

Trabajos Originales

Frecuencia y repercusiones maternas y perinatales del embarazo en adolescentes atendidas en hospitales del Ministerio de Salud del Perú, año 2008

Diana Huanco A. PhD ^{1a}, Manuel Ticona R. PhD ², Maricarmen Ticona V. ³, Flor Huanco A. ^{4a}

¹ Hospital Hipólito Unanue, Tacna; ² Universidad Nacional Jorge Basadre, Tacna; ³ Servicio de Pediatría, Hospital Honorio Delgado, Arequipa; ⁴ Universidad Católica Santa María, Arequipa. Perú.

^a Obstetriz.

RESUMEN

Objetivo: Conocer frecuencia y repercusiones maternas y perinatales del embarazo en adolescentes en 23 hospitales del Ministerio de Salud del Perú. **Métodos:** Estudio de casos y controles que compara el riesgo materno-perinatal entre adolescentes (10 a 19 años) y adultas (20 a 29 años). Se analizaron las variables desde la base de datos del Sistema Informático Perinatal. Para el análisis se usó frecuencias y Odds Ratio con 95% de intervalo de confianza. **Resultados:** Las adolescentes representan 19,2% de los partos, con diferencias significativas entre regiones naturales (17,6% sierra, 18,1% costa y 29% selva). Se asoció al embarazo adolescente una menor escolaridad, alta dependencia económica, situación conyugal inestable, región selva y mal estado nutricional. Las repercusiones maternas negativas fueron: control prenatal inadecuado (OR=1,2) y tardío (OR=1,56), morbilidad materna (OR=1,18), anemia (OR=1,24), infección del tracto urinario (OR=1,3), enfermedad hipertensiva del embarazo (OR=1,3) e infección puerperal (OR=1,44). Las repercusiones perinatales negativas fueron: bajo peso al nacer (OR=1,36), prematuridad (OR=1,29), desnutrición fetal (OR=1,34), depresión a minuto de nacer (OR=1,17), morbilidad neonatal (OR=1,1), traumatismos al nacer (OR=1,36) y mortalidad neonatal (OR=1,49). **Conclusión:** Las adolescentes tienen condiciones socio demográficas desfavorables, mal estado nutricional, alto riesgo de morbilidad materna y morbi mortalidad neonatal comparadas con embarazadas adultas.

PALABRAS CLAVE: *Embarazo adolescente, riesgo materno, riesgo perinatal*

SUMMARY

Objective: To determine frequency and maternal-perinatal consequences of the adolescent pregnancy in 23 hospitals of the Ministry of Health of Peru. **Methods:** Case-control study who compared maternal and perinatal risk between pregnant teenagers (10 to 19 years) and pregnant adults (20 to 29 years). Variables were obtained and analyzed from the Perinatal Data System. For the analysis, were used frequencies and odds ratio with 95% of confidence interval. **Results:** Adolescents represent 19.2% of births, with significant differences between natural regions (17.6% highland, 18.1% coast and 29% jungle). Low education, high economic dependence, unstable marital status, jungle region and poor nutritional status, were associated with adolescent pregnancies. The negative maternal effects were: inadequate (OR=1.2) and late prenatal care (OR=1.56), morbidity (OR=1.18), anemia (OR=1.24), urinary tract infection (OR=1.3), hypertensive disease of pregnancy (OR=1.3) and puerperal infection (OR=1.44). The negative perinatal effects were: low birth weight (OR=1.36), prematurity (OR=1.29), fetal malnutrition (OR=1.34), depression at 1 minute of live

(OR=1.17), neonatal morbidity (OR=1.1), birth trauma (OR=1.36) and neonatal mortality (OR=1.49). *Conclusion:* The adolescents pregnant have unfavorable sociodemographic conditions, poor nutrition, high risk of maternal and neonatal morbidity and mortality compared with adults pregnant.

KEY WORDS: *Adolescent pregnancy, maternal risks, perinatal risk*

INTRODUCCIÓN

La adolescencia es un período de vida tan importante, que lo que ocurra en su salud, será decisivo para el nivel de salud y calidad de vida posteriores. En la etapa de la adolescencia, los jóvenes a menudo originan situaciones de riesgo que pueden dejar secuelas para el resto de su vida. Una de estas situaciones es el inicio cada vez más precoz de su vida sexual activa, que es con frecuencia resultado de la liberación sexual advertida en muchos países del mundo. Esta liberación expone a las jóvenes a la posibilidad de un embarazo, que con frecuencia no es buscado, ni esperado.

Aún cuando hubo fuertes cambios en las culturas, hay sectores de las sociedades latinoamericanas tradicionales que continúan teniendo problemas para absorber un embarazo precoz, e incluso algunas de ellas todavía estigmatizan fuertemente el embarazo sin mediación de matrimonio. Desafortunadamente, las mujeres son fértiles varios años antes de la edad considerada socialmente como la más apropiada para el embarazo y parto (1).

Debido a las intervenciones de salud pública, actualmente es controversial si el embarazo en adolescentes es un factor de riesgo materno-perinatal. Diversos investigadores consideran la existencia de suficiente información que demuestra que el embarazo y parto se puede llevar a cabo con resultados similares al de mujeres adultas, especialmente si las adolescentes son mayores de 15 años, dejando de ser un riesgo biológico importante, para continuar siendo sólo un riesgo para la vida social y económica de la mujer (2,3).

En el mundo 17 millones de niños nacieron de madres adolescentes de 15 a 19 años, de los cuales 16 millones en países en vías de desarrollo, que corresponden al 15-20% de todos los nacimientos; 85% de mujeres adolescentes del mundo se encuentran en estos países y 25% de las muertes maternas ocurren en este grupo. Aunque las tasas de natalidad han descendido para las adolescentes en la mayoría de países desarrollados, en América Latina y el Caribe, los descensos han sido escasos; por tanto el embarazo en adolescentes sigue siendo un problema de salud pública desafiante, a pesar de los progresos en la mejora de los servi-

cios materno-infantiles y los cambios culturales en la región (4,5).

El objetivo de este estudio fue conocer la frecuencia y las repercusiones maternas y perinatales del embarazo en adolescentes atendidas en hospitales del Ministerio de Salud del Perú.

MATERIAL Y MÉTODOS

Estudio analítico, de casos y controles, de todas las mujeres de 10 a 29 años de edad y sus recién nacidos, cuyos partos fueron atendidos en 23 Hospitales del Ministerio de Salud del Perú entre el 1º de Enero al 31 de Diciembre de 2008. Los casos fueron 17.965 adolescentes de 10 a 19 años, y los controles 49.014 adultas de 20 a 29 años. Se analizó la información obtenida de la base de datos del Sistema Informático Perinatal (SIP2000) de los hospitales en estudio.

Se utilizó frecuencia de embarazo en adolescentes por 100 partos, por hospital, región natural y etapa de adolescencia. Los resultados se expresan en tablas con frecuencias relativas, Odds Ratio (OR) con intervalo de confianza al 95% (IC95%), considerando riesgo significativo cuando el intervalo de confianza fue superior a 1.

RESULTADOS

Durante el año 2008 en 23 hospitales del Ministerio de Salud del Perú, se atendieron 93.589 partos, de los cuales 17.965 fueron en adolescentes, con una frecuencia de 19,2 por 100 nacimientos, oscilando entre 13,3 en el hospital San Bartolomé de Lima y 30,8 en el hospital Apoyo de Iquitos (Figura 1); con diferencias significativas ($p < 0,01$) entre regiones naturales, siendo en la selva de 29%, costa 18,1% y sierra 17,6%.

De acuerdo a las etapas de la adolescencia, el 0,99% cursaron un embarazo en etapa temprana (10 a 13 años), 22,4% en etapa media (14 a 16 años) y 76,6% en etapa tardía (17 a 19 años).

En la Tabla I se presenta el análisis de factores de riesgo socio-demográficos y nutricionales entre embarazadas adolescentes y adultas. Se encontró diferencias significativas entre el grado de instrucción, estado civil, ocupación, residencia, peso

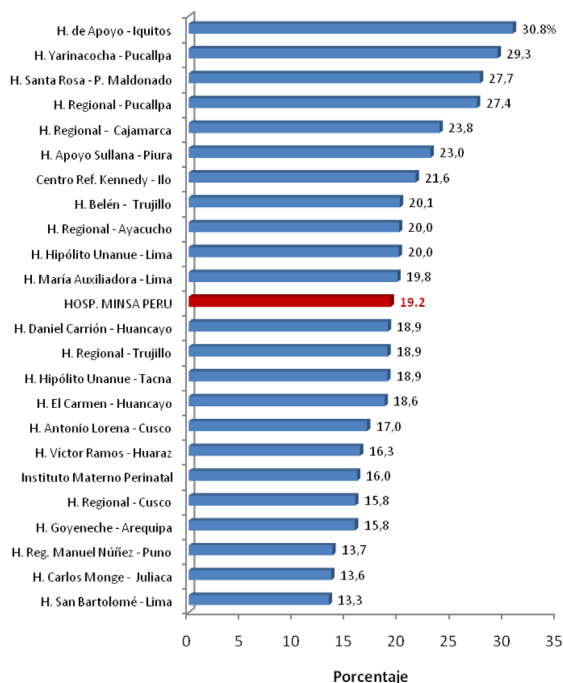


Figura 1. Frecuencia de embarazos en adolescentes en hospitales del Ministerio de Salud del Perú, 2008

pregestacional, talla e índice de masa corporal. Las embarazadas adolescentes presentaron mayor riesgo de bajo grado de instrucción (analfabeta o primaria), soltería, no trabajan, residencia en la selva, peso pregestacional menor de 45 kg, talla menor de 145 cm y desnutrición materna.

Las adolescentes presentaron en promedio un peso pregestacional de 51,8 kg, talla 152 cm e índice de masa corporal (IMC) 22,3 significativamente menor que las adultas.

En la Tabla II se presenta el análisis de riesgos maternos entre adolescentes y adultas. Las adolescentes tienen una asociación significativa con control prenatal inadecuado y tardío, morbilidad durante el embarazo, parto o puerperio; enfermedad hipertensiva del embarazo, infección del tracto urinario, anemia e infección puerperal.

La tasa de mortalidad materna en adolescentes fue 62,1/100.000 nacidos vivos y 66,1 en adultas, diferencia no significativa.

Se exploró los efectos adversos del parto, como presentación fetal, inicio, duración y terminación; no hubo diferencias en comparación con las gestantes adultas.

En la Tabla III se presenta el análisis de riesgo

perinatal entre adolescentes y adultas. Los riesgos perinatales en adolescentes fueron: bajo peso al nacer, prematuridad, desnutrición fetal, depresión al minuto de nacimiento, morbilidad neonatal, traumatismo al nacer y mortalidad neonatal.

El peso promedio de recién nacidos de madres adolescentes fue 3.087 g, talla 48,8 cm, perímetro cefálico 33,6 cm, edad gestacional 38,7 semanas y Apgar al minuto de 8,1, significativamente menores a los recién nacidos de adultas. La tasa de morbilidad neonatal fue 10,6%, mortalidad fetal 13,3/1000 nacimientos y mortalidad neonatal 10,2/1000 nacidos vivos, siendo esta última significativamente mayor que en las adultas.

DISCUSIÓN

La frecuencia de embarazo en adolescentes en este estudio fue 19,2%, cifra que se encuentra en el promedio Latinoamericano (5) y semejante a otros estudios nacionales (2,4,6,7).

Los mayores porcentajes de embarazo en adolescentes se presentaron en hospitales ubicados en la selva como en Iquitos (30,8%), Yarínacocha (29,4%), Pucallpa (27,4%) y Puerto Maldonado (27,7%), semejantes hallazgos se encontraron en ENDES Continua 2009 (27,2%) (8). La incidencia de embarazo en adolescentes en la selva es más alta porque en esta región los niveles socioeconómicos y educativos son bajos. Allí se concentran poblaciones más pobres y probablemente existe un nivel bajo de conocimientos acerca de la sexualidad y la anticoncepción. Los embarazos a muy temprana edad forman parte del patrón cultural de la selva y sobre todo de algunos grupos étnicos en las que el embarazo en adolescentes es aceptado. Una probable explicación es que la unión a un cónyuge y la maternidad se convierten en los objetivos de la joven mujer, pues otras alternativas son realmente difíciles, además es probable que la unión a un cónyuge representa una mejor condición individual y para los padres un compromiso menos. Al no existir otras oportunidades en estas poblaciones, es muy difícil postergar la maternidad y probablemente los resultados maternos y perinatales son producto de esta condición y no de su edad.

De acuerdo a las etapas de la adolescencia, de cada cuatro adolescentes embarazadas, tres de ellas se encuentra en etapa tardía, lo que nos muestra que la mayoría tienen menor riesgo; este resultado es esperado si se tiene en cuenta que las relaciones sexuales son más frecuentes en esta etapa, este hallazgo también lo reporta la OMS y ENDES Continua 2009 (1,8).

Tabla I
FACTORES DE RIESGO DEL EMBARAZO EN ADOLESCENTES. HOSPITALES DEL
MINISTERIO DE SALUD DEL PERÚ, 2008

Factores de riesgo	Variable	Adolescente	Adulta	OR	IC95%	Valor p
Socio-demográficos		%	%			
Ocupación	No trabaja	95,7	88,0	3,07	2,84-3,32	< 0,01
	Trabaja	4,3	12,0			
Estado civil	Soltera	30,0	13,6	2,72	2,61-2,84	< 0,01
	Casada/Conviviente	70,0	86,4			
Residencia	Selva	16,9	10,5	1,74	1,66-1,83	< 0,01
	Costa/Sierra	83,1	89,5			
Grado de instrucción	Analfabeta/Primaria	17,5	14,2	1,29	1,23-1,35	< 0,01
	Secundaria/Superior	82,5	85,8			
Nutricionales						
Peso pregestacional	Peso < 45 kg	11,7	5,7	2,20	2,07-2,33	< 0,01
	Peso ≥ 45 kg	88,3	94,3			
Talla materna	Talla < 145 cm	8,0	5,5	1,48	1,38-1,58	< 0,01
	Talla ≥ 145 cm	92,0	94,5			
Estado nutricional	IMC < 18,5	7,2	3,8	1,98	1,84-2,13	< 0,01
	IMC ≥ 18,5	92,8	96,2			

IMC: Índice de masa corporal.

Tabla II
RIESGOS MATERNOS DEL EMBARAZO EN ADOLESCENTES. HOSPITALES DEL MINISTERIO DE
SALUD DEL PERÚ, 2008

Riesgo Materno	Variable	Adolescente (%)	Adulta (%)	OR	IC95%	Valor p
Control Prenatal	Inadecuado (1 a 3)	19,1	16,2	1,20	1,14-1,25	< 0,01
	Adecuado (≥4)	62,9	64,0			
Primer control prenatal	Tardío (II-III Trimestre)	77,2	68,5	1,56	1,49-1,63	< 0,01
	Precoz (I Trimestre)	22,8	31,5			
Morbilidad materna	Con patología	53,7	49,6	1,18	1,14-1,22	< 0,01
	Sin patología	46,3	50,4			
EHE	Con EHE	5,4	4,3	1,30	1,20-1,40	< 0,01
	Sin EHE	94,6	95,7			
Infección tracto urinario	Con ITU	14,1	11,2	1,30	1,24-1,37	< 0,01
	Sin ITU	85,9	88,8			
Anemia	Con anemia	28,4	24,3	1,24	1,19-1,29	< 0,01
	Sin anemia	71,6	75,7			
Infección puerperal	Con infección puerperal	1,8	1,2	1,44	1,26-1,66	< 0,01
	Sin infección puerperal	98,2	98,8			

EHE: Enfermedad hipertensiva del embarazo. ITU: Infección del tracto urinario.

Tabla III
RIESGOS PERINATALES DEL EMBARAZO EN ADOLESCENTES. HOSPITALES DEL MINISTERIO DE SALUD DEL PERÚ, 2008

Riesgo perinatal	Variable	Adolescente (%)	Adulta (%)	OR	IC95%	Valor p
Peso al nacer (g.)	Bajo peso (< 2500 g)	10,5	8,0	1,36	1,28-1,44	< 0,01
	Peso ≥ 2500 g	89,5	92,0			
Edad gestacional (sem.)	Pretérmino (<37 sem)	7,5	5,9	1,29	1,21-1,38	< 0,01
	≥ 37 semanas	92,5	94,1			
Peso /Edad gestacional	PEG	8,6	6,5	1,34	1,25-1,43	< 0,01
	AEG / GEG	91,4	93,5			
Apgar al minuto	Depresión (Apgar 0-6)	6,3	5,4	1,17	1,08-1,25	< 0,01
	Vigoroso (Apgar 7-10)	93,7	94,6			
Morbilidad neonatal	Con patología	10,6	9,7	1,10	1,04-1,17	< 0,01
	Sin patología	89,4	90,3			
Traumatismo al nacer	Con traumatismo	3,0	2,3	1,36	1,22-1,51	< 0,01
	Sin traumatismo	97,0	97,7			
Mortalidad neonatal	Muerte neonatal	1,02	0,69	1,49	1,24-1,80	< 0,01
	RN vivo	98,98	99,31			

La adolescente peruana embarazada se caracteriza por tener menor grado de instrucción, inestabilidad conyugal y alta dependencia económica, factores muy preocupantes de un embarazo en adolescentes cuando se las compara con una gestante adulta, este hallazgo también fue encontrado por Vigil y cols en Panamá (3), Doig (2) y Sandoval y cols (4) en el Perú, León y cols (9) en Chile, González y cols en Cuba (10), León y cols en Venezuela (11) y Quezada y cols en México (12).

La mayoría de las adolescentes fueron ama de casa (80,2%), esta característica demuestra mayor dependencia económica de sus familias o de su pareja. La adolescente madre además debe asumir una multiplicidad de roles adultos, especialmente la maternidad, para los cuales no está psicológicamente madura ya que sigue siendo niña cognitiva, afectiva y económicamente dependiente, agudizándose esto aún más en el caso de la adolescencia temprana; este hallazgo fue reportado por León y cols (9) y Mondragón y cols (13).

Más de la mitad (57,3%) no tuvieron educación, o estudiaron primaria o no completaron su secundaria y probablemente permanecerán con este limitado grado de instrucción. La baja escolaridad que alcanzan las adolescentes y la dificultad para reinsertarse al sistema escolar tienen un efecto negativo en la formación del capital humano y la superación de la pobreza a nivel social. Algunos autores encontraron que el rendimiento escolar de estas

adolescentes previo al embarazo, durante su permanencia en el sistema fue deficiente, puesto que la repitencia fue mayor al promedio general de las adolescentes (14). Es probable que la totalidad de las adolescentes embarazadas desertarán durante el embarazo a nivel de la enseñanza secundaria, debido a la vergüenza y las complicaciones médicas del embarazo, o lo hayan hecho mucho antes de su estado grávido, por diversos factores.

La soltería es frecuente en las madres adolescentes (30%), debido a que una parte importante de la sexualidad adolescente ocurre en contextos de relaciones amorosas que no alcanzan a clasificar como uniones (novios, amigos, pretendientes, enamorados, etc.), entre otras cosas porque no se proyectan como una pareja para la crianza. Los altos niveles de fecundidad adolescente en la región de Latinoamérica no se deben a que la anticoncepción sea particularmente baja entre las muchachas, sino a que es insuficiente, inoportuna o irregular para el patrón de iniciación sexual de las nuevas generaciones. Una fracción mayoritaria de las y los adolescentes se inicia sin protección, lo que genera una alta exposición al riesgo de embarazo (15).

El estado de nutrición de las mujeres antes y durante el embarazo es uno de los determinantes de los riesgos materno-perinatales. En nuestro estudio el peso, talla e IMC de las adolescentes fue menor que las adultas, lo que es probable que haya influido en el bajo peso de su recién nacido.

El embarazo en la adolescencia conlleva riesgos de tipo nutricional porque el crecimiento materno impone necesidades que se suman a las del embarazo, tienen mayores necesidades proteicas, de energía, vitaminas y minerales. En la adolescencia se tienden a asumir dietas restrictivas con ayunos prolongados para no aumentar de peso y esconder el embarazo, lo que agravaría los estados de hipoglucemia característicos de la primera mitad del embarazo. La carencia de nutrientes puede retrasar su crecimiento y disminuir su estatura final, además se crea una competencia entre la madre y el feto por los nutrientes (16).

La razón por las que demoran en buscar el control de embarazo, es por que tienden a aferrarse a la esperanza que la ausencia de sus reglas unido a la práctica de relaciones sexuales no protegidas no dejará de ser un atraso. El concurrir a la consulta médica confirmará un embarazo que ellas niegan inconscientemente, por que están asustadas y angustiadas por la reacción de la familia. En general las adolescentes demoran el momento de comunicar a sus padres que están embarazadas. Además no saben donde recurrir o no quieren acudir al establecimiento de salud donde sus propias madres se controlan. Hallazgos semejantes encontraron otros autores (3,5,7).

Analizando la morbilidad materna, en nuestro estudio es evidente el mayor riesgo de anemia, infección urinaria, enfermedad hipertensiva del embarazo y endometritis puerperal en adolescentes, pero respecto a las demás patologías que describe la bibliografía, no se demostró estadísticamente su mayor presencia.

La anemia es más común en adolescentes por que tienen dieta inadecuada, sus malos hábitos alimentarios propios de la edad contribuyen al déficit de hierro, así como el acudir tardíamente a su control prenatal para establecer las intervenciones necesarias. El embarazo en la adolescente se constituye por sí solo en uno de los factores de riesgo para el desarrollo de enfermedad hipertensiva del embarazo. La infección urinaria quizá sea en parte responsable de la alta incidencia de parto prematuro, sumado a otras entidades que se citan como responsables tales como el propio desarrollo puberal, los procesos infecciosos a otros niveles como cérvico-vaginal que pueden ocasionar directa o indirectamente, a través de la rotura prematura de membranas el parto de pretérmino (4,7,17). El diagnóstico de endometritis, puede estar relacionado con el elevado diagnóstico de anemia y desnutrición, factores que pueden crear un terreno propicio para la infecciones en la paciente obstétrica. La endometritis como complicación

materna también fue encontrada en el estudio latinoamericano realizado por Conde y cols (5) y Sáez (18).

La relación entre embarazo precoz y bajo peso, prematuridad y desnutrición intrauterina, no solamente se deberían a la edad, es obvio que existen otros factores que pueden explicar estos hallazgos y entre ellos podemos señalar: la mayor presencia de preeclampsia-eclampsia y el inicio tardío o no control prenatal. Otros factores ligados a los resultados adversos primordialmente se deben a las condiciones desfavorables en las que viven buena proporción de adolescentes en nuestro medio, como: pobreza, baja escolaridad, bajo peso materno, etc. (2,3,8,19-22).

Siendo un niño de menor peso, la vitalidad del recién nacido se vio afectada a través del índice de Apgar, encontrándose diferencias en ambos grupos. Algunas de las causas de depresión neonatal se deben a circular de cordón, trabajo de parto prolongado, aspiración de líquido amniótico meconial, sufrimiento fetal agudo, entre otras. Sin embargo, la principal causa de morbilidad neonatal fue el traumatismo al nacer, lo que se debería al desarrollo incompleto de la pelvis materna, lo que ocasionaría distocias en el parto por vía vaginal.

La tasa de mortalidad neonatal en adolescentes fue significativamente mayor (10,2/1000 nv) que en madres adultas (6,9/1000 nv) (OR=1,49), esto se debería primordialmente a la mayor presencia de prematuridad, bajo peso al nacer y desnutrición fetal; semejante hallazgo fueron encontrados por Doig (2) en el Instituto Materno Perinatal en Lima y Donoso y cols (14) en Chile, con OR=2,27 en menores de 15 años y OR=1,20 en adolescentes de 15 a 19 años.

CONCLUSIÓN

Las madres adolescentes atendidas en hospitales del Ministerio de Salud del Perú, se caracterizan por presentar condiciones socio-económicas y nutricionales desfavorables, condicionando mayor morbilidad materna y morbi-mortalidad neonatal; por lo tanto, en el Perú el embarazo adolescente se debe considerar como un grupo de alto riesgo materno-perinatal.

REFERENCIAS

1. Organización Panamericana de la Salud. La Salud de los Adolescentes y los Jóvenes en las Américas: Escribiendo el Futuro. Comunicación para la Salud N° 6. Washington DC. EUA. 1995.

2. Doig J. Indicadores perinatales en hijos de madres adolescentes del Instituto Especializado Materno Perinatal durante el año 2003. *Rev Per Pediat* 2006;59:6-11.
3. Vigil P, Arias T, Lezcano G, Caballero L, Chong J, De Mendieta A, *et al.* Embarazo en adolescentes en la República de Panamá. *Rev Obstet Ginecol Venez* 2007;67:73-7.
4. Sandoval J, Mondragón F, Ortiz M. Complicaciones materno perinatales del embarazo en primigestas adolescentes: Estudio caso-control. *Rev Per Ginecol Obstet* 2007;53:28-34.
5. Conde A, Belizán J, Lammers C. Maternal perinatal morbidity and mortality associated with adolescent pregnancy in Latin America: Cross sectional study. *Am J Obstet Gynecol* 2005;192:342-9.
6. Urbina C, Pacheco J. Embarazo en adolescentes. *Rev Per Ginecol Obstet* 2006;52:118-23.
7. Ticona M, Huanco D. Riesgos en el recién nacido de madre adolescente en el hospital Hipólito Unanue de Tacna. *Diagnóstico (Perú)* 2000;39:35-40.
8. Instituto Nacional de Estadística e Informática. Encuesta Demográfica y de Salud Familiar – ENDES Continua 2009. Perú Lima, Mayo 2010.
9. León P, Minassian M, Borgoño R, Bustamante F. Embarazo adolescente. Universidad de Chile. *Rev Pediat Electrónica* 2008;5:42-51.
10. González A, Alonso R, Gutiérrez A, Campo A. Estudio de gestantes adolescentes y su repercusión en el recién nacido en un área de salud. *Rev Cubana Pediatr* 2000;72:54-9.
11. León R, Méndez D, Ng Wong Y, Parra L, Peña J, Rísquez A. Embarazo adolescente como factor de riesgo en la salud infantil, Ambulatorio El Valle, Caracas 2007. *Ciencia e Investigación Médica Estudiantil Latinoamericana* 2009;14:42-7.
12. Quezada C, Delgado A, Arroyo L, Díaz M. Prevalencia de lactancia y factores socio demográficos asociados en madres adolescentes. *INPER Isidro Espinoza de los Reyes México* 2008;65:19-25.
13. Mondragon F, Ortiz M. Complicaciones materno perinatales en primigestas adolescentes: estudio caso control Hospital Sergio Bernales 2004. Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Facultad de Medicina Humana. Tesis para optar el título profesional de licenciado en Obstetricia. Lima 2005.
14. Donoso E, Becker J, Villarroel L. Natalidad y riesgo reproductivo en adolescentes de Chile 1990-1999. *Rev Panam Salud Pública* 2003;14:3-8.
15. Rodríguez J. Reproducción adolescente y desigualdades en América Latina y el Caribe: un llamado a la reflexión y a la acción. Organización Iberoamericana de Juventud. Santiago de Chile, Noviembre 2008.
16. Cedillo N, José D, Toro J. Estado nutricional de las adolescentes embarazadas: relación con el crecimiento fetal. *Rev Obstet Ginecol Venez* 2006;66:233-40.
17. Díaz A, Sanhueza P, Yaksic N. Riesgos obstétricos en el embarazo adolescente: estudio comparativo de resultados obstétricos y perinatales con pacientes embarazadas adultas. *Rev Chil Obstet Ginecol* 2002;67:481-7.
18. Sáez V. Morbilidad de la madre adolescente. *Rev Cubana Obstet Ginecol* 2005;31(2):URL.
19. Sodero H, Lezcano S, Vallejos M. Características del recién nacido en madres adolescentes. Universidad Nacional del Nordeste. Comunicaciones Científicas y Tecnológicas 2005. Corrientes Argentina.
20. Donoso E. Embarazo adolescente: un problema país. *Rev Chil Obstet Ginecol* 2008;73:291-2.
21. Amaya J, Borrero C, Ucrós S. Estudio analítico del resultado del embarazo en adolescentes y mujeres de 20 y 29 años en Bogotá. *Rev Colomb Obstet Ginecol* 2005;56:216-24.
22. Manrique R, Rivero A, Ortunio M, Rivas M, Cardozo R, Guevara H. Parto pretérmino en adolescentes. *Rev Obstet Ginecol Venez* 2008; 68:144-9.