

# Embarazo en adolescentes migrantes: características sociodemográficas, ginecoobstétricas y neonatales

Coyolxauhqui Arriaga-Romero,<sup>a\*</sup> Ana María Valles-Medina,<sup>a</sup> Abraham Zonana-Nacach<sup>b</sup>  
y Rufino Menchaca-Díaz<sup>a</sup>

<sup>a</sup>Maestría en Salud Pública, Universidad Autónoma de Baja California, Facultad de Medicina y Psicología, Campus Tijuana, <sup>b</sup>Unidad de Investigación Clínica y Epidemiología, Hospital General Regional 20, Instituto Mexicano del Seguro Social, Tijuana, Baja California, México

Recibido en su versión modificada: 28 de mayo de 2010

Aceptado: 11 de junio de 2010

## RESUMEN

**Objetivo:** Identificar las características de las madres adolescentes en una ciudad fronteriza de México y compararlas con la condición migratoria.

**Métodos:** Se aplicó cuestionario a adolescentes con puerperio inmediato localizadas en la sala de altas de dos hospitales públicos de Tijuana, México. Se valoraron variables ginecoobstétricas, socioeconómicas y del infante, considerando a las mujeres como migrantes cuando tuvieron menos de cinco años de residir en localidad.

**Resultados:** Se identificaron 324 madres adolescentes, de las cuales 86 % tuvo hijos sanos y 27 % tuvo embarazos previos; la edad de inicio de las relaciones sexuales fue  $15.5 \pm 1.4$  años. Eran migrantes 115 (36 %); en este grupo se observó que una proporción menor se encontraba estudiando (24 versus 33 %; OR = 2.62, IC 95 % = 1.39-4.94), no usaba anticonceptivos (74 versus 62 %, OR = 1.79, IC 95 % = 1.07-3.01) y no llevó control prenatal (28 versus 38 %, OR = 1.8, IC 95 % = 1.04-3.15). Una mayor proporción de las adolescentes migrantes cohabitaba ya con su pareja (39 versus 24 %, OR = 2.00, IC 95 % = 1.21-3.30) y mencionó con más frecuencia desear embarazarse (55 versus 37 %, OR = 2.10, IC 95 % = 1.31-3.37). La asociación observada se mantuvo en el análisis multivariado. No existieron diferencias en cuanto a otras condiciones ginecoobstétricas y neonatales.

**Conclusiones:** Ser migrante debe considerarse un factor de riesgo más para la salud reproductiva en madres adolescentes.

**Palabras clave:**  
Embarazo, adolescencia, migración, anticoncepción

## SUMMARY

**Objective:** Identify and correlate characteristics of adolescent mothers in a border city of Mexico with their migratory status.

**Methods:** We surveyed post partum adolescent mothers in the discharge rooms of two public hospitals in Tijuana, Mexico. We assessed obstetric, gynecologic, socioeconomic and neonatal variables. Mothers living fewer than 5 years in the area were designated as 'migrant.'

**Results:** 324 adolescent mothers were identified; 86% had healthy babies; 27% had previous pregnancies; age of onset of sexual activity was  $15.5 \pm 1.4$  years. 115 (36%) were identified as 'migrant,' among whom we found they had interrupted their studies (24% vs. 33%; OR 2.62: CI 95% 1.39-4.94), had a higher incidence of failure to use contraception (74% vs. 62%; OR 1.79: C.I.95% 1.07-3.01) and a lower incidence of prenatal care (28% vs. 38%; OR 1.8: C.I.95% 1.04-3.15). A larger percentage of migrant adolescents already lived with their partner (39% vs. 24%; OR 2.00: C.I.95% 1.21-3.30) and expressed a desire to become pregnant (55% vs. 37%; OR 2.10: C.I.95% 1.31-3.37). The observed association persisted in multivariate analysis. We did not observe differences between other ob-gyn and neonatal variables.

**Conclusions:** Being a female migrant should be considered a risk factor in the reproductive health of adolescent mothers.

## Key words:

Pregnancy, adolescence, migration, health status, contraceptive behavior

## Introducción

La adolescencia es el periodo de transición de la infancia a la vida adulta comprendida entre los 10 y 19 años de edad.<sup>1</sup> En esta etapa ocurren cambios psicosociales significativos que marcarán la vida ulterior del individuo. Entre ellos destaca la consolidación del sentido de identidad,

la independencia de los padres, la conformación de un sistema de valores y la adquisición de las habilidades para establecer relaciones maduras de amor y amistad.<sup>2,3</sup>

La sexualidad también sufre cambios importantes y es en esta etapa, por lo general, cuando se producen los primeros escarceos sexuales. Con ello, los embarazos no deseados y las enfermedades de transmisión sexual vienen

\*Correspondencia y solicitud de sobretiros: Ana María Valles-Medina. Av. Tecnológico 14418, Del. Mesa de Otay, 22390 Tijuana, Baja California, México. Tel: (664) 682 1233, extensión 126. Correo electrónico: aavalles@uabc.edu.mx

a representar un riesgo para esta población particularmente vulnerable.<sup>4</sup> El bajo nivel social, económico y educacional, así como haber sufrido abuso sexual o estar expuesto a la violencia son factores que incrementan el riesgo de embarazo en adolescentes.<sup>5</sup>

El embarazo trae consecuencias importantes en la vida de los adolescentes: limita las oportunidades futuras de desarrollo, mantiene la condición de pobreza, la baja escolaridad y en México ha llegado a ser considerado por algunos investigadores como un problema de salud pública.<sup>6-8</sup> Las principales condiciones asociadas con el embarazo en adolescentes en nuestro país son la baja escolaridad, la pobreza y la residencia en el medio rural.<sup>8</sup>

Los problemas obstétricos son la causa número uno de muerte en mujeres de 15 a 19 años y cada año mueren en el mundo cerca de 70 000 mujeres por esta razón.<sup>9</sup> El embarazo en la adolescente se asocia con mayor frecuencia de complicaciones como preeclampsia y eclampsia, mientras que los recién nacidos de madres adolescentes sufren más de prematuros y bajo peso al nacer comparativamente con los recién nacidos obtenidos de embarazos en mujeres adultas.<sup>10</sup> Existen varios factores que pudieran contribuir a esto, entre ellos un inadecuado control prenatal, que a su vez está determinado por factores como el bajo nivel cultural, inmadurez psicosocial y la presencia de problemas en la comunicación o en la relación intrafamiliar.<sup>8</sup> Las adolescentes no casadas pueden tener parejas más grandes y poco poder para negociar en la intimidad, frecuencia, tiempo y uso de condones, especialmente cuando es la pareja la que provee el apoyo financiero.<sup>9</sup>

Los hijos de madres adolescentes pasan menos tiempo con sus padres, de ahí que los niños de preescolar de madres jóvenes tienen más alto índice de retraso en habilidades cognitivas, problemas de comportamiento, agresión y menos control de impulsos.<sup>11</sup>

Por otro lado, el embarazo y la maternidad pueden ser considerados por algunas adolescentes como una vía de acceso a la vida adulta, a la emancipación de los padres y una esperanza a un mejor futuro, particularmente cuando otras alternativas se cierran debido a la pobreza, escasa educación, nulas oportunidades de empleo e inaccesibilidad a servicios médicos, por lo que el embarazo, aunque no planeado, termina por ser aceptado y bienvenido por la adolescente.<sup>12</sup> Algunos estudios de corte cualitativo realizados en jóvenes latinoamericanas, que han analizado el contexto en el que se da el embarazo en la adolescencia, concluyen que no es solo la falta de información sobre métodos anticonceptivos por lo que la adolescente se embaraza, sino que interactúan perspectivas de género que tienen que ver con su papel de mujer tradicional, donde las jóvenes demuestran al embarazarse que no encajan con el estereotipo de jóvenes promiscuas y desviadas.<sup>13</sup>

En México, la población de adolescentes se duplicó de 11.7 millones en 1970 a 21.6 millones en el año 2000, representando 21 % de la población total.<sup>14</sup> En los últimos años se ha observado un incremento en la ocurrencia de embarazos en adolescentes, principalmente en las áreas urbanas, y más aún en las zonas periféricas marginales de

las grandes ciudades.<sup>15,16</sup> Aunado a esto se ha documentado que la edad de inicio de las relaciones sexuales en los jóvenes ha descendido de los 17.5 años en la década de los noventa a los 15.7 años en la actualidad.<sup>17,18</sup> El uso de métodos anticonceptivos, por otra parte, es poco practicado por los adolescentes.<sup>15,19</sup> Los nacimientos de madres adolescentes registrados en Baja California han experimentado un incremento gradual de 18 de cada 100 nacimientos en 2002 a 19.4 de cada 100 nacimientos en 2005.<sup>20</sup>

La migración y la fertilidad son fenómenos demográficos vinculados con los procesos sociales, económicos y culturales de una población, y ambos son afectados por los cambios en dichos procesos.<sup>21</sup> En México, la tasa global de fecundidad en 2000 fue de 2.8 hijos; Baja California está ligeramente encima de la media nacional con 2.95 hijos,<sup>22</sup> además, es el segundo estado en la República con los más altos porcentajes de migración absoluta ya que del total de la población, 44 de cada 100 mujeres y 40 de cada 100 hombres no son nativos de la entidad.<sup>23,24</sup>

En Baja California se está viviendo un ajuste en los índices de fecundidad que acontece en paralelo con los flujos poblacionales migratorios.<sup>23,25</sup> Tijuana es la ciudad fronteriza más grande entre la línea que divide México de Estados Unidos, con una población estimada de 1 410 700 personas.<sup>26</sup> En 2008 hubo 44 millones de cruces migratorios registrados de Tijuana hacia el condado de San Diego, California, con lo que esta ciudad constituye la frontera más transitada del mundo.<sup>27</sup> El propósito del presente estudio fue identificar las principales características sociodemográficas, ginecoobstétricas y neonatales de madres adolescentes, y contrastarlas con su condición migratoria en dos hospitales públicos de mayor demanda en la ciudad.

## Material y métodos

La muestra estuvo conformada por madres adolescentes en puerperio inmediato, atendidas entre diciembre de 2006 y febrero de 2007 en el Hospital de Ginecología y Obstetricia con Unidad de Medicina Familiar 7, Instituto Mexicano de Seguro Social, que tiene una población afiliada de 155 000 derechohabientes, y que en el periodo del estudio atendió un promedio mensual de 597 partos, de los cuales 10 % correspondió a mujeres de 19 años o menos de edad,<sup>28</sup> así como en el Hospital General de Tijuana, perteneciente al Instituto de Servicios de Salud Pública del Estado de Baja California, que proporciona servicios a población no afiliada a ninguna institución de salud, el cual atendió en ese periodo un promedio mensual de 687 partos, de los cuales 29 % correspondió a mujeres de 19 años o menos.<sup>29</sup>

Las madres adolescentes fueron identificadas en las salas de prealta de puerperio fisiológico; se definió como adolescente a las mujeres con edades comprendidas entre los 10 y 19 años.<sup>1</sup> A las pacientes identificadas se les solicitó su participación voluntaria, haciendo hincapié en la confidencialidad de los datos, los objetivos del estudio y la manera como se manejaría la información; ninguna se negó a participar en la encuesta. El estudio fue aprobado

por el Comité de Bioética de la Universidad Autónoma de Baja California.

Se recabó información sobre las principales características ginecoobstétricas, sociodemográficas y del neonato a través de un cuestionario de 37 reactivos diseñado para este fin, el cual fue aplicado por una psicóloga y una estudiante de psicología previamente capacitadas. Se evaluaron variables ginecoobstétricas (edad de inicio de relaciones sexuales, el deseo de embarazarse, el uso y tipo de métodos anticonceptivos, el control prenatal, el número de embarazos previos, abortos y cesáreas), del neonato (peso y semanas de gestación) y sociodemográficas (escolaridad, religión, estado civil, ocupación, ingreso personal y familiar, con quien cohabitaban, tiempo de relación con la pareja y el tipo de servicio médico o afiliación institucional a servicios de salud). En cuanto a la condición migratoria se interrogó procedencia y tiempo de radicar en la localidad, identificando como migrante a las mujeres con menos de cinco años de residencia y no migrante a quienes tuvieron cinco años o más, tomando en cuenta la definición del Instituto Nacional de Migración y del Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática, en la que se considera a una persona migrante cuando radica fuera de su lugar de origen y como migrante reciente a las personas no oriundas con menos de cinco años de residir en su localidad (anexo 1).<sup>22</sup>

El análisis estadístico se realizó comparando medias y desviaciones estándar entre los grupos con la prueba *t* de Student para variables continuas con distribución normal, comparando rangos con la prueba *U* de Mann-Whitney o  $\chi^2$  para la comparación de proporciones en las variables categóricas; también se calcularon razones de momios con intervalos de confianza de 95 %. Se incluyó análisis multivariado con regresión logística con las variables identificadas como estadísticamente significativas en el análisis bivariado. Se aceptó como valor estadístico con  $\alpha = 0.05$ . Para el análisis se utilizó el programa estadístico SPSS versión 13 para Windows.

## Resultados

El cuadro I muestra los datos generales de las 324 madres adolescentes entrevistadas, quienes contribuyeron con 42 % de los partos atendidos en las dos instituciones. La menor edad registrada fue de 12 años ( $n = 1$ ) y 48 % aún no alcanzaban la mayoría de edad de 18 años. La actividad principal que desarrollaban antes de embarazarse fue el trabajo remunerado (39.1 %), el trabajo en el hogar (37.1 %) y estudiar (23.7 %). Las madres adolescentes que trabajaban antes de embarazarse estaban empleadas principalmente en fábricas (55.1 %), en comercios y en tiendas de autoservicio (37.0 %). La edad promedio de las parejas de las adolescentes fue de  $23 \pm 5$  años, con una escolaridad promedio de  $8 \pm 2.5$  años; 21% de las adolescentes embarazadas no tuvo control prenatal, 2.2% refirió uso de drogas durante el embarazo, 1% de tabaco y 0.9% ingesta de alcohol.

Veintisiete por ciento de las adolescentes tenía antecedente de uno o más embarazos previos y 66 % no usaba método anticonceptivo al momento del embarazo, siendo el

más utilizado el condón (53.1 %) y los anticonceptivos orales (36.4 %). Las adolescentes que indicaron usar anticonceptivos tuvieron significativamente mayor edad, con una mediana de 19 años contra 18 años para quienes no los usaron ( $p = 0.001$ ). También tuvieron mayor tiempo de relación con su pareja con una media de  $25.6 \pm 15.6$  meses contra  $17.8 \pm 11.3$  meses ( $p = 0.001$ ).

La evolución del embarazo y parto en las adolescentes estudiadas fue: producto sano (86.1 %), abortos (6.4 %) y bajo peso (7.4 %). No se observaron mortinatos. El principal factor identificado que podría considerarse de riesgo para el embarazo o el infante fue la falta de control prenatal ( $OR = 3.94$ , IC 95 % = 2.02-7.68,  $p < 0.001$ ).

Ciento cinco (32.4 %) de las madres adolescentes fueron migrantes y los principales sitios de origen, Sinaloa (9.8 %) y Chiapas (8.3 %).

Las adolescentes embarazadas migrantes tuvieron significativamente mayor frecuencia de falta de control prenatal (27.6 versus 17.3 %,  $OR = 1.8$ , IC 95 % = 1.04-3.15), menor frecuencia de utilización de métodos anticonceptivos antes del embarazo (25.8 versus 38.4 %,  $OR = 1.79$ , IC 95 % = 1.07-3.01), mayor frecuencia de no estar estudiando durante el embarazo (86.6 versus 71.2 %,  $OR = 2.62$ , IC 95 % = 1.39-4.94), mayor frecuencia de cohabitar con su pareja antes del embarazo (39.0 versus 24.2 %,  $OR = 2.00$ , IC 95 % = 1.21-3.30) y mayor frecuencia de deseo de embarazarse (55.2 versus 36.9 %,  $OR = 2.10$ , IC 95 % = 1.31-3.37) que las

**Cuadro I. Características sociodemográficas, ginecoobstétricas y neonatales en 324 madres adolescentes**

Variable	Media ± DE
Edad (años)	17.4 ± 1.43
Escolaridad en años (años)	7.94 ± 2.17
Edad de inicio de relaciones sexuales (años)	15.5 ± 1.40
Núm. de parejas sexuales	1.6 ± 1.90
	<b>n (%)</b>
Estado civil antes del embarazo	
Solteras	174.0 (53.70)
Casadas	24.0 (7.40)
Unión libre	125.0 (38.50)
Separada	1.0 (0.30)
Ocupación antes del embarazo	
Estudiante	77.0 (23.70)
Trabajo en el hogar	120.0 (37.00)
Trabajo remunerado	127.0 (39.10)
Uso de métodos anticonceptivos	111.0 (34.20)
Embarazo deseado	139.0 (42.90)
Control prenatal	257.0 (79.30)
Aborto	21.0 (6.50)
Infante sano	279.0 (86.10)
Edad gestacional < 36 semanas	32.0 (9.80)
Peso del infante < 2500 g	29.0 (8.90)

**Cuadro II. Análisis entre condición migratoria y las principales variables sociodemográficas, ginecoobstétricas y neonatales en 324 madres adolescentes**

Variables	Migrante (n = 105)	No migrante (n = 219)	OR	(IC 95 %)	p
	n (%)	n (%)			
Menores de edad	45 (42.8)	110 (50.2)	0.74	(0.46-1.18)	0.214
Baja escolaridad	35 (33.3)	53 (24.2)	1.56	(0.94-2.60)	0.084
No estudiaban	91 (86.6)	156 (71.2)	2.62	(1.39-4.94)	0.002*
Trabajaban antes embarazo	48 (45.7)	79 (36.0)	1.49	(0.93-2.39)	0.096
Cohabitan con su pareja	41 (39.0)	53 (24.2)	2.00	(1.21-3.30)	0.006*
Deseaban embarazo	58 (55.2)	81 (36.9)	2.10	(1.31-3.37)	0.002*
Sin método anticonceptivo	78 (74.2)	135 (61.6)	1.79	(1.07-3.01)	0.025*
Sin control prenatal	29 (27.6)	38 (17.3)	1.80	(1.04-3.15)	0.033*
Infante no sano	15 (14.0)	30 (13.0)	1.05	(0.53-2.09)	0.880

OR = odds ratio o razón de momios, IC 95 % = intervalo de confianza de 95 %, \* Significancia estadística.

adolescentes embarazadas no migrantes (Cuadro II). Las condiciones de los infantes al nacimiento y otras características sociodemográficas no fueron diferentes para migrantes y no migrantes.

Finalmente se efectuó análisis multivariado usando regresión logística, el cual fue similar al análisis bivariado, donde se mantuvieron significativos el deseo de embarazarse (OR = 1.97, IC 95 % = 1.19-3.25), no utilizar métodos anticonceptivo (OR = 2.08, IC 95 % = 1.20-3.59), no haber tenido control prenatal (OR = 1.98, IC 95 % = 1.10-3.58) y no encontrarse estudiando (OR = 2.34, IC 95 % = 1.18-4.63). La variable "cohabitaba con su pareja" varió respecto del análisis no ajustado, considerándose la asociación inicial un fenómeno de confusión (OR = 2.34, IC 95 % = 0.96-2.86).

## Discusión

Nuestros resultados muestran que la condición migratoria en las adolescentes embarazadas repercutió significativamente en algunas variables sociodemográficas y de salud reproductiva. No se encontró otro estudio realizado en México donde se hubiese analizado esta asociación de fenómenos. De las 105 mujeres embarazadas migrantes, los lugares de origen más frecuentemente señalados en nuestro estudio (Sinaloa y Chiapas) concuerdan con lo informado en las estadísticas de los flujos migratorios poblacionales del Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática.<sup>20</sup>

Aunque no se halló diferencia significativa entre los años de escolaridad de las adolescentes migrantes con las no migrantes, se ha identificado que la falta de educación es el factor clave que predispone al embarazo en la adolescente; investigaciones recientes han demostrado que las adolescentes que permanecen estudiando tienen menor probabilidad de iniciar tempranamente su vida sexual y mayor probabilidad de retrasar la maternidad.<sup>30</sup> Encontramos una asociación negativa significativa entre estar estudiando en el momento del embarazo y ser migrante, lo que puede sugerir una menor posibilidad de superación educativa en este grupo.

La edad de inicio de las relaciones sexuales observada fue similar a la de otros estudios realizados en Latinoamérica<sup>30</sup> y no se observó diferencia de inicio de relaciones sexuales entre las adolescentes migrantes y no migrantes, al igual que lo encontrado por otros investigadores.<sup>24,25</sup> Se ha identificado evidencia de escaso uso de métodos anticonceptivos por los adolescentes,<sup>12</sup> lo que se corrobora en este estudio, donde la mayoría no utilizaba método anticonceptivo y las migrantes estuvieron en desventaja ya que lo utilizaban en menor proporción que las no migrantes.

Uno de los principales indicadores en salud reproductiva es el control prenatal; la falta de atención prenatal se ha asociado con aumento en el riesgo de complicaciones perinatales.<sup>31</sup> En el presente estudio se observó una diferencia estadísticamente significativa entre acudir a control prenatal de las madres adolescentes migrantes y las no migrantes. Aun cuando los problemas médicos observados en los embarazos y en los infantes no fueron muy diferentes de acuerdo con la condición de migración, debe considerarse como un indicador de posible riesgo la menor proporción de atención prenatal en el grupo migrante.

En general se encontró un porcentaje más bajo (43 %) del deseo de embarazarse respecto al registrado por Núñez Urquiza y colaboradores (77 %),<sup>12</sup> sin embargo, existió diferencia significativa entre migrantes respecto con las no migrantes: el deseo del embarazo estuvo presente en una proporción mayor de las madres migrantes. Esto quizás se pudiera explicar como un reflejo de la percepción favorable del embarazo que en ocasiones tiene la adolescente cuando se carece de opciones debido a la pobreza económica y educativa, y donde el embarazo se percibe como una oportunidad de mejorar su vida.<sup>32-35</sup> En este mismo sentido, De la Cuesta,<sup>13</sup> señala que una consejería útil para prevenir embarazos no deseados podría ser tomar en cuenta las condiciones en las cuales las jóvenes deciden iniciar sus relaciones sexuales y no solo dirigirlas a recomendar retrasar la edad de inicio o promover la abstinencia sexual, ya que estas estrategias podrían resultar ineficaces si no se toman en cuenta determinantes culturales, como la perspectiva de

género que suele influir más en estas decisiones.<sup>13</sup> En Estados Unidos, los programas dirigidos a recomendar únicamente la abstinencia tampoco han mostrado evidencias sobre su efectividad en los últimos años, ya que la tasa de embarazo en adolescentes ha vuelto a incrementarse en la última década; según una encuesta reciente de *Centers of Disease Control and Prevention*, solo 61 % de los adolescentes indicó haber usado condón en su último encuentro sexual.<sup>36</sup>

Se acepta que el embarazo en la adolescencia representa riesgos médicos, psicológicos y sociales muy importantes para la madre y su hijo.<sup>6,37</sup> Nuestro estudio logra demostrar que existe una asociación con características más desfavorables para las adolescentes migrantes. Por lo tanto, y en concordancia con los resultados propuestos por Gayet,<sup>34</sup> se debe considerar la condición de migrante como una más de las muchas adversidades que deben enfrentar las adolescentes, particularmente cuando son madres.

A pesar de las limitaciones de nuestro estudio, como no ser aleatorio, se considera una muestra representativa porque a los dos hospitales elegidos acude la mayoría de las mujeres trabajadoras y las más desprotegidas de la región, además, se logró encuestar a 42 % del total de las madres adolescentes que tuvieron su parto en ese periodo. En cuanto a ser un informe de un corte transversal se debió a que se trató de dar seguimiento a los tres meses posteriores al parto y al año, pero solo se logró entrevistar a 45 y 19 % de las madres adolescentes, respectivamente, haciendo imposible analizar cambios y diferencias entre el grupo de migrantes. La mayor fortaleza del estudio radica en que existen muy pocas publicaciones sobre migración y embarazo en mujeres adolescentes, en que se realizó en una ciudad fronteriza con altos porcentajes migratorios y en el enfoque de su análisis, que trata de considerar además de los aspectos médicos, los aspectos sociales y económicos que influyen considerablemente en esta compleja problemática.

Como conclusión se puede decir que la situación de migrante se asocia con condiciones más desfavorables en las madres adolescentes. Se requiere una mayor cobertura social para este grupo doblemente vulnerable, tanto por su condición de embarazo adolescente como por su condición de migrante.

## Referencias

1. World Health Organization. 10 facts on adolescent health, 2007. Disponible en [http://www.who.int/features/factfiles/adolescent\\_health/en/index.html](http://www.who.int/features/factfiles/adolescent_health/en/index.html)
2. Valdivia M, Molina M. Factores psicológicos asociados a la maternidad adolescente en menores de 15 años. Rev Psicol Univ Chile 2003;12:85-109.
3. Papalia DE, Wendkos S. Desarrollo humano. Sexta edición. México: McGraw-Hill; 1997.
4. Ortiz-Serrano R, Anaya-Ortiz NI, Sepúlveda-Rojas C, Torres-Tarazona SJ, Camacho-López PA. Caracterización de las adolescentes gestantes de Bucaramanga, Colombia. Un estudio transversal. Med UNAB 2005;8:71-77.
5. Pallitto CC, Murillo V. Childhood abuse as a risk factor for adolescent pregnancy in El Salvador. J Adolesc Health 2008;42:580-586.
6. Rowbottom S. Giving girls today and tomorrow: breaking the cycle of adolescent pregnancy. UNFPA; 2007. pp. 1-24. Disponible en <http://www.unfpa.org/public/publications/pid/395>.
7. Chineta RE, Lindsay MK, Graves WL. Risk of adverse pregnancy outcomes in young adolescent parturients in an inner-city hospital. Am J Obstet Gynecol 2002;186:918-920.
8. Fernández-Paredes F, Castro-García MA, Fuentes-Aguirre S, Ávila-Resyes A, Montiel-Martín BE, Godínez-González ME, et al. Características sociofamiliares y morbilidad materno-infantil del embarazo en adolescentes. Bol Med Hosp Infant Mex 1998;54:452-456.
9. Fessler BK. Social outcomes of early childbearing: important considerations for the provision of clinical care. J Midwifery Women's Health 2003;48:178-185.
10. Smith Battle L, Wynn LV. Adolescent mothers four years later: narratives of the self and visions of the future. ANS Adv Nurs Sci 1998;20:36-49.
11. Consejo Estatal de Población. La salud sexual y reproductiva en los jóvenes. Boletín Demográfico 2005;56:3-15.
12. Núñez-Urquiza RM, Hernández-Prado B, García-Barrios C, González D, Walter D. Embarazo no deseado en adolescentes y la utilización de métodos anticonceptivos posparto. Salud Pública Mex 2003;45(Supl 1):92-102.
13. De la Cuesta C. Tomarse el amor en serio: el contexto del embarazo en la adolescencia en Colombia. J Transcult Nurs 2001;12:180-192.
14. González-Garza C, Rojas-Martínez R, Hernández-Serrato M, Olaiz-Fernández G. Perfil del comportamiento sexual en adolescentes mexicanos de 12 a 19 años de edad; resultado de la ENSA 2000. Salud Pública Mex 2005;47:209-218.
15. Cueva-Arana V, Olvera-Guerra JF, Chumacera-López RM. Características sociales y familiares de las adolescentes embarazadas atendidas en un módulo de alto riesgo. Rev Med IMSS 2005;43:267-271.
16. Spear HJ. Personal narratives of adolescent mothers-to-be: Contraception, decision making and future expectations. Public Health Nurs 2004;21:338-346.
17. Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática. Porcentaje de nacimientos registrados de madres adolescentes (menores de 20 años) por entidad federativa, 2004 a 2008. México: INEGI; 2009. Disponible en <http://www.inegi.org.mx/est/contenidos/espanol/soc/sisep/default.aspx?tm=mpob29&s=est&c=9714>
18. Lindstrom D, Saez S. The short and long term effects of US migration experience on Mexican women fertility. Social Forces 2002;80:1341-1369.
19. Instituto de la Juventud de Baja California. Programa especial de jóvenes 2003-2007. México: Gobierno de Estado de Baja California, 2003. p. 16-18. Disponible en <http://www.ordenjuridico.gob.mx/Estatal/BAJA%20CALIFORNIA/Programas/BCPROG05.pdf>
20. Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática. Mujeres y hombres en México. Décima edición. México: INEGI; 2006.
21. Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática. II Conteo de población y vivienda 2005 para el estado de Baja California. México: INEGI; 2006.
22. Consejo Estatal de Población de Baja California. Cuadernos de salud reproductiva: Contexto sociodemográfico de la mujer en Baja California. México: Conepo; 2003. pp. 9-21.
23. Consejo Nacional de Población. Cuadernos de salud reproductiva del estado de Baja California. Cuarta edición. México: Conapo/Imagen y Arte Gráfica; 2000. p. 18.
24. Peña-Garza MM, Rodríguez-Balderrama I, Guerra-Tamez A, Juárez-Ramírez SF. Morbilidad y mortalidad de los recién nacidos hijos de madres adolescentes. Medicina Universitaria 2005;7:3-10.
25. Carreón-Vásquez J, Mendoza-Sánchez H, Pérez-Hernández C, Gil-Alfaro I, Soler-Huerta E, González-Solis R. Factores socioeconómicos asociados al embarazo adolescente. Arch Med Fam 2004;6:70-73.
26. Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática. XII Censo General de Población y Vivienda 2000. México: INEGI; 2000.
27. U.S. Bureau of Transportation Statistics. Statistics on U.S. border crossing; 2009.
28. Instituto Mexicano del Seguro Social. Estadísticas institucionales: reportes mensuales de servicios otorgados, 2006-2007. México: IMSS; 2008.
29. Sistema de Información en Salud del Hospital General de la Secretaría de Salud del Estado de Baja California (ISESALUD), 2006-2007.
30. Shepard BL, Bagnoud FX, Ferguson L, Levy M, Nunn A, Lemaitre J. The situation of adolescents in eight countries in Latin America and the Caribbean (LAC): trends and recommendations. Part II. UNICEF, Regional Office for Latin America and the Caribbean; 2005.
31. Lira-Plascencia J, Oviedo-Cruz H, Zambrana-Castañeda M, Ibargüen-Goitia-Ochoa F, Ahued R. Implicaciones perinatales del embarazo en la mujer adolescente. Ginecol Obstet Mex 2005;73:407-414.
32. Young T, Martin D, Young M, Ting L. Internal poverty and teen pregnancy. Adolescence 2001;36:289-305.
33. Santelli JS, Lowry R, Brenner N, Robin L. The association of sexual behaviors with socioeconomic status, family structure and race/ethnicity among US adolescents. Am J Public Health 2000;90:1582-1588.
34. Gayet C, Rosas CA, Magis C, Uribe P. Con quién hablan los adolescentes mexicanos sobre el sida. Salud Pública Mex 2002;44:122-128.
35. Spear HJ, Lock S. Qualitative research on adolescent pregnancy: a descriptive review and analysis. J Pediatr Nurs 2003;18:397-408.
36. Krisberg K. Teen pregnancy prevention focusing on evidence: ineffective abstinence-only lessons being replaced with science. The Nation's Health: American Public Health Association. April 2010. Disponible en <http://thenationshealth.aphapublications.org/content/40/3/1.1.full>
37. Conde-Agudelo A, Balizan JM, Lammers C. Maternal-perinatal morbidity and mortality associated with adolescent pregnancy in Latin America: cross-sectional study. Am J Obstet Gynecol 2005;192:342-349.

**ANEXO 1**  
**Definiciones operacionales de las principales variables**

---

Madre adolescente	Mujer de entre 10 y 19 años de edad, que recibió atención en salas de puerperio inmediato por condiciones relacionadas con su embarazo.
Condición migratoria	Se definió como residente o no migrante a la persona con cinco años o más de permanencia en su lugar de residencia y como migrante a la persona con menos de cinco.
Escolaridad	Se definió como baja escolaridad a tener seis años o menos de escolaridad.
Grupo de edad	Se consideraron mayores de edad las que tuvieron 18 o más años.
Control prenatal	Haber asistido al menos a una cita de control médico prenatal.
Peso del infante	Fueron considerados nacidos vivos de bajo peso con menos de 2500 g y peso normal cuando fue igual o mayor a éste.
Infante sano	Infante nacido vivo de más de 2500 g y de más de 36 semanas de gestación y que no presentó problemas médicos.

---