

# Maternidad en la adolescencia en localidades menores de 100 000 habitantes en las primeras décadas del milenio

Aremis Villalobos, D en C,<sup>(1)</sup> Celia Hubert, PhD,<sup>(1)</sup> María I Hernández-Serrato, M en C,<sup>(2)</sup>  
Elvia de la Vara-Salazar, M en Est Pobl,<sup>(1)</sup> Leticia Suárez-López, D en C Pol y Soc,<sup>(1)</sup> Martín Romero-Martínez, PhD,<sup>(3)</sup>  
Leticia Ávila-Burgos, D en C,<sup>(4)</sup> Tonatíuh Barrientos, PhD.<sup>(1)</sup>

Villalobos A, Hubert C, Hernández-Serrato MI, de la Vara-Salazar E, Suárez-López L, Romero-Martínez M, Ávila-Burgos L, Barrientos T. Maternidad en la adolescencia en localidades menores de 100 000 habitantes en las primeras décadas del milenio. *Salud Publica Mex.* 2019;61:742-752. <https://doi.org/10.21149/10553>

## Resumen

**Objetivo.** Analizar en localidades menores de 100 000 habitantes la tendencia de la maternidad en la adolescencia y factores relacionados. **Material y métodos.** Análisis transversal de 16 686 mujeres en localidades menores de 100 000 habitantes a partir de la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (Ensanut) 2006, 2012 y 100k 2018. Se ajustaron modelos Poisson robustos con variable dependiente *maternidad adolescente* para mujeres de 12-19 y 20-24 años. **Resultados.** Asistir a la escuela y usar anticonceptivos modernos disminuye la prevalencia de maternidad adolescente en ambos grupos de edad. Entre las adolescentes, contar con esquema de financiamiento en salud, y el inicio de vida sexual temprano para el caso de las adultas, se asocia positivamente con maternidad adolescente. **Conclusiones.** Es necesario fortalecer las políticas públicas para modificar factores estructurales que proporcionen opciones de vida; es preciso mantener y fortalecer las acciones y cobertura propuestas por la Estrategia Nacional para la Prevención del Embarazo en Adolescentes (ENAPEA) focalizándolas en esta población.

Palabras clave: embarazo en adolescencia; pobreza; servicios de salud; México

Villalobos A, Hubert C, Hernández-Serrato MI, de la Vara-Salazar E, Suárez-López L, Romero-Martínez M, Ávila-Burgos L, Barrientos T. Adolescent motherhood in under 100 000 inhabitants communities in the first decades of the millennium. *Salud Publica Mex.* 2019;61:742-752. <https://doi.org/10.21149/10553>

## Abstract

**Objective.** To analyze the adolescent motherhood trend and associated factors in under-100 000-inhabitants communities. **Materials and methods.** Cross-sectional analysis of 16 686 women in under-100 000-inhabitants communities in *Encuesta Nacional de Salud y Nutrición* (Ensanut) 2006, 2012 and 100k 2018. We adjusted robust Poisson models with adolescent motherhood as dependent variable for women aged 12-19 and 20-24. **Results.** Attending school and using modern contraceptives decrease adolescent motherhood prevalence in both age groups. Among adolescent girls, having a health financing scheme, and early sexual debut in the case of adults, is positively associated with adolescent motherhood. **Conclusions.** It is necessary to strengthen public policies seeking to modify structural factors that provide life choices, and to maintain and strengthen the actions and coverage proposed by *Estrategia Nacional para la Prevención del Embarazo en Adolescentes* (ENAPEA) targeting this population.

Keywords: adolescent pregnancy; poverty; health services; Mexico.

- (1) Centro de Investigación en Salud Poblacional, Instituto Nacional de Salud Pública. Cuernavaca, Morelos, México.
- (2) Centro de Información para Decisiones en Salud Pública, Instituto Nacional de Salud Pública. Cuernavaca, Morelos, México.
- (3) Centro de Investigación en Evaluación y Encuestas, Instituto Nacional de Salud Pública. Cuernavaca, Morelos, México.
- (4) Centro de Investigación en Sistemas de Salud, Instituto Nacional de Salud Pública. Cuernavaca, Morelos, México.

**Fecha de recibido:** 29 de abril de 2019 • **Fecha de aceptado:** 21 de agosto de 2019  
Autor de correspondencia: Elvia de la Vara-Salazar, Instituto Nacional de Salud Pública. Av. Universidad 655, col. Santa María Ahuacatlán. 62100 Cuernavaca, Morelos, México.  
Correo electrónico: edelavara@insp.mx

La maternidad en la adolescencia es un asunto relevante debido a su magnitud y a su estrecha relación con la población que vive en condiciones sociales y económicas desfavorables.<sup>1</sup> En México, a partir del reconocimiento nacional e internacional del embarazo y la maternidad en adolescentes como problemas de salud pública,<sup>2,4</sup> se han implementado políticas y acciones dirigidas a reducirlos, y aunque se han logrado avances, los resultados alcanzados no han sido suficientes. En 2009, se registraron 64 nacimientos por cada 1 000 mujeres adolescentes en el país, cifra que en 2014 aumentó a 77.<sup>5,6</sup> Con el fin de disminuir esta tendencia, en 2015 la Estrategia Nacional para la Prevención del Embarazo en Adolescentes (ENAPEA) propuso políticas y acciones intersectoriales,<sup>2</sup> las cuales han ayudado a mejorar la oferta de servicios de salud sexual y reproductiva dirigida a esta población. De acuerdo con las proyecciones de población del Consejo Nacional de Población (Conapo), en 2018 se reportó un descenso en la fecundidad adolescente (70.5 hijos nacidos vivos [HNV] por cada 1 000 mujeres);<sup>7</sup> no obstante, la fecundidad sigue siendo elevada en comparación con otros países de la región de América Latina y el Caribe, en donde se reportaron 66.5 nacimientos por cada 1 000 mujeres adolescentes.<sup>3</sup>

Existe evidencia de que el embarazo y la maternidad en la adolescencia están asociados con riesgos a la salud y tienen importantes consecuencias en el contexto social.<sup>8-10</sup> Entre estas últimas destacan el aumento de la morbilidad y mortalidad de la madre y su hijo,<sup>11,12</sup> y el incremento de la deserción y rezago escolar,<sup>13</sup> situaciones que reducen las oportunidades de progreso social y profesional de las madres que a muy temprana edad ven limitado su proyecto de vida.<sup>14,15</sup> En este sentido, el embarazo y la maternidad en adolescentes contribuyen a perpetuar el círculo de enfermedad y pobreza, ya que incrementan la vulnerabilidad social existente al prevalecer en adolescentes de hogares más pobres, rurales, indígenas y con menores oportunidades de desarrollo.<sup>1,6,16</sup>

Aunado a lo anterior, la tendencia hacia un inicio más temprano de la vida sexual<sup>2,17</sup> y la baja utilización de métodos anticonceptivos<sup>6</sup> han contribuido a incrementar la tasa de fecundidad de mujeres de 15 a 19 años de edad. Adicionalmente, la fecundidad de las adolescentes de 12 a 14 años aumentó de 2.2 hijos por cada 1 000 mujeres en 2003 a 3.6 en 2016, cifra que es aún mayor entre adolescentes que viven en condiciones sociales desfavorables.<sup>18</sup>

El panorama descrito pone en evidencia la relevancia de seguir estudiando este tema. Por tal motivo, en este estudio se analiza la tendencia de la maternidad en la adolescencia y sus factores asociados, utilizando información de las Encuestas Nacionales de Salud y

Nutrición (Ensanut) en localidades menores de 100 000 habitantes.

## Material y métodos

Se utilizó la Ensanut 100k 2018, con representatividad en localidades menores de 100 000 habitantes;<sup>19</sup> con fines de comparación, se utilizaron submuestras de las Ensanut nacionales 2006 y 2012<sup>20,21</sup> que sólo consideran información de las localidades menores de 100 000 habitantes. Para el análisis comparativo entre encuestas, se identificaron variables homogéneas. Los procedimientos operativos de las Ensanut fueron autorizados por las Comisiones de Ética, Investigación y Bioseguridad del Instituto Nacional de Salud Pública. El levantamiento de información de las Ensanut 2006 y 2012 se realizó en los meses de octubre a mayo,<sup>22,23</sup> y la Ensanut 100k de marzo a junio de 2018. Se incluyeron 16 686 mujeres de 12 a 24 años; la figura 1 ilustra detalladamente la selección de la muestra utilizada para las tres encuestas. Las características sociodemográficas, sexuales y reproductivas se obtuvieron de la información recabada en los cuestionarios de adolescentes, adultos y de hogares (cuadro I).

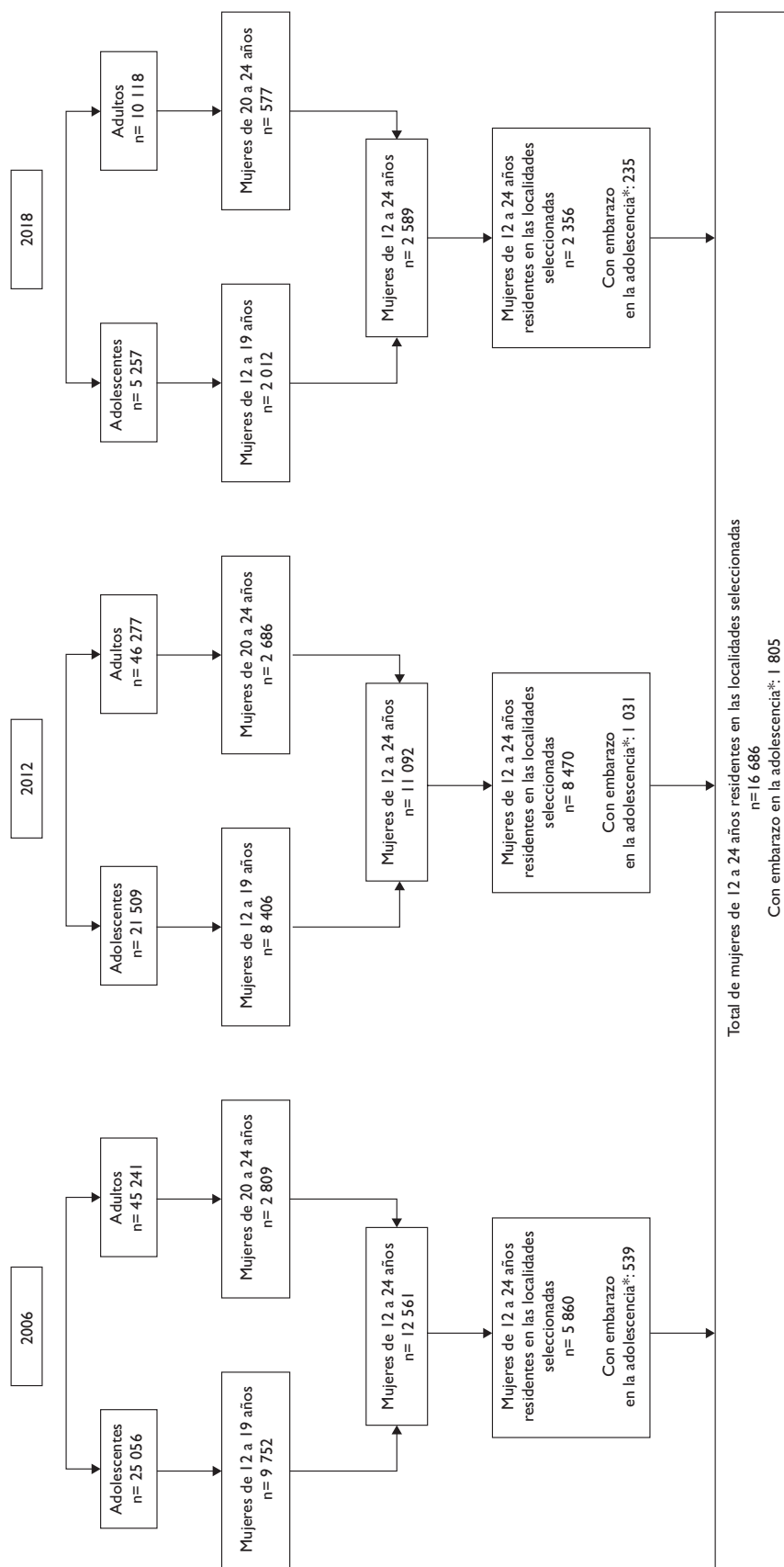
### Variables de interés

Para identificar a las mujeres que tuvieron su último HNV en la adolescencia, se construyó la variable *maternidad en la adolescencia* a partir de la resta entre la fecha de nacimiento de la madre y del hijo (acotado a los cinco años previos al levantamiento de cada encuesta). Se definió *maternidad en la adolescencia* cuando las mujeres dieron a luz antes de cumplir 20 años de edad. La operacionalización de variables sociodemográficas, sexuales y reproductivas se presentan en el cuadro I.

### Análisis estadístico

Los análisis estadísticos se presentan estratificados por grupos de edad (12-19 y 20-24 años). Se realizó un análisis exploratorio de las variables de interés y, posteriormente, análisis bivariados de las características demográficas de la población; las significancias se evaluaron con pruebas de independencia ji cuadrada.

Dado que la variable dependiente *maternidad en la adolescencia* se presentó en más de 10% de la población, se utilizaron modelos robustos de regresión Poisson<sup>24</sup> que estiman razones de prevalencia (RP) cuando se utilizan datos transversales. Las variables candidatas para ingresar al modelo fueron las que en el análisis bivariado tuvieron  $p < 0.25$ , así como las variables que teóricamente son importantes. Se calcularon modelos separados para



\* Calculado a partir de la fecha de nacimiento del último hijo nacido vivo durante los cinco años previos a la encuesta

**FIGURA 1. SELECCIÓN DE LA MUESTRA DE ANÁLISIS EN LOCALIDADES MENORES DE 100 000 HABITANTES POR AÑO DE ENCUESTA. MÉXICO, ENSANUT 2006, 2012 Y 2018**

**Cuadro I**  
**OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES DE INTERÉS EN MUJERES DE 12 A 24 AÑOS QUE REPORTARON MATERNIDAD EN LA ADOLESCENCIA. MÉXICO, ENSANUT 2006, 2012 Y 2018**

Variables	Pregunta en cuestionario	Operacionalización
<i>Sociodemográficas</i>		
Estado conyugal	¿Actualmente (usted/nombre) está...	0= No unida 1= Unida
Vive con la pareja*	En esta vivienda, ¿vive la pareja o esposa(o) de (usted/nombre)?	0= No/No tiene pareja 1= Sí
Algún hablante de lengua indígena en el hogar	¿(Usted/nombre) habla alguna lengua indígena?	0= No 1= Sí la persona formaba parte de un hogar donde algún integrante del mismo declara ser hablante de lengua indígena.
Rezago educativo	¿Cuál es el último año y grado que aprobó (usted/nombre) en la escuela?	0= No 1= Sí (atraso de dos años o más respecto a la escolaridad esperada para la edad).
Asistencia actual a la escuela	¿(Usted/nombre) actualmente va a la escuela?	0= No 1= Sí
Condición de actividad	¿La semana pasada (usted/nombre) trabajó por lo menos una hora?	0= Activa (persona que la semana anterior a la entrevista trabajó al menos una hora, si tenía trabajo pero no trabajó, no trabajó pero buscó trabajo, ayudó en un negocio familiar, vendió un producto, elaboró un producto para vender, ayudó en labores del campo o cría de animales, o realizó otra actividad a cambio de un pago). 1= Inactiva (en cualquier otro caso)
Jefa del hogar	¿Qué es (nombre) del (la) jefe(a) del hogar?	0= No 1= Sí
Nivel económico del hogar	Se consideraron preguntas que describen las condiciones de la vivienda (materiales de construcción, disponibilidad de agua, posesión de autos y el número de ceres domésticos).	0= Medio y alto 1= Bajo
Esquema de financiamiento en salud	¿(Usted/nombre) está afiliado(a) o inscrito(a) a los servicios médicos?:	0= Seguridad social 1= Seguro Popular 2= Ninguno
<i>Variables sexuales y reproductivas</i>		
Inicio de vida sexual temprano (antes de los 15 años de edad)‡	¿A qué edad tuviste tu primera relación sexual?	0= No 1= Sí
Uso de método anticonceptivo (MAC) moderno en la primera relación sexual‡	La primera vez que tuviste relaciones sexuales ¿qué hicieron o usaron tú o tu pareja para evitar un embarazo o una enfermedad?	0= No uso MAC / No usó MAC modernos (incluye óvulos, jaleas, espuma o diafragma, ritmo, calendario, termómetro, Billings y retiro). 1= Sí (incluye condón masculino y femenino, métodos hormonales, dispositivo intrauterino y métodos permanentes).
Número de parejas sexuales‡	¿Cuántas parejas sexuales has tenido en tu vida?	0= Una pareja 1= Dos 2= Tres y más
Primigesta	¿Cuántos embarazos en total has tenido?	0= No 1= Sí
Ha tenido algún aborto	De estos embarazos, ¿cuántos han sido abortos?	0= No 1= Sí
Edad al nacimiento del último hijo nacido vivo	¿En qué mes y año nació tu último(a) hijo(a) nacido vivo?	0= Otro caso 1= Adolescente (antes de los 20 años)

\* Información no disponible en la encuesta de 2006

‡ Información no disponible en el cuestionario de adultos en 2006

adolescentes (12-19 años) y adultas (20-24 años) ajustados por las mismas variables, excluyendo uso de métodos anticonceptivos (MAC) modernos en la primera relación sexual debido a que no se indagó esta información en la Ensanut 2006.

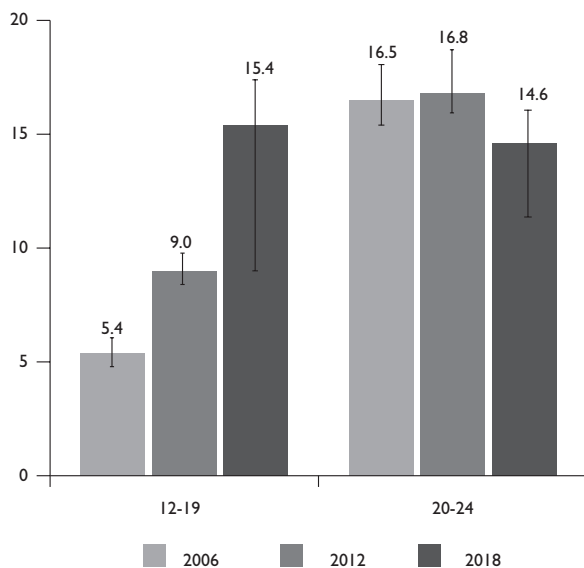
Para observar posibles diferencias, los modelos se ajustaron por variable *año de la encuesta*. Además, para 2012 y 2018 se ajustó un tercer modelo en mujeres de 20 a 24 años con las mismas variables consideradas en el modelo 1. En este último se excluyó la información de la

encuesta 2006, puesto que la edad al debut sexual y uso de MAC no se indagaron en el cuestionario de adultas. Los análisis se realizaron con Stata 14.2, tomando en cuenta el diseño de la encuesta.

## Resultados

En la figura 2 se presenta en 2006, 2012 y 2018 el porcentaje de mujeres, residentes en localidades menores de 100 000 habitantes, con maternidad en la adolescencia. Se observa que, en mujeres de 12 a 19 años, la prevalencia se triplica entre 2006 y 2018 al pasar de 5.4 a 15.4%. En contraste, en el grupo de 20 a 24 años la tendencia fue estable en esos mismos años (16.5% en 2006, 16.8% en 2012 y 14.6% en 2018).

Al comparar entre encuestas las características sociodemográficas de las mujeres que fueron madres en la adolescencia, se encontraron diferencias estadísticas en la proporción de mujeres de 12 a 19 años que viven en hogares de nivel económico bajo, con incrementos de 54.2% en 2006 a 75.1% en 2018 ( $p<0.05$ ). También se encontró un incremento significativo ( $p<0.005$ ) en el uso de anticonceptivos modernos en la primera relación sexual al pasar de 24.1% en 2006 a 59.7% en 2018. Respecto al número de parejas sexuales, se muestra que la proporción de mujeres con tres o más parejas disminuyó entre 2012 y 2018, de 7.0 a 5.9%, respectivamente ( $p<0.001$ ). Asimismo, se encontró una



**FIGURA 2. PORCENTAJE DE MUJERES DE 12 A 24 AÑOS CON ÚLTIMO HIJO NACIDO VIVO EN LA ADOLESCENCIA, POR AÑO DE LA ENCUESTA. MÉXICO, ENSANUT 2006, 2012 Y 2018**

proporción menor de mujeres que declararon haber tenido al menos un aborto, con un descenso acentuado de 4.4% en 2006 a 0.3% en 2018 ( $p<0.001$ ), mientras que la proporción de primigestas se incrementó de 74.7% en 2012 a 87.4% en 2018 ( $p<0.1$ ) (cuadro II).

En el caso de las mujeres de 20 a 24 años, se presentó una tendencia de disminución de rezago educativo a través de los años, de 46.9% en 2006 a 22.7% en 2018 ( $p<0.005$ ); la proporción de mujeres que reportó asistir a la escuela al momento de la encuesta decreció de 9.2% en 2006 a 2.6% en 2018 ( $p<0.1$ ). También se encontró una mayor proporción de adultas que señalaron ser jefas de hogar, de 2.2% en 2006 a 14.5% en 2018 ( $p<0.001$ ) (cuadro II).

Respecto a las mujeres que reportaron maternidad y contar con algún esquema de financiamiento en salud ( $p<0.001$ ), se observa una tendencia decreciente en el tiempo entre aquéllas que reportaron no contar con ninguno, de 66.7% en 2006 a 8.3% en 2018 en mujeres de 12 a 19 años de edad, y de 69.2 a 18.5% en las de 20 a 24. Asimismo, se encontró un aumento pronunciado en las adscritas al Seguro Popular de 16.8% en 2006 a 81.0% en 2018 en el primer grupo de edad, y de 13.0 a 73.8% en el segundo grupo (cuadro II).

En el modelo 1 (cuadro III) se observa que en las mujeres de 12 a 19 años la asistencia actual a la escuela y el uso de anticonceptivos modernos en la primera relación sexual reducen la prevalencia de maternidad en la adolescencia (RP=0.3, IC95%:0.2-0.5, RP=0.8, IC95%:0.6-1.0, respectivamente), mientras que pertenecer a un hogar de estrato bajo la incrementa (RP=1.2, IC95%:1.0-1.4). Por otra parte, contar con algún esquema de financiamiento en salud se asocia con mayor prevalencia de maternidad en la adolescencia (RP=1.5, IC95%:1.1-2.3 para seguridad social y RP=1.7, IC95%:1.3-2.2 para Seguro Popular).

En el modelo 2 se encontró que en el grupo de mujeres adultas la asistencia actual a la escuela es un factor que reduce la prevalencia de ser madre en la adolescencia (RP=0.3, IC95%:0.2-0.6) (cuadro III). Al controlar por las variables *inicio de vida sexual temprano* y *uso de MAC* (modelo 3), se observó que la asistencia actual a la escuela y el uso de anticonceptivos modernos en la primera relación sexual disminuyen la prevalencia de ser madre en la adolescencia (RP=0.4, IC95%:0.2-0.7 y RP=0.6, IC95%:0.4-0.9, respectivamente). Por el contrario, el inicio de vida sexual temprano aumenta la prevalencia de maternidad (RP=1.7, IC95%:1.2-2.4, respectivamente).

## Discusión

La maternidad en la adolescencia en mujeres de 12 a 19 y de 20 a 24 años de edad que habitan en localidades

**Cuadro II**  
**CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS Y REPRODUCTIVAS EN MUJERES DE 12 A 24 AÑOS QUE REPORTARON MATERNIDAD EN LA ADOLESCENCIA. MÉXICO, ENSANUT 2006, 2012 Y 2018**

Características Sociodemográficas	12-19			20-24			Prueba de independencia valor p					
	2006		2018	2012		2018						
	%	IC	%	%	IC	%						
Estado conyugal												
No unida	26.3	[19.4-34.6]	21.4	[17.0-26.6]	16.3	[5.6-39.3]	27.2	[19.5-36.6]	23.9	[18.3-30.5]	18.3	[8.9-34.0]
Unida	73.7	[65.4-80.6]	78.6	[73.4-83.0]	83.7	[60.7-94.4]	72.8	[63.4-80.5]	76.1	[69.5-81.7]	81.7	[66.0-91.1]
Vive con la pareja												
No/No tiene pareja	ND	---	28.0	[22.9-33.6]	25.5	[9.8-51.8]	ND	---	31.1	[24.8-38.2]	28.6	[16.2-45.5]
Sí	ND	---	72.0	[66.4-77.1]	74.5	[46.2-90.2]	0.762	---	68.9	[61.8-75.2]	71.4	[54.5-83.8]
Algún hablante de lengua indígena en el hogar												
No	89.0	[82.8-93.2]	86.1	[81.7-89.5]	83.6	[61.5-94.2]	89.1	[83.1-93.2]	88.9	[84.0-92.4]	83.7	[66.6-92.9]
Sí	11.0	[6.8-17.2]	13.9	[10.5-18.3]	16.4	[5.8-38.5]	0.600	[6.8-16.9]	11.1	[7.6-16.0]	16.3	[7.1-33.4]
Rezago educativo												
No	83.5	[76.1-89.0]	93.2	[89.3-95.7]	91.2	[62.9-98.4]	53.1	[42.6-63.3]	79.4	[71.0-85.9]	77.3	[58.9-89.0]
Sí	16.5	[11.0-23.9]	6.8	[4.3-10.7]	8.8	[1.6-37.1]	0.425	[36.7-57.4]	20.6	[14.1-29.0]	22.7	[11.0-41.1]
Asistencia actual a la escuela												
No	94.0	[89.8-96.5]	91.4	[87.3-94.2]	89.1	[69.5-96.7]	90.8	[83.0-95.2]	96.0	[93.0-97.7]	97.4	[90.4-99.3]
Sí	6.0	[3.5-10.2]	8.6	[5.8-12.7]	10.9	[3.3-30.5]	0.526	[4.8-17.0]	4.0	[2.3-7.0]	2.6	[0.7-9.6]
Condición de actividad												
Activa	14.0	[9.6-20.0]	12.5	[8.8-7.4]	6.9	[2.4-18.2]	27.9	[20.2-37.2]	23.4	[17.7-30.2]	15.0	[6.6-30.4]
Inactiva	86.0	[80.0-90.4]	87.5	[82.6-91.2]	93.1	[81.8-97.6]	0.146	[62.8-79.8]	76.6	[69.8-82.3]	85.0	[69.6-93.4]
Jefa del hogar												
No	96.9	[93.0-98.7]	96.2	[92.9-98.0]	98.0	[94.2-99.3]	97.8	[96.3-98.7]	93.8	[90.5-96.0]	85.5	[70.0-93.7]
Sí	3.1	[1.3-7.0]	3.8	[2.0-7.1]	2.0	[0.7-5.8]	0.381	[1.3-3.7]	6.2	[4.0-9.5]	14.5	[6.3-30.0]
Nivel económico del hogar												
Bajo	54.2	[45.8-62.4]	57.3	[51.6-62.8]	75.1	[51.9-89.4]	50.2	[39.9-60.5]	48.2	[41.2-55.3]	60.0	[34.1-81.4]
Medio y alto	45.8	[37.6-54.2]	42.7	[37.2-48.4]	24.9	[10.6-48.1]	0.007	[39.5-60.1]	51.8	[44.7-58.8]	40.0	[18.6-65.9]

(continúa...)

(continuación)

Esquema de financiamiento en salud												
Seguridad social	16.5	[10.8-24.3]	9.6	[7.2-12.6]	10.7	[3.0-31.6]	17.7	[11.8-25.9]	18.8	[13.9-24.9]	7.7	[3.1-17.8]
Seguro Popular	16.8	[11.8-23.3]	63.0	[56.8-68.8]	81.0	[59.5-92.5]	13.0	[9.0-18.5]	49.7	[42.1-57.4]	73.8	[59.0-84.6]
Ninguno	66.7	[59.4-73.3]	27.5	[22.3-33.3]	8.3	[3.3-19.2]	69.2	[60.6-76.6]	31.5	[23.8-40.5]	18.5	[10.9-29.6]
Sexuales y reproductivas												
Inicio de vida sexual temprano												
No	77.2	[69.8-83.2]	76.2	[71.2-80.6]	86.2	[60.9-96.2]	ND	---	85.6	[76.3-91.7]	80.0	[64.4-89.8]
Sí	22.8	[16.8-30.2]	23.8	[19.4-28.8]	13.8	[3.8-39.1]	0.308	---	14.4	[8.3-23.7]	20.0	[10.2-35.6]
Uso de método anticonceptivo moderno en la primera relación sexual												
No (incluye no uso de MAC)	75.9	[68.7-81.9]	51.8	[45.6-57.9]	40.3	[17.2-68.7]	ND	---	61.9	[54.4-68.8]	57.3	[32.7-78.7]
Sí	24.1	[18.1-31.3]	48.2	[42.1-54.4]	59.7	[31.3-82.8]	0.001	---	38.1	[31.2-45.6]	42.7	[21.3-67.3]
Número total de parejas sexuales												
Una	ND	---	73.7	[66.9-79.6]	90.7	[79.1-96.2]	ND	---	71.5	[64.5-77.6]	73.2	[54.4-86.3]
Dos	ND	---	19.3	[14.2-25.6]	3.4	[1.2-8.9]	ND	---	15.8	[11.3-21.7]	18.0	[7.8-36.3]
Tres o más	ND	---	7.0	[4.7-10.3]	5.9	[2.2-14.8]	<0.001	---	12.7	[8.7-18.2]	8.8	[4.3-17.1]
Primigesta												
No	ND	---	25.3	[20.4-30.9]	12.6	[4.3-31.5]	45.1	[35.1-55.5]	45.0	[37.4-52.9]	36.9	[21.5-55.6]
Sí	ND	---	74.7	[69.1-79.6]	87.4	[68.5-95.7]	0.070	---	55.0	[47.1-62.6]	63.1	[44.4-78.5]
Ha tenido abortos												
No	95.6	[91.3-97.8]	94.0	[89.9-96.6]	99.7	[98.1-99.9]	ND	---	92.7	[88.9-95.3]	89.0	[72.7-96.1]
Sí	4.4	[2.2-8.7]	6.0	[3.4-10.1]	0.3	[0.1-1.9]	<0.001	---	7.3	[4.7-11.1]	11.0	[3.9-27.3]
Edad media al nacimiento del último hijo nacido vivo												
Media	16.9	[16.7-17.1]	16.7	[16.5-16.9]	16.9	[16.4-17.4]	18.1	[17.9,18.3]	18.2	[18.0-18.3]	18.4	[18.1-18.7]

ND: información no disponible; MAC: métodos anticonceptivos modernos  
 IC: intervalo de confianza al 95%



**Cuadro III**  
**MODELOS DE REGRESIÓN POISSON CON VARIABLE DEPENDIENTE MATERNIDAD EN LA ADOLESCENCIA PARA LOS GRUPOS DE EDAD 12-19 Y 20-24 AÑOS. MÉXICO, ENSANUT 2006, 2012 Y 2018**

	RP	P>t	(IC95%)		RP	P>t	(IC95%)
<b>Modelo 1*</b>				<b>Esquema de financiamiento en salud</b>			
Asistencia actual a la escuela				Ninguno	1.0		
No	1.0			Seguridad social	0.8	0.248	(0.6-1.1)
Sí	0.3	0.000	(0.2-0.5)	Seguro Popular	1.0	0.968	(0.7-1.5)
Nivel económico del hogar				<b>Año de la encuesta</b>			
Medio y alto	1.0			2006	1.0		
Bajo	1.2	0.022	(1.0-1.4)	2012	1.0	0.789	(0.8-1.3)
<b>Esquema de financiamiento en salud</b>				2018	0.8	0.529	(0.5-1.4)
Ninguno	1.0			<b>Modelo 3<sup>§</sup></b>			
Seguridad social	1.5	0.026	(1.1-2.2)	<b>Asistencia actual a la escuela</b>			
Seguro Popular	1.7	0.000	(1.3-2.2)	No	1.0		
<b>Inicio de vida sexual temprano</b>				Sí	0.4	0.003	(0.2-0.7)
No	1.0			<b>Nivel económico del hogar</b>			
Sí	1.0	0.714	(0.8-1.2)	Medio y alto	1.0		
<b>Uso de método anticonceptivo moderno en la primera relación sexual</b>				Bajo	0.8	0.440	(0.5-1.3)
No	1.0			<b>Esquema de financiamiento en salud</b>			
Sí	0.8	0.039	(0.6-1.0)	Ninguno	1.0		
<b>Año de la encuesta</b>				Seguridad social	0.7	0.134	(0.5-1.1)
2006	1.0			Seguro Popular	0.9	0.759	(0.6-1.5)
2012	0.9	0.248	(0.8-1.1)	<b>Inicio de vida sexual temprano</b>			
2018	1.0	0.858	(0.8-1.4)	No	1.0		
<b>Modelo 2<sup>‡</sup></b>				Sí	1.7	0.007	(1.2-2.4)
<b>Asistencia actual a la escuela</b>				<b>Uso de método anticonceptivo moderno en la primera relación sexual</b>			
No	1.0			No	1.0		
Sí	0.3	0.000	(0.2-0.6)	Sí	0.6	0.026	(0.4-0.9)
<b>Nivel económico del hogar</b>				<b>Año de la encuesta</b>			
Medio y alto	1.0			2012	1.0		
Bajo	1.0	0.809	(0.7-1.5)	2018	0.9	0.610	(0.5-1.4)

\* Incluye información del grupo de edad 12-19 años al momento de la encuesta

‡ Incluye información del grupo de edad 20-24 años al momento de la encuesta; no incluye uso de método anticonceptivo moderno en la primera relación sexual porque no se preguntó para este grupo en la encuesta 2006

§ Incluye información del grupo de edad 20-24 años al momento de la encuesta; incluye variables de salud reproductiva de las encuestas 2012 y 2018. Se excluyó del modelo la encuesta de 2006 porque la información no está disponible

RP: Razón de Prevalencia

ND: Información no disponible para 2006, por lo que la variable se excluyó del modelo

menores de 100 000 habitantes, analizada en tres momentos en el tiempo, muestra una menor prevalencia en las adolescentes que asisten a la escuela al momento de la encuesta y que usaron métodos anticonceptivos modernos en la primera relación sexual, mientras que pertenecer a hogares con menores capacidades económicas, entre las mujeres de 12 a 19, incrementa esa prevalencia. Si se toma en consideración que la fecundidad de las adolescentes es diferencial según el tamaño

de la localidad de residencia,<sup>2</sup> este estudio contribuye a ampliar el conocimiento sobre esta problemática, en particular en las que habitan en localidades menores de 100 000 habitantes.

Uno de nuestros hallazgos en los dos grupos de mujeres fue que la asistencia a la escuela es un factor protector para la maternidad en la adolescencia, resultado que concuerda con lo encontrado en otros estudios.<sup>13,25</sup> En relación con esto, se ha reconocido que la



ampliación de la cobertura educativa, las estrategias de permanencia en la escuela y la disminución del rezago educativo pueden contribuir a que un mayor número de adolescentes accedan a una educación sexual integral y con ello fortalezcan sus conocimientos para ejercer una sexualidad informada y responsable.

Con respecto al uso de anticonceptivos modernos en la primera relación sexual, los presentes resultados confirman que en ambos grupos de mujeres disminuye la prevalencia de embarazo y maternidad en la adolescencia. Este hallazgo concuerda con lo encontrado en investigaciones previas<sup>26,27</sup> y es consistente con lo que se ha señalado sobre la importancia que tienen el conocimiento y el uso adecuado de MAC, por ser esto reconocido como una de las principales intervenciones que garantiza la disminución del embarazo y, por consecuencia, de la maternidad en la adolescencia.<sup>28,29</sup> En relación con los dos hallazgos señalados, existe evidencia de que un nivel bajo de escolaridad se asocia con menor conocimiento y uso de anticonceptivos, una menor planeación de la primera relación sexual e inicio temprano de vida sexual.<sup>26,30,31</sup>

También se encontró que el inicio de vida sexual temprano es un factor que incrementa la prevalencia de maternidad en la adolescencia, resultado que coincide con lo reportado en otros estudios.<sup>25,32</sup> Esta situación se agrava si se considera que el inicio sexual es cada vez a edades más tempranas, que pocos adolescentes usan MAC en el debut sexual<sup>33</sup> y que la disminución de la fecundidad adolescente es menor que en otros grupos de edad, tanto por el bajo uso de MAC como por el incremento de la población que inicia vida sexual.<sup>2</sup> Este panorama evidencia que hay serios obstáculos para la disminución del embarazo y la maternidad en la adolescencia.

Esta última es una problemática multidimensional que se asocia con vulnerabilidad social.<sup>3,27-29,34</sup> Los resultados de este estudio muestran que vivir en hogares con menores capacidades económicas incrementa la prevalencia de que las mujeres adolescentes sean madres. Este hallazgo es consistente con lo que diversos autores señalan sobre la estrecha relación entre pobreza y menores oportunidades de educación y empleo,<sup>25,28,30,32</sup> así como con mayor probabilidad de unión marital y fecundidad en edades tempranas. Al mismo tiempo, la maternidad en la adolescencia tiene efectos negativos en la educación, lo que limita las oportunidades futuras de las madres adolescentes y de sus hijos, perpetuándose así el ciclo de pobreza.<sup>16,33,35,36</sup>

Respecto al esquema de financiamiento en salud, llama la atención la mayor prevalencia de maternidad entre mujeres con seguridad social y con Seguro Popular. Esto podría ser efecto de la implementación de la cober-

tura universal en salud centrada en la mejora a la salud materna, con un paquete de servicios gratuitos a través de la Estrategia de Embarazo Saludable (2008), lo que alentaría que más adolescentes embarazadas hicieran uso de los servicios de salud materna ofrecidos tanto por la seguridad social como por el Seguro Popular.<sup>35</sup> Si se toma en consideración lo anterior, y dada la naturaleza transversal de las encuestas que sólo permiten establecer asociaciones, estudios previos han documentado que la relación entre contar con esquema de financiamiento en salud y una mayor probabilidad de maternidad en la adolescencia puede explicarse a partir de la política focalizada en mejorar la cobertura de servicios de salud en las mujeres embarazadas.<sup>36</sup>

En este trabajo se han identificado algunas limitaciones que deben señalarse. Dado que se trata del análisis de encuestas transversales, existen problemas de temporalidad entre causa-efecto; por este motivo, no se puede establecer causalidad entre variables como estado conyugal, ser jefa de hogar y contar con esquema de financiamiento en salud en mujeres con HNV en la adolescencia. Otra limitación es que se está considerando al grupo de mujeres de 12 a 19 años, el cual aún no ha finalizado el periodo de exposición al riesgo de embarazarse y de ser madres en la adolescencia, razón por la que no se pueden hacer generalizaciones. Finalmente, el cuestionario de adultos de la encuesta 2006 no incluyó algunas variables de interés, lo que limitó su inclusión en el presente análisis.

En resumen, se puede considerar que los hallazgos encontrados dan cuenta de la consistente persistencia que factores como la asistencia a la escuela, uso de métodos anticonceptivos y situación socioeconómica del hogar tienen con la maternidad en la adolescencia. Esto lleva a reflexionar sobre la necesidad de ampliar y profundizar el conocimiento de los procesos que motivan la reproducción adolescente para entender que para algunas mujeres este suceso forma parte de su proyecto de vida, motivado por las escasas oportunidades de desarrollo.

En este sentido, se reconoce la necesidad de reforzar estrategias y acciones públicas focalizadas y acotadas a los grupos susceptibles de experimentar este evento desde diversos ámbitos, sociales e interinstitucionales, y desde los distintos niveles de gobierno.

## Financiamiento

Este artículo fue financiado por el Instituto Nacional de Salud Pública a través de la Estrategia Nacional para la Prevención del Embarazo en Adolescentes (Anexo-13-E022-630).

## Agradecimientos

A la Mtra. Ma. Teresa Damián García, ayudante de investigación, por su apoyo en la edición y verificación de cifras que sirvieron de insumo para la elaboración de este trabajo.

*Declaración de conflicto de intereses.* Los autores declararon no tener conflicto de intereses.

## Referencias

- Colín-Paz YA, Villagómez-Ornelas P. Evolución de la maternidad adolescente en México 1974-2009. En: La situación demográfica de México 2010. Mexico: Consejo Nacional de Población, 2010:37-53 [citado abril 2019]. Disponible en: [https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/233087/SDM\\_2010.pdf](https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/233087/SDM_2010.pdf)
- Gobierno de la República. Estrategia Nacional para la Prevención del Embarazo en Adolescentes. Mexico: Gobierno de la República, 2014 [citado marzo 2019]. Disponible en: [https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/55979/ENAPEA\\_0215.pdf](https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/55979/ENAPEA_0215.pdf)
- Organización Panamericana de la Salud, Fondo de Población de las Naciones Unidas, Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia. Acelerar el progreso hacia la reducción del embarazo en la adolescencia en América Latina y el Caribe. Washington DC: OPS, UNFPA, Unicef, 2018 [citado abril 2019]. Disponible en: <https://www.unicef.org/lac/infomes/acelerar-el-progreso-hacia-la-reduccion-del-embarazo-adolescente-en-am%C3%A9rica-latina-y-el>
- Fondo de Población de las Naciones Unidas. Maternidad en la niñez - Enfrentar el reto del embarazo en adolescentes. El Estado de la Población Mundial 2013. Nueva York: UNFPA, 2013 [citado abril 2019]. Disponible en: <https://www.unfpa.org/sites/default/files/pub-pdf/SP-SWOP2013.pdf>
- Menkes C, Sosa-Sánchez IA. Características del embarazo y de la fecundidad de las adolescentes en México. En: Ávila J, Bringas H, López M, eds. Retos del cambio demográfico de México. México: UNAM, 2016:179-209.
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía. La anticoncepción: implicaciones en el embarazo adolescente, fecundidad y salud reproductiva en México. Mexico: INEGI, 2017. Disponible en: [http://internet.contenidos.inegi.org.mx/contenidos/Productos/prod\\_serv/contenidos/espanol/bvinegi/productos/nueva\\_estruc/702825089627.pdf](http://internet.contenidos.inegi.org.mx/contenidos/Productos/prod_serv/contenidos/espanol/bvinegi/productos/nueva_estruc/702825089627.pdf)
- Gobierno de la República. Estrategia Nacional para la Prevención del Embarazo en Adolescentes. México: Gobierno de la República, 2018 [citado abril 2019]. Disponible en: [https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/425939/Informe\\_Ejecutivo\\_GIPEA\\_2018.pdf](https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/425939/Informe_Ejecutivo_GIPEA_2018.pdf)
- Patton GC, Sawyer SM, Santelli JS, Ross DA, Afifi R, Allen NB, et al. Our future: a Lancet commission on adolescent health and wellbeing. Lancet. 2016. [https://doi.org/10.1016/s0140-6736\(16\)00579-1](https://doi.org/10.1016/s0140-6736(16)00579-1)
- Sheehan P, Sweeny K, Rasmussen B, Wils A, Friedman HS, Mahon J, et al. Building the foundations for sustainable development: a case for global investment in the capabilities of adolescents. Lancet. 2017;390(10104):1792-806 [citado abril 20, 2019]. Disponible en: [https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736\(17\)30872-3/fulltext#.XLtphWnnGI\\_mendeley](https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736(17)30872-3/fulltext#.XLtphWnnGI_mendeley)
- Chandra-Mouli V, Svanemyr J, Amin A, Fogstad H, Say L, Girard F, et al. Twenty years after International Conference on Population and Development : where are we with adolescent sexual and reproductive health and rights ? J Adolesc Heal. 2015;56(1):S1-6. <https://doi.org/10.1016/j.jadohealth.2014.09.015>
- Organización Mundial de la Salud. El embarazo en la adolescencia. Datos y Cifras. Ginebra: OMS, 2018 [citado agosto 16, 2018]. Disponible en: <http://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/adolescent-pregnancy>
- Campero-Cuenca L, Atienzo E, Suárez-López L, Hernández-Prado B, Villalobos-Hernández A. Salud sexual y reproductiva de los adolescentes en México: evidencias y propuestas. Gac Med Mex. 2013;149:299-307 [citado abril 2019]. Disponible en: [https://www.anmm.org.mx/GMM/2013/n3/GMM\\_149\\_2013\\_3\\_299-307.pdf](https://www.anmm.org.mx/GMM/2013/n3/GMM_149_2013_3_299-307.pdf)
- Villalobos-Hernández A, Campero L, Suárez-López L, Atienzo EE, Estrada F, de la Vara-Salazar E. Embarazo adolescente y rezago educativo: análisis de una encuesta nacional en México. Salud Publica Mex. 2015;57(2):135-43. <https://doi.org/10.21149/spm.v57i2.7409>
- Rojas M, Méndez R, Montero L. Salud sexual y reproductiva en adolescentes: la fragilidad de la autonomía. Hacia promoc salud. 2016;21(1):52-62 [citado abril 2019]. Disponible en: <http://www.scielo.org.co/pdf/hpsal/v21n1/v21n1a05.pdf>
- Jumping-Eagle S, Sheeder J, Kelly LS, Stevens-Simon C. Association of conventional goals and perceptions of pregnancy with female teenagers' pregnancy avoidance behavior and attitudes. Perspect Sex Reprod Health. 2008;40(2):74-80. <https://doi.org/10.1363/4007408>
- Páez O. Implicaciones de la fecundidad adolescente para el desarrollo humano: el caso comparado con y sin carencias sociales en la infancia. En: XI Reunión Nacional de Investigación Demográfica en México. Aguascalientes: Somede, 2012 [citado abril 2019]. Disponible en: <http://www.somede.org/documentos/memorias-electronicas-xi-reunion.pdf>
- Hernández-López MF, Muradás MC, Sánchez-Castillo M. Panorama de la salud sexual y reproductiva 2014. En: La situación demográfica de México 2015. Mexico: Conapo, 2016 [citado abril 2019]. Disponible en: [https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/153181/03\\_Panorama\\_de\\_la\\_salud\\_sexual\\_y\\_reproductiva\\_2014.pdf](https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/153181/03_Panorama_de_la_salud_sexual_y_reproductiva_2014.pdf)
- Meneses E, Ramírez M. Fecundidad en niñas y adolescentes de 10 a 14 años. Niveles, tendencias y caracterización sociodemográfica de las menores y de los padres de sus hijos(as), a partir de las estadísticas del registro de nacimiento, 1990-2016. En: La situación demográfica de México 2017 [Internet]. México: Conapo, 2018:39-64 [citado abril 2019]. Disponible en: [https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/344287/03\\_Meneses\\_Ram\\_rez.pdf](https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/344287/03_Meneses_Ram_rez.pdf)
- Romero-Martínez M, Shamah-Levy T, Cuevas-Nasu L, Gaona-Pineda EB, Gómez-Acosta LM, Mendoza-Alvarado LR, et al. Metodología de la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición para localidades con menos de 100 000 habitantes (Ensanut 100k). Salud Publica Mex. 2019;61(5):678-84. <https://doi.org/10.21149/10539>
- Palma O, Shamah-Levy T, Franco A, Olaiz G, Méndez I. Metodología. En: Olaiz-Fernández G, Rivera-Dommarco JÁ, Shamah-Levy T, Rojas R, Villalpando-Hernández S, Hernández-Ávila M, et al. eds. Encuesta Nacional de Salud 2006 [Internet]. Cuernavaca: INSP-Secretaría de Salud, 2006:21-34 [citado abril 2019]. Disponible en: <https://ensanut.insp.mx/infomes/ensanut2006.pdf>
- Gutiérrez JP, Rivera-Dommarco JA, Shamah-Levy T, Villalpando-Hernández S, Franco A, Cuevas-Nasu L, et al. Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2012. Resultados Nacionales. Cuernavaca: Instituto Nacional de Salud Pública, 2013 [citado abril 2019]. Disponible en: <https://ensanut.insp.mx/infomes/ENSANUT2012ResultadosNacionales.pdf>
- Instituto Nacional de Salud Pública. Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2006. Resultados por entidad federativa, Distrito Federal. Cuernavaca: INSP, 2007 [citado abril 2019]. Disponible en: <https://ensanut.insp.mx/infomes/stories/DistritoFederal.pdf>
- Romero-Martínez M, Shamah-Levy T, Franco-Núñez A, Villalpando S, Cuevas-Nasu L, Gutiérrez JP, et al. Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2012: diseño y cobertura. Salud Publica Mex. 2013;55(Sup12):S332-40. <https://doi.org/10.21149/spm.v55s2.5132>
- McNutt LA, Wu C, Xue X, Hafner JP. Estimating the relative risk in cohort studies and clinical trials of common outcomes. Am J Epidemiol. 2003;157(10):940-3. <https://doi.org/10.1093/aje/kwg074>
- Hubert C, Villalobos A, Basto-Abreu A, Suárez-López L, de Castro F. Factors associated with pregnancy and motherhood among Mexican women aged 15-24. Cadernos de Saúde Pública. 2019;35 [citado abril

- 2019]. Disponible en: <http://www.scielo.br/pdf/csp/v35n6/1678-4464-csp-35-06-e00142318.pdf>
26. Menkes C, Suárez L. Sexualidad y embarazo adolescente en México. *Papeles de Población*. 2003;(35):233-62.
27. Santelli JS, Lindberg LD, Finer LB, Singh S. Explaining recent declines in adolescent pregnancy in the United States: the contribution of abstinence and improved contraceptive use. *Am J Public Health*.;97(1):150-6. <https://doi.org/10.2105/AJPH.2006.089169>
28. Instituto Nacional de Estadística y Geografía, Consejo Nacional de Población. Encuesta Nacional de la Dinámica Demográfica 2014: Principales resultados. México: Inegi, Conapo, 2014 [citado abril 2019]. Disponible en: [https://www.inegi.org.mx/contenidos/programas/enadid/2014/doc/resultados\\_enadid14.pdf](https://www.inegi.org.mx/contenidos/programas/enadid/2014/doc/resultados_enadid14.pdf)
29. Graves KN, Sentner A, Workman J, Mackey W. Building positive life skills the smart girls way: evaluation of a school-based sexual responsibility program for adolescent girls. *Health Promot Pract*. 2010;12(3):463-71. <https://doi.org/10.1177/1524839910370420>
30. Greene M, Merrick T. The case for investing in research to increase access to and use of contraception among adolescents [Internet]. Seattle, Washington: USAID, 2015 [citado abril 2019]. Disponible en: [https://www.usaid.gov/sites/default/files/documents/1864/RH\\_adol\\_contraception\\_rpt\\_508.pdf](https://www.usaid.gov/sites/default/files/documents/1864/RH_adol_contraception_rpt_508.pdf)
31. Estrada F, Campero L, Suárez-López L, de la Vara-Salazar E, González-Chávez G. Conocimientos sobre riesgo de embarazo y autoeficacia en hombres adolescentes: apoyo parental y factores escolares. *Salud Publica Mex*. 2017;59(5):556-65. <https://doi.org/10.21149/7959>
32. Brahmhatt H, Kágesten A, Emerson M, Decker MR, Olumide AO, Ojengbede O, et al. Prevalence and determinants of adolescent pregnancy in urban disadvantaged settings across five cities. *J Adolesc Heal*. 2014;55(6):548-57. <https://doi.org/10.1016/j.jadohealth.2014.07.023>
33. Consejo Nacional de Población. Situación de la Salud Sexual y Reproductiva. República Mexicana [Internet]. México: Conapo, 2016 [citado abril 2019]. Disponible en: [https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/237216/Cuadernillo\\_SSR\\_RM.pdf](https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/237216/Cuadernillo_SSR_RM.pdf)
34. Jiménez-González A, Granados-Cosme JA, Rosales-Flores RA. Embarazo en adolescentes de una comunidad rural de alta marginalidad. Un estudio mixto de caso. *Salud Publica Mex*. 2017;59(1):11-8. <https://doi.org/10.21149/8410>
35. Comisión Nacional de Protección Social en Salud. Sistema de Protección Social en Salud. Informe de Resultados. Enero-diciembre 2017 [Internet]. México: CNPSS, 2017 [citado abril 2019]. Disponible en: <http://www.transparencia.seguro-popular.gob.mx/contenidos/archivos/transparencia/planesprogramaseinformes/informes/2017/InformeResultadosdelSPSe-enero-diciembre 2017.pdf>
36. Saavedra-Avendaño B, Darney BG, Reyes-Morales H, Serván-Mori E. ¿El aseguramiento público en salud mejora la atención en los servicios? El caso de la atención prenatal en adolescentes en México. *Salud Publica Mex*. 2016;58(5):561-8. <https://doi.org/10.21149/spm.v58i5.8246>