

# ¿El aseguramiento público en salud mejora la atención en los servicios? El caso de la atención prenatal en adolescentes en México

Biani Saavedra-Avendaño, MC,<sup>(1)</sup> Blair G Darney, MPH, PhD,<sup>(1,2)</sup>  
Hortensia Reyes-Morales, D en C,<sup>(3)</sup> Edson Serván-Mori, MC.<sup>(1)</sup>

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;58:561-568.  
<http://dx.doi.org/10.21149/spm.v58i5.8246>

Saavedra-Avendaño B, Darney BG, Reyes-Morales H, Serván-Mori E.  
Does public health insurance improve health care? The case of prenatal care for adolescents in Mexico.  
*Salud Publica Mex* 2016;58:561-568.  
<http://dx.doi.org/10.21149/spm.v58i5.8246>

## Resumen

**Objetivo.** Comprobar la asociación entre el aseguramiento público en salud y la atención prenatal adecuada en mujeres adolescentes. **Material y métodos.** Análisis transversal de datos de 3 978 mujeres (N=4 522 296) que reportaron embarazo en la adolescencia (12-19 años), derivados de las Encuestas Nacional de Salud 2000 y de Salud y Nutrición 2006 y 2012. Mediante modelos de regresión logística se analizó oportunidad, frecuencia y contenido de la atención prenatal. **Resultados.** La probabilidad de recibir atención prenatal oportuna y frecuente aumentó de 0.60 (IC95%:0.56;0.64) en 2000 a 0.71 (IC95%:0.66;0.76) en 2012. En 2012 la probabilidad de recibir atención oportuna, frecuente y con contenido básico fue 0.54 (IC95%:0.49;0.58) siendo mayor en mujeres con Seguridad Social que en aquellas afiliadas al Seguro Popular o sin aseguramiento. **Conclusión.** Contar con seguridad social incrementa la probabilidad de recibir atención prenatal adecuada en adolescentes en México.

Palabras clave: atención prenatal; adolescentes; aseguramiento en salud, México

## Abstract

**Objective.** To test the association between public health insurance and adequate prenatal care among female adolescents in Mexico. **Materials and methods.** Cross-sectional study, using the National Health and Nutrition Survey 2000, 2006, and 2012. We included 3 978 (N=4 522 296) adolescent (12-19) women who reported a live birth. We used logistic regression models to test the association of insurance and adequate (timeliness, frequency and content) prenatal care. **Results.** The multivariable predicted probability of timely and frequent prenatal care improved over time, from 0.60 (IC95%:0.56;0.64) in 2000 to 0.71 (IC95%:0.66;0.76) in 2012. In 2012, the probability of adequate prenatal care was 0.54 (IC95%:0.49;0.58); women with Social Security had higher probability than women with *Seguro Popular* and without health insurance. **Conclusion.** Having Social Security is associated with receipt of adequate prenatal care among adolescents in Mexico.

Keywords: prenatal care; adolescents; public health insurance; Mexico

(1) Instituto Nacional de Salud Pública. Cuernavaca, Morelos, México.

(2) Oregon Health and Science University. Portland, OR, USA.

(3) Dirección de Investigación, Hospital Infantil de México, Federico Gómez. Ciudad de México, México.

**Fecha de recibido:** 21 de septiembre de 2015 • **Fecha de aceptado:** 30 de junio de 2016

Autor de correspondencia: Edson Serván Mori. Instituto Nacional de Salud Pública.  
Av. Universidad 655, col. Santa María Ahuacatitlán. 62100 Cuernavaca, Morelos, México.  
Correo electrónico: [eservan@insp.mx](mailto:eservan@insp.mx).

La protección social en salud, instrumentada por el aseguramiento en salud, es uno de los mecanismos que han generado las sociedades para garantizar que los individuos satisfagan sus necesidades de salud, mediante un acceso adecuado y equitativo a los servicios sin que la capacidad de pago sea una barrera.<sup>1</sup>

Son múltiples los estudios que identifican a la salud materna como un indicador sensible de la vulnerabilidad social y de la equidad con la que se desarrolla una sociedad.<sup>2,3</sup> Las medidas preventivas tales como la atención prenatal de calidad (oportuna, frecuente y con el contenido adecuado) se asocian con mejores resultados de salud tanto de la madre como del hijo.<sup>4,5</sup>

En México, uno de los grupos poblacionales de mayor vulnerabilidad social es el de las mujeres adolescentes embarazadas, ya que generalmente provienen de entornos sociales desfavorecidos, caracterizados por carencias educativas, nutricionales y de acceso a servicios básicos.<sup>6</sup> Las condiciones económicas y sociales tienen repercusiones en la salud de la mujer y del hijo que hacen del embarazo en la adolescencia un evento altamente riesgoso.<sup>7-10</sup> Estimaciones nacionales sugieren que alrededor de 20% de los nacimientos en México ocurren en mujeres adolescentes<sup>11</sup> y que la mitad de las adolescentes que han iniciado su vida sexual alguna vez han estado embarazadas.<sup>12</sup>

En las últimas décadas, el sistema de salud mexicano ha emprendido distintas reformas dirigidas a remediar el ejercicio desigual del derecho a la salud, producto, entre otras cosas, de un sistema de salud fragmentado en el que recibir atención de la salud históricamente se ha vinculado con la condición laboral.<sup>13</sup> Una de las iniciativas en salud más importantes en este proceso fue la creación, en 2003, del Sistema de Protección Social en Salud (SPSS), que opera al Seguro Popular de Salud (SPS). Sobre un esquema de distribución de recursos basado en la demanda, el SPS es un instrumento de financiamiento público dirigido a la población sin Seguridad Social que se encuentra en los primeros deciles de ingreso.<sup>14-16</sup> Busca, a través de la transferencia de recursos financieros a los subsistemas de salud estatales, garantizar la atención equitativa de la salud y la protección financiera de sus afiliados.<sup>17,18</sup>

Pese a su importancia, son escasos los estudios que brinden suficiente evidencia científica que dé luz sobre la atención prenatal en mujeres adolescentes, en el marco de la ampliación de la protección social en salud en México y que consideren lo adecuado de la atención y las posibles diferencias de acuerdo con el tipo de aseguramiento de salud. Este estudio analizó la asociación entre el aseguramiento público de salud y recibir atención prenatal adecuada (oportuna, frecuente y con el contenido suficiente) en mujeres que experi-

mentaron la maternidad durante su adolescencia, y en el periodo 1995-2012. Las hipótesis contrastadas fueron: a) En mujeres adolescentes contar con un seguro público de salud se asocia con una mayor posibilidad de recibir atención prenatal adecuada; b) la posibilidad de recibir atención prenatal adecuada es diferenciada según el aseguramiento público de salud, y c) existen diferencias en la posibilidad de recibir atención prenatal adecuada en tres distintos periodos: 2000 (previo a la implementación del SPS), 2006 y 2012 (a tres y nueve años de su inicio, respectivamente).

## Material y métodos

### Datos

Se llevó a cabo un análisis transversal con datos de la Encuesta Nacional de Salud (Ensa) 2000 y las Encuestas Nacionales de Salud y Nutrición (Ensanut) 2006 y 2012; todas encuestas a hogares, con un diseño muestral probabilístico, polietápico y por conglomerados, de representatividad nacional y, en caso de las Ensanut 2006 y 2012, de representatividad por estrato rural, urbano y metropolitano.<sup>19-21</sup>

La información analizada en este estudio proviene de los módulos de características sociodemográficas del cuestionario de hogar y de salud reproductiva aplicados a mujeres adolescentes y adultas para cada año de la encuesta. Se codificaron las preguntas y opciones de respuesta para hacerlas comparables. La población analizada fueron mujeres que reportaron su último embarazo en la adolescencia (entre 12 y 19 años de edad) durante los cinco años previos al levantamiento de cada encuesta. Se excluyó del análisis a las mujeres que tuvieron información incompleta en las variables de atención prenatal, condición de aseguramiento y características sociodemográficas de interés (15% del total de mujeres). La muestra final de análisis incluyó 3 978 mujeres (N=4 522 296 a nivel poblacional); 40.2% de las cuales fueron de la Ensa 2000, mientras que 26.3 y 33.5% de la Ensanut 2006 y 2012, respectivamente. Los análisis estadísticos de las características sociodemográficas asociadas con la recepción de atención prenatal entre las mujeres incluidas y excluidas del estudio no mostraron diferencias significativas.

### Variable desenlace: atención prenatal

Con base en recomendaciones de la Norma Oficial<sup>22</sup> y la propuesta de otros autores,<sup>23</sup> se generaron tres variables dicotómicas (0,1): atención oportuna (primera visita prenatal durante el primer trimestre de embarazo), atención frecuente ( $\geq 5$  consultas médicas prenatales),

y atención prenatal con el contenido suficiente (haber recibido 100% de los siguientes procedimientos: medición de peso, talla y presión arterial, exámenes generales de orina, exámenes de sangre, inmunización toxoide tetánico, prescripción de ácido fólico y de vitaminas, hierro o suplemento alimenticio, durante las consultas prenatales). Los procedimientos de la atención prenatal sólo se registraron en 2012. Con las variables descritas se generaron dos variables compuestas: a) atención prenatal oportuna y frecuente (para las tres encuestas) y b) atención prenatal oportuna, frecuente y suficiente (para la Ensanut 2012).

### Variable de exposición: protección social en salud

Se definió protección social en salud a partir del aseguramiento público en salud. Se identificaron tres grupos de mujeres: a) aquéllas afiliadas a la Seguridad Social, si manifestaron contar (ella o su esposo) con seguro de salud del Instituto Mexicano del Seguro Social [IMSS], Instituto de Seguridad y Servicios Sociales para los Trabajadores del Estado [ISSSTE], Petróleos Mexicanos [Pemex], Secretaría de la Defensa Nacional [Sedena] o Secretaría de Marina [Semar]; b) mujeres con SPS; y c) mujeres sin seguro de salud. Se excluyó del análisis a las mujeres que contaban con seguro de salud privado (n=10).

### Factores asociados

Se incluyeron características sociodemográficas y de salud asociadas con la demanda por servicios de salud y la recepción de atención prenatal.<sup>24,25</sup> Características individuales: rezago educativo en años (aproximado por la diferencia en años entre la escolaridad reportada y la esperada según la edad de la mujer), exposición al matrimonio (soltera vs casada, unión libre, divorciada, separada, viuda), y años de edad al momento del parto (12-15, 16-19). Antecedentes obstétricos: número de hijos al momento del evento obstétrico (0, 1,  $\geq 2$ ), y haber sufrido algún aborto espontáneo o inducido. Características del hogar: tamaño del hogar ( $\geq 6$  miembros), pertenecer a un hogar indígena, ser beneficiario del programa social *Oportunidades* (actualmente *Prospera*), nivel socioeconómico aproximado por un índice que combina información sobre la posesión de activos, y las condiciones de infraestructura de la vivienda de las mujeres. Este índice se construyó mediante análisis de componentes principales con matrices de correlación policórica.<sup>26</sup> De la localidad de residencia: tamaño (rural, urbana y metropolitana) y grado de marginación a nivel de localidad (muy bajo/bajo, medio, alto/muy alto).<sup>27,28</sup>

### Análisis

Se describieron las principales características sociodemográficas y de antecedentes obstétricos de la muestra de análisis por año de la encuesta. Se probaron diferencias estadísticas en cada una de las características descritas por año de encuesta. Se estimaron las coberturas independientes y condicionadas de atención prenatal en términos generales y por tipo de aseguramiento en salud. Se probó la asociación entre el aseguramiento en salud y la atención prenatal a partir de la estimación de cuatro modelos de regresión logística múltiple:

- tres modelos, uno por año (2000, 2006 y 2012), en los que la variable "desenlace" fue recibir atención prenatal oportuna y frecuente.
- Un modelo para 2012, en el que la variable "desenlace" fue haber recibido atención prenatal oportuna, frecuente y con el contenido suficiente.

A partir de estos modelos, se estimaron las probabilidades ajustadas de recibir atención prenatal oportuna y frecuente para 2000, 2006 y 2012) y, además, suficiente (para 2012), general y por tipo de aseguramiento en salud. Se probaron interacciones entre el número de hijos y aseguramiento en salud para probar la modificación de la asociación explorada; éstas no fueron significativas. Se usó la prueba de Hosmer y Lemeshow para evaluar la bondad de ajuste de los modelos.<sup>29</sup>

El análisis se realizó a nivel poblacional, utilizando los factores de expansión y considerando el efecto del diseño de las encuestas. Los datos se analizaron con el *software* Stata 13.1.\*

## Resultados

En el año 2000, 61.4% (IC95%:57.6-65.1) de las mujeres analizadas no contaba con seguro de salud, porcentaje que se redujo 31.4 puntos porcentuales en 2012 (cuadro I). Se observó un aumento en el porcentaje de mujeres adolescentes (12 a 19 años de edad) que reportó su último evento de maternidad entre los 12 y 15 años de edad (durante el año de la encuesta o los cinco años previos): de 1.44% (IC95%:0.95-2.17) en 2000 a 5.6% (IC95%:4.14-7.45) en 2012. Para los tres años observados, cerca de 80% de las adolescentes se ubicó en los terciles más bajos de nivel socioeconómico, y más de 50% vivía en zonas metropolitanas del país, en localidades de muy

\* Stata Corp. LP. Stata/SE 13.1 for Windows XP 64 bits: College Station Texas. USA: Stata Corp LP, 2013.

**Cuadro I**  
**CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS DE LA MUESTRA DE ANÁLISIS. MÉXICO, 2000, 2006, 2012**

<i>n</i> <i>N</i>	<i>Ensa 2000</i> 1 747 1 718 026	<i>Ensanut 2006</i> 1 232 1 417 415	<i>Ensanut 2012</i> 1 338 1 719 945	Prueba de diferencias, valor <i>p</i>
	Porcentaje o media estimada [IC95%]			
<b>Individuales</b>				
Aseguramiento en salud*				<0.001
Seguridad social	38.5 [34.8-42.3]	28.6 [24.5-33.2]	19.9 [16.9-23.1]	
Seguro Popular	–	11.8 [9.79-14.2]	50.0 [45.4-54.5]	
Ninguno	61.4 [57.6-65.1]	59.4 [54.9-63.8]	30.0 [25.4-35.1]	
Rezago educativo (años)‡	3.92 [3.68-4.16]	3.14 [2.90-3.39]	2.45 [2.18-2.76]	<0.001
Exposición al matrimonio				0.001
Soltera*	14.7 [11.8-18.1]	22.2 [18.5-26.3]	18.2 [14.8-22.2]	
Casada, unión libre, separada, divorciada, viuda	85.2 [81.8-88.1]	77.7 [73.5-81.5]	81.7 [77.2-85.5]	
Edad§*				<0.001
12-15	1.44 [0.95-2.17]	3.41 [2.35-4.91]	5.60 [4.14-7.45]	
16-19	98.5 [97.8-99.0]	96.5 [95.1-97.6]	94.4 [92.5-95.8]	
Núm. de hijos§*				0.001
0	73.8 [70.8-76.5]	61.9 [55.9-66.8]#	73.0 [68.5-77.1]	
1	21.6 [19.1-24.4]	31.8 [28.1-38.1]#	23.4 [19.3-28.1]	
≥2	4.56 [3.52-5.88]	6.25 [4.28-9.04]#	3.60 [2.25-5.56]	
Antecedente de aborto*	10.0 [8.27-12.2]	9.79 [7.15-13.2]	7.60 [5.63-10.0]	0.281
<b>Hogar de residencia</b>				
≥6 miembros*	31.9 [27.6-36.6]	48.9 [44.4-53.5]	37.3 [32.7-42.1]	<0.001
Indígena*	6.96 [5.20-9.27]	7.17 [5.55-9.22]	8.31 [6.60-10.4]	0.590
Nivel socioeconómico*				0.027
I (bajo)	41.4 [37.1-45.9]	39.3 [34.5-44.4]	41.3 [37.1-45.7]	
II	42.2 [38.2-46.3]	35.6 [30.5-40.9]	35.0 [30.5-39.8]	
III (alto)	16.2 [13.7-19.1]	25.0 [20.0-30.7]	23.6 [19.2-28.5]	
Beneficiaria de Oportunidades*	&	16.6 [14.9-18.3]	21.7 [18.6-25.1]	<0.001
<b>Localidad de residencia*</b>				
Rural	21.9 [18.4-25.9]	21.5 [19.4-23.7]	24.6 [22.2-27.2]	0.003
Urbana	27.2 [24.2-30.4]	23.6 [21.0-26.5]	19.1 [17.1-21.3]	
Metropolitana	50.8 [46.3-55.2]	54.8 [52.3-58.2]	56.1 [52.9-59.3]	
<b>Marginación de la localidad*</b>				
Marginación muy baja/baja	76.9 [72.7-80.6]	54.8 [50.1-59.4]	63.3 [59.1-67.3]	<0.001
Marginación media	6.77 [5.28-8.64]	13.2 [10.5-16.4]	12.3 [9.37-15.9]	
Marginación alta/muy alta	16.2 [13.0-20.0]	31.9 [27.9-36.1]	24.3 [21.1-27.9]	

Nota:

\* Porcentaje de la variable/categorías

‡ Media de la variable

§ Al momento del parto

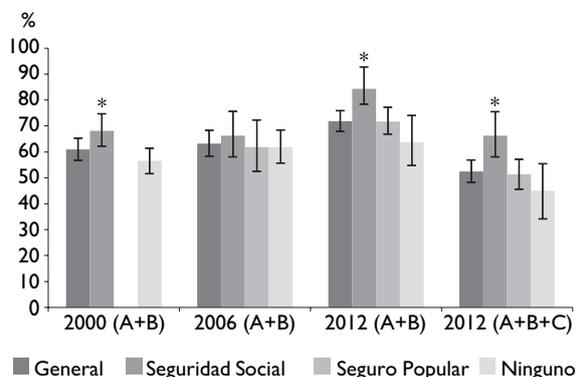
# Adultas (>19 años de edad) al momento de la encuesta que reportaron embarazo de su último hijo durante la adolescencia (12-19 años) n=540

& No se cuenta con información

baja/baja marginación; no obstante, el porcentaje de adolescentes residentes en una localidad de alta/muy alta marginación creció 8.1 puntos porcentuales entre 2000 y 2012.

Aproximadamente 70% de las mujeres reportó atención prenatal oportuna, porcentaje que fue similar en los tres años (cuadro II). El porcentaje de mujeres que reportó atención prenatal frecuente creció 11 puntos porcentuales entre 2000 y 2012 (de 74.4 a 85.2%). En 2012, las mujeres analizadas recibieron en promedio 92.8% (IC95%:91.7-93.9) del contenido de la atención prenatal recomendada (96.4, 92.6 y 90.6% entre las mujeres con Seguridad Social, SPS y sin seguro de salud, respectivamente).

En el año 2000, 61.0% (IC95%:56.7-65.2) de las mujeres recibió atención oportuna y frecuente (A+B, figura 1); este porcentaje fue de 63.2% (IC95%:58.1-68.0) y 71.8% (IC95%:67.7-75.5) en 2006 y 2012, respectivamente. Dicha cobertura no fue independiente de la condición de aseguramiento en salud; se observaron diferencias significativas entre las mujeres con Seguridad Social y las mujeres sin seguro de salud en los años 2000 y 2012. Por su parte, cuando se combinaron con oportunidad, frecuencia y contenido suficiente de



\* p<0.05. Prueba de diferencia entre el esquema de aseguramiento en salud por año; categoría de referencia: ninguno. A+B incluye oportunidad y frecuencia de atención prenatal. A+B+C incluye oportunidad, frecuencia y 100% de los procedimientos incluidos en el contenido de la atención prenatal o contenido suficiente (medición de peso, talla, presión arterial, aplicación de la vacuna del tétanos, receta de vitaminas, hierro, ácido fólico o algún suplemento alimenticio, análisis de sangre y orina)

**FIGURA I. COBERTURA CONDICIONADA DE ATENCIÓN PRENATAL POR CONDICIÓN DE ASEGURAMIENTO. MÉXICO, 2000, 2006, 2012**

**Cuadro II**  
**COBERTURAS CRUDAS DE ATENCIÓN PRENATAL POR TIPO DE COMPONENTE Y CONDICIÓN DE ASEGURAMIENTO. MÉXICO, 2000, 2006, 2012**

n N	Ensa 2000	Ensanut 2006	Ensanut 2012	Prueba de diferencias, valor p
	1 600 1 585 775	1 047 1 226 139 Porcentaje [IC95%]	1 331 1 710 382	
Oportunidad (A)*	70.1 [66.0-74.0]	74.1 [69.4-78.4]	77.6 [73.5-81.1]	0.051
Seguridad Social	73.4 [67.3-78.8]	77.3 [68.7-84.0]	87.0 [78.7-92.4]	0.003
Seguro Popular	#	73.8 [64.6-81.3]	77.6 [72.3-82.1]	
Ninguno	68.0 [62.9-72.8]	72.7 [65.7-78.7]	71.2 [60.8-79.7]	
Frecuencia‡ (B)	74.4 [70.6-77.9]	77.7 [72.2-82.3]	85.2 [81.9-87.9]	<0.001
Seguridad Social	79.8 [73.4-85.1]	82.7 [74.1-88.9]	92.9 [84.3-96.9]	<0.001
Seguro Popular	#	78.0 [67.3-85.7]	84.4 [79.8-88.1]	
Ninguno	70.9 [66.6-75.0]	75.1 [68.5-80.7]	81.3 [73.7-87.1]	
Contenido suficiente§ (%) (C)	#	#	92.8 [91.7-93.9]	
Seguridad Social	#	#	96.4 [95.2-97.6]	
Seguro Popular	#	#	92.6 [91.2-94.1]	
Ninguno	#	#	90.6 [88.0-93.2]	

\* Una adolescente recibió atención oportuna cuando su primera visita prenatal ocurrió durante el primer trimestre de embarazo

‡ En total cinco o más visitas prenatales durante todo el periodo prenatal

§ Procedimientos de la atención prenatal: medición de peso, talla, presión arterial, aplicación de la vacuna del tétanos, receta de vitaminas, hierro, ácido fólico o algún suplemento alimenticio, análisis de sangre y orina

# No se cuenta con información

la atención prenatal (A+B+C), la cobertura general fue 52.5% (IC95%:48.1-56.89); de 66.3% (IC95%: 57.1-74.5) entre aquéllas con Seguridad Social; 51.4% (IC95%:45.6-57.1) en las mujeres con SPS, y 45.0% (IC95%:34.6-55.8) entre las mujeres sin seguro de salud.

La probabilidad estimada de recibir atención prenatal oportuna y frecuente aumentó en el tiempo, de 0.60 (IC95%:0.56-0.64) en 2000 a 0.71 (IC95%:0.66-0.76) en 2012 (cuadro III). Por su parte, la probabilidad estimada de recibir atención prenatal oportuna, frecuente y con el contenido suficiente fue de 0.54 (IC95%:0.49-0.58). Según el aseguramiento de salud, se identificaron brechas importantes en 2012; las mujeres con Seguridad Social tuvieron mayor probabilidad de recibir este tipo de atención (0.68), mientras que en aquéllas con SPS o sin seguro de salud esta probabilidad fue de 0.52 y 0.46, respectivamente.

## Discusión

El presente estudio busca contribuir al análisis del SPSS en un grupo poblacional de alta vulnerabilidad social e históricamente excluido del sistema de salud mexicano: la población adolescente.<sup>30</sup> Se analizó la asociación entre contar con aseguramiento público en salud y recibir atención prenatal adecuada (u oportuna, frecuente y con el contenido suficiente) en mujeres que presentaron maternidad durante la adolescencia.

Los resultados presentados apoyan las hipótesis de estudio. Entre las mujeres adolescentes que recibieron atención prenatal, aquéllas con aseguramiento en salud

tuvieron más posibilidad de recibir atención oportuna y frecuente, en comparación con aquéllas sin aseguramiento en salud. Los resultados también muestran que la posibilidad de recibir atención prenatal oportuna, frecuente y con el contenido suficiente es diferente según el tipo de aseguramiento en salud. Las mujeres que cuentan con Seguridad Social presentaron mayores ventajas, comparadas con las mujeres sin aseguramiento; no obstante, las diferencias entre las mujeres con SPS y aquéllas sin aseguramiento en salud no fueron significativas. Se identificó que la posibilidad de recibir atención oportuna y frecuente aumentó en el tiempo.

Pese al importante logro que representa la ampliación de la cobertura del aseguramiento público en salud en México (atribuible a la creación del SPS), los resultados muestran que una parte importante de mujeres que presentaron maternidad en la adolescencia continúa sin seguro de salud (30% en 2012). Persisten inequidades en la atención prenatal de las mujeres adolescentes en comparación con las adultas (>20 años de edad). El porcentaje de adolescentes que recibió atención prenatal durante el primer trimestre del embarazo fue de 77.6% en 2012, comparado con 84.8% en mujeres adultas en el mismo año. 85.2% de adolescentes, comparado con 89.0% de las adultas, recibió cinco o más consultas prenatales en 2012.<sup>23</sup> Asimismo, persisten inequidades en la atención prenatal dentro del grupo de mujeres que presentaron maternidad en la adolescencia según el tipo de aseguramiento en salud. Se encontraron ventajas entre las mujeres con Seguridad Social (mujeres con nivel socioeconómico más alto).

**Cuadro III**  
**PROBABILIDAD ESTIMADA DE RECIBIR ATENCIÓN PRENATAL OPORTUNA, FRECUENTE (2000, 2006)**  
**Y DE CONTENIDO SUFICIENTE (2012), POR TIPO DE SEGURO DE SALUD. MÉXICO\***

n N	Tipo de atención prenatal			
	Oportuna y frecuente			Oportuna, frecuente y de contenido suficiente <sup>‡</sup>
	Ensa 2000	Ensanut 2006	Ensanut 2012	Ensanut 2012
	1 600	1 047	1 331	1 331
	1 585 775	1 226 139	1 710 382	1 710 382
	Probabilidad estimada [IC95%]			
General	0.60 [0.56-0.64]	0.67 [0.62-0.71]	0.71 [0.66-0.76]	0.54 [0.49-0.58]
Seguridad Social	0.67 [0.60-0.73]	0.69 [0.60-0.77]	0.84 [0.76-0.90]	0.68 [0.59-0.77]
Seguro Popular	§	0.66 [0.55-0.77]	0.72 [0.66-0.76]	0.52 [0.46-0.58]
Ninguno	0.56 [0.51-0.60]	0.66 [0.60-0.72]	0.64 [0.53-0.73]	0.46 [0.35-0.56]

\* Modelos ajustados por rezago educativo, exposición al matrimonio, edad de la madre al momento del parto, antecedente de aborto, hogar indígena, hogar con seis miembros o más, nivel socioeconómico, tamaño de la localidad, nivel de marginación de la localidad

<sup>‡</sup> Incluye 100% de los procedimientos incluidos en el contenido de la atención prenatal o contenido completo (medición de peso, talla, presión arterial, aplicación de la vacuna del tétanos, receta de vitaminas, hierro, ácido fólico o algún suplemento alimenticio, análisis de sangre y orina)

<sup>§</sup> No se cuenta con información

Algunos elementos que pueden explicar los hallazgos incluyen la estructura fragmentada del sistema de salud mexicano. Después del proceso de reforma, que dio lugar a la ampliación del SPSS en beneficio de los grupos poblacionales menos favorecidos, el sistema de salud mexicano continúa organizado con base en grupos poblacionales (personas con empleo formal –beneficiarios de la Seguridad Social–, y aquéllos sin empleo formal –beneficiarios del SPS–), lo que contribuye a perpetuar inequidades.<sup>31,32</sup> Por otro lado, la calidad de los servicios es heterogénea. Existe evidencia que sugiere una enorme variación estatal en la producción de servicios a mismos niveles de inversión en salud.<sup>33</sup> La falta de un sistema integral de seguimiento y evaluación para controlar y regular el funcionamiento del SPS mantiene estas inequidades.<sup>34,35</sup>

Los resultados de este estudio confirman que la maternidad adolescente es un fenómeno predominantemente metropolitano y concentrado en población con desventajas sociales, caracterizada por presentar rezago educativo y bajo nivel socioeconómico.<sup>36</sup> En este sentido, el presente estudio contribuye al cuerpo de literatura<sup>37</sup> que muestra que el SPSS en México es un mecanismo que ha ayudado a aminorar las inequidades en el acceso a salud, pero que persisten brechas importantes.

Los resultados presentados deben ser leídos teniendo en cuenta algunas limitaciones: a) se trata de un estudio de corte transversal, por lo que la capacidad inferencial de los resultados se reduce a establecer asociaciones estadísticas; b) podrían existir sesgos en los estimadores derivados de la temporalidad de la medición de las variables de interés, específicamente de la principal variable explicativa (aseguramiento en salud) ya que la medición se realizó al momento de la encuesta y no al momento de la ocurrencia de la atención prenatal; c) otra fuente de potencial sesgo proviene el diseño del instrumento para captar la información y los filtros empleados para definir a la población de estudio, lo cual pudiera reducir la capacidad de generalización de los resultados, además de errores derivados del autorreporte de los indicadores analizados, y d) el posible sesgo de las estimaciones derivado de la endogeneidad por la existencia de elementos no observables en la encuesta, por ejemplo, indicadores de preferencias de las mujeres por buscar atención de la salud. Estudios específicos para la identificación de relaciones de naturaleza causal deberán considerar estas limitantes a fin de procurar mayor precisión y confiabilidad de los resultados.

En conclusión, reducir las brechas entre la población con Seguridad Social y sin ella para consolidar un sistema de protección social universal y efectivo en el campo de la salud materna, particularmente en el caso de la población adolescente, requerirá, primero, reconocer a

la maternidad adolescente en México como un fenómeno creciente y asociado con condiciones desfavorables de vida y con graves implicaciones sociales; segundo, revisar la vigencia de las metas en atención materna, por ejemplo, migrando hacia indicadores menos laxos que incluyan el acceso oportuno a servicios prenatales y recibir servicios cuyo contenido sea el adecuado, independientemente de las condiciones sociodemográficas de las mujeres.

## Agradecimientos

Al Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (Conacyt) de México por la beca de estudios de maestría brindada, los cuales derivaron en esta investigación.

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

## Referencias

1. Organización Panamericana de la Salud. Iniciativa conjunta de la OPS y la OIT sobre la extensión de la protección social en salud. Washington, DC: Organización Panamericana de la Salud, 2005.
2. Kruk ME, Freedman LP. Assessing health system performance in developing countries: a review of the literature. *Health Policy* 2008;85:263-276. <http://doi.org/fm9x4h>
3. Rosenberg H, Andersson B. Repensar la protección social en salud en América Latina y el Caribe. *Pan Am J Public Health* 2000;8:118-125. <http://doi.org/bhhmzm>
4. Carroli G, Rooney C, Villar J. How effective is antenatal care in preventing maternal mortality and serious morbidity? An overview of the evidence. *Paediatr Perinat Epidemiol* 2001;15 Suppl 1:1-42.
5. Servan-Mori E, Sosa-Rubi SG, Najera-Leon E, Darney BG. Timeliness, frequency and content of antenatal care: which is most important to reducing indigenous disparities in birth weight in Mexico? *Health Policy and Planning* 2015;31(4):444-453. <http://doi.org/bq6t>
6. Menkes C, Suarez L. Sexualidad y embarazo adolescente en México. Toluca, Estado de México: Universidad Autónoma del Estado de México, 2003.
7. Fleming N, Ng N, Osborne C, Biederman S, Yaseen AS, Dy J, et al. Adolescent pregnancy outcomes in the province of Ontario: a cohort study. *JOGC* 2013;35:234-245. <http://doi.org/bq6s>
8. Stern C. El "Problema" del embarazo en la adolescencia. México: Colegio de México, 2012.
9. Panduro-Baron JG, Jimenez-Castellanos PM, Perez-Molina JJ, Panduro-Moore EG, Peraza-Martinez D, Quezada-Figuerola NA. Adolescent pregnancy and its maternal and perinatal implications. *Ginecol Obstet Mex* 2012;80:694-704.
10. Taffa N. A comparison of pregnancy and child health outcomes between teenage and adult mothers in the slums of Nairobi, Kenya. *Int J Adolesc Med Health* 2003;15:321-329. <http://doi.org/d88ktk>
11. Instituto Nacional de Estadística y Geografía. Natalidad - Porcentaje de nacimientos registrados de madres adolescentes (menores de 20 años), 1990 a 2013. México: Inegi, 2014 [consultado el 9 de junio de 2015]. Disponible en: <http://www3.inegi.org.mx/sistemas/sisept/Default.aspx?t=mdemo28&s=est&c=17527>.
12. Gutiérrez J, Rivera-Dommarco J, Shamah-Levy T, Villalpando-Hernández S, Franco A, Cuevas-Nasu L, et al. Encuesta Nacional de Salud y Nutrición

2012. Resultados Nacionales. Cuernavaca, Morelos, México: Instituto Nacional de Salud Pública, 2012.
13. Gómez-Dantés O, Sesma S, Becerril V, Knaul F, Arreola H, Frenk J. Sistema de salud de México. *Salud Publica Mex* 2011;53:S220-S232. <http://dx.doi.org/10.1590/S0036-36342011000800017>
14. Knaul FM, Gonzalez-Pier E, Gomez-Dantes O, Garcia-Junco D, Arreola-Ornelas H, Barraza-Llorens M, et al. The quest for universal health coverage: achieving social protection for all in Mexico. *Lancet* 2012;380:1259-1279. <http://doi.org/f2m84w>
15. King G, Gakidou E, Imai K, Lakin J, Moore RT, Nall C, et al. Public policy for the poor? A randomised assessment of the Mexican universal health insurance programme. *Lancet* 2009;373:1447-1454. <http://doi.org/cq8bsq>
16. Knaul FM, Arreola-Ornelas H, Mendez-Carniado O, Bryson-Cahn C, Barofsky J, Maguire R, et al. Evidence is good for your health system: policy reform to remedy catastrophic and impoverishing health spending in Mexico. *Lancet* 2006;368:1828-1841. <http://doi.org/cv8c5t>
17. Secretaría de Salud. Sistema de Protección Social en Salud. Elementos conceptuales, financieros y operativos. México, DF: Secretaría de Salud, 2005.
18. Knaul F, Frenk J. Health Insurance In Mexico: Achieving Universal Coverage Through Structural Reform. A 2003 reform is making good progress toward covering Mexico's eleven million uninsured families by 2010. *Health Affairs* 2005;24:1467-1476. <http://doi.org/bvskkv>
19. Romero-Martínez M, Shamah-Levy T, Franco-Núñez A, Villalpando S, Cuevas-Nasu L, Gutiérrez J, et al. Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2012: diseño y cobertura. *Salud Publica Mex* 2013;55:S332-S40. <http://dx.doi.org/10.21149/spm.v55s2.5132>
20. Olaiz-Fernández G, Rivera-Dommarco J, Shamah-Levy T, Rojas R, Villalpando-Hernández S, Hernández-Avila M, et al. Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2006. Cuernavaca, Morelos, México: Instituto Nacional de Salud Pública, 2006.
21. Sepúlveda J T-CR, Velásquez O, Valdespino JL, Olaiz-Fernández G, Kuri P, Sarti E, Conde-González C. National Health Survey 2000: design and methodology. *Salud Publica Mex* 2007;49:S427-S32. <http://doi.org/b6bs65>
22. Secretaría de Salud. Norma Oficial Mexicana NOM-007-SSA2-1993. Atención de la mujer durante el embarazo, parto y puerperio y del recién nacido. Criterios y procedimientos para la prestación del servicio. México: Diario Oficial de la Federación, 2004:71.
23. Heredia-Pi I, Servan-Mori E, Reyes-Morales H, Lozano R. Gaps in the continuum of care during pregnancy and delivery in Mexico. *Salud Publica Mex* 2013;55 Suppl 2:S249-S258. <http://dx.doi.org/10.21149/spm.v55s2.5122>
24. Organización Mundial de la Salud. Determinantes sociales de la salud. Comisión de determinantes sociales de la salud. Ginebra, Suiza: OMS, 2012.
25. Lopez-Cevallos DF, Chi C. Health care utilization in Ecuador: a multilevel analysis of socio-economic determinants and inequality issues. *Health Policy and Planning* 2010;25:209-218. <http://doi.org/bn78vs>
26. Kolenikov S, Angeles G. The Use of Discrete Data in PCA: Theory, Simulations, and Applications to Socioeconomic Indices 2004; (wp-04-85). Disponible en: <http://www.cpc.unc.edu/measure/resources/publications/wp-04-85>.
27. Población CND. Índice de Marginación por localidad 2010. Mexico, DF: Consejo Nacional de Población, 2012.
28. Consejo Nacional de Población. Índice de Marginación por localidad 2005. México, DF: Conapo, 2007.
29. Cameron A, Trivedi P. Microeconometrics using Stata. College Station, Texas: Stata Press, 2010.
30. Gutierrez JP, Hernandez-Avila M. Health protection coverage in Mexico, and profile of unprotected population 2000-2012. *Salud Publica Mex* 2013;55 Suppl 2:S83-S90. <http://dx.doi.org/10.21149/spm.v55s2.5102>
31. Frenk J. Leading the way towards universal health coverage: a call to action. *Lancet* 2015;385:1352-1358. <http://doi.org/f265fx>
32. Cotlear D, Gomez-Dantes O, Knaul F, Atun R, Barreto IC, Cetrangolo O, et al. Overcoming social segregation in health care in Latin America. *Lancet* 2015;385:1248-1259. <http://doi.org/f26t46>
33. Servan-Mori E, Avila-Burgos L, Nigenda-López G, Lozano R. A performance analysis of public expenditure on maternal health in Mexico. *Plos One* 2016;11(4):e0152655. <http://doi.org/bq6w>
34. González-Block M, Nigenda-López G. Sistema de Protección Social en Salud. Evaluación de procesos administrativos. Cuernavaca, Morelos: Instituto Nacional de Salud Pública, 2008.
35. Homedes N, Ugalde A. Twenty-five years of convoluted health reforms in Mexico. *PLoS Med* 2009;6:e1000124. <http://doi.org/fqcm8p>
36. United Nations Population Fund. State of world population 2013. Motherhood in childhood: facing the challenge of adolescent pregnancy. New York: UNFPA, 2013.
37. Servan-Mori E, Wirtz V, Avila-Burgos L, Heredia-Pi I. Antenatal Care Among Poor Women in Mexico in the Context of Universal Health Coverage. *Matern Child Health J* 2015;19:2314-2322. <http://doi.org/bq6v>