



Análisis del embarazo adolescente en la Encuesta Nacional de Niñas, Niños y Mujeres



Instituto Nacional
de Salud Pública

2017

Análisis de embarazo adolescente en la Encuesta Nacional de Niñas, Niños y Mujeres

ANTECEDENTES:

El embarazo adolescente tiene consecuencias importantes sobre la salud y el bienestar de las mujeres y sus hijas e hijos. Estudios previos han mostrado que las madres adolescentes tienen un mayor riesgo de experimentar pobreza, marginación y condiciones inadecuadas para el desarrollo humano, así como mayor riesgo de complicaciones en el parto, parto prematuro y mortalidad materna (Cuenca, Atienzo, López, & Prado, 2013; Donoso, Carvajal, Vera, & Poblete, 2014; Ganchimeg et al., 2014). De igual forma, las hijas e hijos de madres adolescentes tienden a tener bajo peso, problemas en el desarrollo y menor rendimiento escolar (Dís et al., 2017; Socolov et al., 2017)

La Estrategia Nacional para la Prevención del Embarazo en Adolescentes (ENAPEA) establece la necesidad de generar nueva y mejor evidencia que ayude a comprender los determinantes y las consecuencias del embarazo adolescente en México. La Encuesta Nacional de Niños, Niñas y Mujeres (ENIM 2015) es la implementación en México de las Encuestas MICS (Multiple Indicator Cluster Survey) de UNICEF. Esta encuesta con indicadores de salud y bienestar infantil innovadores en el sistema de información mexicano incluye aspectos sobre nutrición, disciplina, apoyo al desarrollo e indicadores como crecimiento y desarrollo. Ésta representa una fuente valiosa de información para generar evidencia actualizada sobre los determinantes poblacionales del embarazo adolescente en México y de comprender las repercusiones del embarazo adolescente sobre las madres, las niñas y los niños.

El análisis de la información de la ENIM 2015, representa una gran oportunidad para generar evidencia novedosa y actualizada, a partir de un análisis a profundidad alineado con las necesidades de información de la ENAPEA.

INTRODUCCIÓN:

El embarazo y la maternidad adolescentes, sobre todo cuando no son deseados o planeados, se asocian a riesgos y costos elevados, tanto para la madre como para sus hijas/os (Bullinger, 2017; Zoé et al., 2016). Factores como la pobreza, la desnutrición, la inmadurez reproductiva y la desigualdad de género comprometen la salud de las madres adolescentes y la de sus hijos. La evidencia indica que el embarazo adolescente tiende a concentrarse en grupos de la población vulnerable con condiciones inadecuadas de salud, en los que la madre no cuenta con el apoyo y la atención a la salud necesarios (Banco Mundial, 2012; de Souza et al., 2017; Islam, Islam, Bharati, Aik, & Hossain, 2016). Asimismo, se ha reportado que las jóvenes embarazadas tienen, en general, menores oportunidades escolares, menor orientación hacia el futuro, desconocimiento o un conocimiento limitado sobre anticonceptivos y se encuentran en condiciones de mayor vulnerabilidad que las jóvenes adolescentes sexualmente activas que nunca se han embarazado (Menkes & Suárez, 2003; Stern & Menkes, 2008; Villalobos-Hernández et al., 2015).

De manera similar, las hijas e hijos de madres adolescentes enfrentan mayores riesgos de enfermedad, muerte, abandono, accidentes y maltrato que los hijos de madres adultas (Mendoza, Arias, & Mendoza, 2012). Numerosos estudios reportan que las madres adolescentes tienen menores competencias parentales, incluyendo mayor dificultad para interpretar las necesidades de sus bebés (como sus comportamientos de exploración o su deseo de recibir atención y cuidados) (Campo González et al., 2011; Lara et al., 2012). Esto resulta en interacciones con menor sensibilidad y afecto, un ambiente menos sano y estimulante para el bebé, y en niveles inadecuados de nutrición, de cuidados de salud y de estimulación cognitiva y social. Estas vulnerabilidades se traducen en resultados desventajosos, incluyendo problemas en el desarrollo físico, cognitivo, socio-emocional y de otros aspectos de la salud y bienestar. Cuando no son atendidos, estos problemas se perpetúan en desventajas durante toda la vida. Así, las hijas e hijos de madres adolescentes presentan más problemas académicos, mayor riesgo de repetir de año escolar, y de no completar la secundaria. Los hijos varones de madres adolescentes presentan mayor índice de delincuencia y las hijas tienen mayor riesgo de ser ellas mismas madres adolescentes (Moore, Argelia, & Figueroa, 2012; Wall-wieler, Roos, & Nickel, 2016).

OBJETIVO GENERAL

Identificar y describir, a partir de información actualizada derivada de una encuesta poblacional, los factores asociados al embarazo adolescente en México y de comprender las repercusiones del embarazo adolescente sobre las madres y sus hijos/hijas.

OBJETIVOS ESPECIFICOS

Los objetivos específicos del presente estudio son:

- Estimar la prevalencia de embarazo en mujeres menores de 20 años.
- Identificar los determinantes socio-económicos y demográficos del embarazo en la adolescencia.
- Describir un conjunto de indicadores de bienestar y desarrollo infantil temprano entre niñas y niños menores de 5 años, hijas/os de madres adolescentes y de madres adultas.
- Identificar sub-grupos poblacionales de madres adolescentes cuyas hijas/os presenten peores resultados de bienestar y desarrollo infantil temprano.

METODOLOGÍA:

Se utilizaron los datos de la ENIM 2015, que es una encuesta es probabilística con muestreo polietápico, estratificado y por conglomerados; con representatividad nacional, regional, por estratos rural y urbano, y para la población indígena. Los detalles metodológicos y aspectos éticos han sido publicados previamente (De Castro et al., 2016). Los datos utilizados en este artículo provienen del cuestionario de mujeres individuales, del cuestionario de niñas/os menores de 5 años y del cuestionario de hogares. La encuesta siguió los procedimientos de revisión y aprobación por la Comisión de Ética del Instituto Nacional de Salud Pública (INSP).

Los resultados de la encuesta se resumieron en más de 130 indicadores estadísticamente robustos y comparables a nivel internacional¹. Para el presente estudio, se utilizarán indicadores

¹ Estos indicadores pueden consultarse en el Informe de Resultados principales (<https://www.insp.mx/enim2015/informe-resultados-2015.html>) y en el Informe Final de la ENIM 2015 (<https://www.insp.mx/enim2015/informe-final-enim.html>), también disponibles en <http://mics.unicef.org/surveys>

seleccionados generados a partir de los cuestionarios de hogar, de mujeres individuales de 15-49 años y de niñas/os menores de 5 años. Los indicadores seleccionados se presentan en el Cuadro 1².

Cuadro 1. Indicadores ENIM 2015 seleccionados.

Cuestionario	Indicadores
Hogar	Hacinamiento Techo acabado Saneamiento mejorado Lugar para lavado de manos Hogares de madres solteras Hogares de madres solteras viviendo con otros familiares
Mujeres individuales	Embarazo en adolescencia Prevalencia de uso de métodos anticonceptivos modernos ³
Niñas/os menores de 5 años	<p>Salud y nutrición infantil:</p> Desnutrición crónica Lactancia exclusiva Diversidad alimentaria mínima Bajo peso al nacer Esquema de vacunación completo Diarrea Tratamiento de diarrea con SRO Infecciones respiratorias aguda (IRAs) Tratamiento de IRAs con antibióticos
	<p>Desarrollo infantil temprano:</p> Asistencia a educación infantil temprana Apoyo al aprendizaje en el hogar Disponibilidad de libros infantiles Cuidado inadecuado

² En el Anexo 1 se presenta una definición detallada de los indicadores seleccionados para los análisis

³ Los métodos anticonceptivos que se consideran modernos son: Esterilización femenina, vasectomía, DIU, implante, inyecciones, pastillas anticonceptivas, parche anticonceptivo, condón masculino, condón femenino y diafragma/ espuma/ jaleas.

	Índice de desarrollo infantil temprano
	Protección infantil: Registro de nacimiento Métodos de disciplina violenta (física y psicológica)

Métodos de disciplina violenta

En la ENIM, el cuestionario de hogar incluye a una serie de preguntas sobre los métodos que los adultos del hogar usaron durante el mes anterior para disciplinar a una niña/o seleccionada aleatoriamente de las niñas/os entre 1 y 14 años que habitaban en el hogar. Los resultados muestran que 63% de las niñas/os de 1 a 14 años de edad fueron sometidas/os al menos a una forma de castigo psicológico o físico por miembros del hogar durante el mes anterior.

Se observa que se en los hogares se utiliza una combinación de prácticas de disciplina violentas, pues se observa que alrededor de 53% de las niñas/os fueron sometidos a agresión psicológica y aproximadamente 44% tuvo un castigo físico. Aunque las formas más severas de castigo físico como golpear en la cabeza, las orejas o la cara, o golpear con fuerza y repetidamente son menos frecuentes, 6% de las niñas/os sufrieron este tipo de castigo.

Análisis de datos

Para el cálculo de prevalencias, intervalos de confianza y de los modelos de regresión, se tomó en cuenta el diseño complejo de la encuesta⁴, por lo que se utilizó el paquete de comandos *svy* de Stata SE 14.0 para el manejo de muestras complejas.

Identificación de los factores asociados al embarazo adolescente:

Se realizó un análisis bivariado entre la variable alguna vez embarazada, la cual identifica a las mujeres que tuvieron algún embarazo antes de los 20 años y las que nunca se han embarazado, con las prevalencias de distintas variables sociodemográficas. Se calcularon los intervalos de confianza

⁴ La muestra de la Encuesta Nacional de Niños, Niñas y Mujeres, ENIM 2015 no es autoponderada. Al asignar números iguales de hogares a cada una de las cinco regiones, se utilizaron fracciones de muestreo diferentes en las diferentes etapas del muestreo. Por ello, se calcularon los factores de ponderación y se usaron en los análisis posteriores de los datos de la encuesta. El procedimiento de ponderación de la ENIM 2015 incorpora tres elementos: la no respuesta, las probabilidades de selección y el conocimiento a priori de parámetros poblacionales. Para más información consultar el Apéndice A del informe final de la ENIM 2015.

al 95%, así como una prueba de chi-cuadrada para reportar si existen diferencias estadísticamente significativas entre las mujeres que tuvieron un embarazo antes de los 20 años y las que no. Las variables socioeconómicas que se utilizaron para el análisis bivariado se describen a continuación:

- *Grupo de edad*: Esta variable indica el grupo de edad de la mujer, los grupos de edad que se utilizaron son: 15-17, 18-19 y 20-24.
- *Habla lengua indígena*: Esta variable indicadora identifica a las mujeres que declararon hablar lengua indígena.
- *Asistencia a la escuela*: Identifica a las mujeres que asisten a la escuela al momento de la encuesta.
- *Escolaridad*: Es una variable categórica que identifica nivel de estudios del último grado aprobado por las mujeres entrevistadas. Las categorías que se presentan son Primaria o menos (menos de 7 años de escolaridad), Secundaria (de 7 a 9 años de escolaridad), Media Superior (de 10 a 12 años de escolaridad) y Superior (13 o más años de escolaridad).
- *Estado conyugal*: Identifica a las mujeres actualmente en unión, a las que alguna vez han estado unidas y no lo están al momento de la encuesta, así como a las mujeres que nunca ha estado unidas.
- *Edad media a la primera relación sexual*: Esta variable presenta la edad promedio en que las mujeres del grupo indicado tuvieron relaciones sexuales por primera vez.
- *Utiliza algún método anticonceptivo moderno*: Con esta variable se identifica a las mujeres que utilizan alguno de los siguientes métodos anticonceptivos: salpingoclasia, vasectomía, DIU, implante, inyecciones, pastillas anticonceptivas, parche anticonceptivo, condón masculino, condón femenino y diafragma/ espuma/ jaleas.
- *Utilizó condón en la última relación sexual*: Identifica a las mujeres que declararon haber utilizado condón la última vez que tuvieron relaciones sexuales.
- *Derechohabiente*: Esta variable identifica a las mujeres que declaran ser derechohabientes del IMSS, ISSSTE, Seguro Popular, IMSS-Prospera (antes Oportunidades), PEMEX, Defensa o Marina.

- *Quintiles del índice de riqueza:* Identifica nivel socioeconómico de las mujeres a través del índice de riqueza⁵ del hogar. Esta variable cuenta con las siguientes categorías: Más pobre, Segundo, Medio, Cuarto y Más rico.
- *Región:* Variable que identifica la región de residencia. Las cinco regiones consideradas por la ENIM son: Noroeste, Noreste, Centro, Ciudad de México-Estado de México y Sur.
- *Área de residencia:* Esta variable identifica si el área de residencia es una localidad rural o una urbana.

Asimismo, se ajustaron modelos de regresión logística para identificar los factores asociados al embarazo y la maternidad en la adolescencia. En uno de los modelos, la variable dependiente es la variable que identifica a las mujeres que declaran haber estado embarazadas alguna vez antes de los 20 años, incluyendo a las mujeres sin hijas/os nacidas/os vivas/os y a las adolescentes embarazadas al momento de la encuesta; en el otro, la variable dependiente es la que identifica a las mujeres que fueron madres antes de los 20 años, es decir esta vez se excluye a aquellas que declararon un embarazo pero no tienen hijas/os nacidas/os vivas/os y a las adolescentes embarazadas al momento de la encuesta. Estos modelos se estratificaron por edad para los grupos 20 a 24 y 15 a 19, para reducir el posible sesgo que el efecto de cohorte pudiera agregar. Las variables independientes que se utilizaron en todos los modelos son: asistencia a la escuela, escolaridad, estado de unión (alguna vez unidas vs. nunca unidas); edad a la primera relación sexual, tiene una pareja mayor por 10 años o más (sí, no), condición de pobreza⁶, región y área de residencia. Dado que el grupo 15-19 sigue en riesgo de un embarazo adolescente, sus modelos se ajustaron adicionalmente por edad.

Comparación de resultados de indicadores de bienestar y desarrollo infantil de hijas e hijos de madres adolescentes, con hijas e hijos de madres adultas:

Se estimó la prevalencia de niñas y niños menores de 5 años cuyas madres tenían menos de 20 años de edad al momento del parto. A través de un análisis bivariado, con prevalencias e intervalos de confianza al 95%, se compararon los resultados para los indicadores seleccionados de bienestar y desarrollo infantil entre hijas/os de madres adolescentes e hijas/os de madres adultas.

⁵ El índice de riqueza se calculó de acuerdo con los lineamientos de MICS5. Para mayor información a este respecto se recomienda consultar De Castro et al 2016 así como el Informe Final de ENIM 2015.

⁶ Esta variable se construye con los quintiles del índice de riqueza. Se clasifican como pobres aquellas en los quintiles Más pobre y Segundo, mientras que al resto se les clasifica como no pobres.

Se ajustaron modelos de regresión para cada indicador de desarrollo infantil, con maternidad adolescente como variable independiente de interés, ajustado adicionalmente por riqueza, área de residencia (rural o urbana) y educación de la madre. Se eligió ajustar por estas variables porque son menos susceptibles de cambio en el corto plazo y existe evidencia de que estas variables incrementan el riesgo de maternidad adolescente (Menkes & Suárez, 2003; Villalobos-Hernández et al., 2015).

A partir de estos modelos multivariados logísticos con efectos marginales, se estimaron probabilidades condicionadas⁷ fijando características asociadas a los resultados desventajosos de bienestar y desarrollo infantil para madres adolescentes en diferentes contextos sociales y demográficos.

⁷ Las probabilidades condicionadas consisten en estimar probabilidades sujetas a ciertas características de los adolescentes, de esta manera se pueden encontrar diferentes probabilidades dependiendo de circunstancias diferenciadas en el grupo poblacional de interés.

RESULTADOS

Identificación de los factores asociados al embarazo adolescente:

La población de interés para el presente análisis son las mujeres de 15 a 24 años que habían iniciado su vida sexual al momento de la encuesta. En la muestra existen 4,068 mujeres en este grupo de edad, de estas alrededor de 70% declaran haber comenzado su vida sexual⁸. Para el presente análisis se toman en cuenta únicamente a las 2,811 (2,142 al ponderar) jóvenes de 15 a 24 años que habían iniciado su vida sexual al momento de la encuesta.

El Cuadro 2 presenta las características sociodemográficas de las mujeres de 15 a 24 años que han iniciado su vida sexual por antecedente de embarazo antes de los 20 años. En este cuadro se puede observar las diferencias entre aquellas mujeres que experimentaron un embarazo antes de cumplir 20 años y aquéllas que no lo hicieron. En general, se observa que la única variable que no presenta diferencias significativas es región. El resto de las variables analizadas muestran diferencias significativas de acuerdo con la prueba chi-cuadrada.

En primer lugar se observa diferencias significativas por grupo de edad, mientras que en los grupos 15-17 y 20-24 se observan proporciones similares en los grupos comparados, en el grupo 18-19 la proporción de mujeres que declaran un embarazo antes de los 20 años es significativamente mayor. Con respecto a las variables educativas, se observa que tanto asistencia a la escuela como los años de escolaridad alcanzados al momento de la encuesta se relacionan de forma significativa con la condición de embarazo en la adolescencia. Entre las mujeres que no asisten a la escuela la proporción de aquellas con algún embarazo antes de los 20 años es de casi 60% comparado con 40% las que no se han embarazado. Esta diferencia es mucho más evidente entre las mujeres que asisten a la escuela, donde sólo 22% de éstas reportan algún embarazo.

Asimismo, se observan diferencias significativas entre las mujeres con un embarazo antes de los 20 años y aquéllas sin embarazo adolescente por estado conyugal. Entre las mujeres nunca unidas, sólo 20.9% declara algún embarazo antes de los 20 años, mientras que entre las que están unidas o alguna vez lo fueron, este porcentaje asciende a 65.4% y 73.1%, respectivamente. Al observar la diferencia de edad con la pareja, el porcentaje de mujeres con embarazo antes de los 20 con una pareja mayor por 10 años o más es casi el doble de aquéllas sin embarazo adolescente (6.3% vs.

⁸ Los casos ponderados son 3,652 mujeres de 15 a 24 años, de las cuales 2,142 (59%) han iniciado su vida sexual.

2.8%). En cuanto a la edad media a la primera relación sexual, se aprecia que las mujeres con un embarazo en la adolescencia iniciaron actividad sexual, en promedio, cuatro años antes que aquellas sin un embarazo antes de cumplir los 20 (16 vs. 20 años). El Cuadro 2, también muestra diferencias respecto al uso de anticonceptivos, 58% de las mujeres embarazadas en la adolescencia declaran usar algún método moderno comparado con 42% de sus contrapartes sin embarazo temprano. En cambio, el porcentaje de mujeres sin embarazo antes de los 20 que usaron condón en la última relación sexual es dos veces mayor que el porcentaje de las mujeres con embarazo en la adolescencia (21.8 vs. 10.4, respectivamente).

Entre las mujeres con embarazo en la adolescencia, se observa un mayor porcentaje con derechohabencia en algún servicio público comparado con sus contrapartes sin embarazo (53.6% vs. 46.3). Se observan también importantes diferencias por quintiles del índice de riqueza, mientras en los quintiles más pobres alrededor de 60% de las jóvenes han tenido un embarazo antes de los 20 años, en el quintil más rico menos de la cuarta parte reporta embarazo temprano. Por otro lado, en los quintiles medio y cuarto, no se observan diferencias significativas. Finalmente, por área de residencia, se observa un porcentaje de embarazos antes de los 20 años significativamente mayor entre las jóvenes de localidades rurales.

Cuadro 2. Características sociodemográficas de las mujeres que iniciaron vida sexual de 15 a 24 años por antecedente de embarazo antes de los 20 años, ENIM 2015

	Sin embarazo antes de los 20 años		Con embarazo antes de los 20 años		Valor p (χ^2)
	%	IC 95%	%	IC 95%	
Grupo de edad					
15 - 17	50.2	[40.3, 60.2]	49.8	[39.8, 59.7]	0.0049
18 - 19	36.5	[28.9, 44.9]	63.5	[55.1, 71.1]	
20 - 24	51.8	[47.6, 56.0]	48.2	[44.1, 52.4]	
Asiste a la escuela					
No	40.5	[37.3, 43.8]	59.5	[56.3, 62.7]	0.0000
Sí	78.4	[71.6, 83.9]	21.6	[16.1, 28.4]	
Escolaridad					
Primaria o menos	20.9	[16.1, 26.6]	79.2	[73.4, 83.9]	0.0000
Secundaria	32.3	[27.2, 37.9]	67.7	[62.1, 72.9]	
Media Superior	54.0	[48.0, 59.9]	46.0	[40.1, 52.1]	
Superior	88.3	[81.9, 92.7]	11.7	[7.3, 18.1]	
Estado conyugal					
Unidas	34.5	[30.4, 38.9]	65.5	[61.1, 69.6]	0.0000
Alguna vez unidas	26.8	[19.7, 35.3]	73.2	[64.7, 80.3]	
Nunca unidas	79.1	[73.1, 84.0]	20.9	[16.0, 26.9]	
Pareja mayor por 10 años o más					
No	44.2	[40.2, 48.3]	46.8	[43.0, 50.5]	0.0098
Sí	2.8	[1.8, 4.2]	6.3	[4.3, 9.1]	
Edad media a la primera relación sexual	20.0	[19.8, 20.2]	16.0	[15.9, 16.1]	
Utiliza algún método anticonceptivo moderno					
No utiliza	56.2	[51.6, 60.6]	43.8	[39.4, 48.4]	0.0003
Utiliza	42.0	[36.3, 47.8]	58.0	[52.2, 63.7]	
Utilizó condón en la última relación sexual					
No	25.8	[22.1, 29.8]	41.9	[38.2, 45.7]	0.0000

Sí	21.9	[18.7, 25.4]	10.5	[8.4, 13.0]	
Derechohabiente (IMSS, ISSSTE, Seguro Popular, IMSS-Prospera o Pemex, Defensa o Marina)					
No	64.4	[46.9, 78.7]	35.6	[21.3, 53.1]	0.0429
Sí	46.3	[42.4, 50.4]	53.7	[49.7, 57.6]	
Quintiles del índice de riqueza					
Más pobre	36.5	[31.2, 42.1]	63.5	[57.9, 68.8]	0.0000
Segundo	40.3	[34.1, 46.7]	59.8	[53.3, 65.9]	
Medio	47.3	[40.7, 53.9]	52.8	[46.2, 59.3]	
Cuarto	52.6	[44.6, 60.5]	47.4	[39.5, 55.4]	
Más rico	75.3	[65.3, 83.2]	24.7	[16.8, 34.7]	
Región					
Noroeste	52.1	[44.8, 59.3]	47.9	[40.7, 55.3]	0.5110
Noreste	46.0	[41.1, 51.0]	54.0	[49.0, 58.9]	
Centro	44.4	[35.9, 53.3]	55.6	[46.7, 64.2]	
CDMX-Edo. México	52.2	[41.7, 62.6]	47.8	[37.4, 58.3]	
Sur	47.9	[42.7, 53.1]	52.1	[46.9, 57.3]	
Área de residencia					
Urbana	51.4	[47.2, 55.6]	48.6	[44.4, 52.8]	0.0001
Rural	39.6	[35.4, 43.9]	60.4	[56.1, 64.6]	

*** $p < 0.001$; ** $p < 0.01$; * $p < 0.05$; † $p < 0.1$

El Cuadro 3 presenta los factores asociados al embarazo en la adolescencia, para las mujeres que todavía son adolescentes y para las mujeres de 20 a 24 años. En estos modelos de regresión la variable dependiente es si alguna vez se embarazó en la adolescencia. Ambos modelos se ajustaron por las mismas variables, excepto edad. En el modelo de las adultas jóvenes no se incluye la variable de edad puesto que estas han salido de la adolescencia.

En el caso del modelo para las adolescentes, se observa que la edad se asocia de manera significativa y positiva con la probabilidad de embarazo en la adolescencia, por cada año que aumente la edad en promedio se incrementa 93% la razón de momios de tener un embarazo antes de los 20 ajustando por el resto de las variables. De igual forma, el embarazo en adolescencia se asocia significativa y positivamente con el estado de unión para ambos grupos de edad. Para las adolescentes la probabilidad de embarazo es 10 veces mayor para las alguna vez unidas [RM=10.18] en comparación con las que nunca se han unido. En el caso de las mujeres de 20 a 24, la probabilidad de haber tenido un embarazo antes de los 20 es más del triple para las que alguna vez ha vivido en pareja [RM=3.41]. La edad a la primera relación sexual aunque también está asociada significativamente con la variable dependiente, esta asociación es negativa. Así se tiene que por cada año que una mujer de 15 a 19 años retrasa el inicio de su vida sexual, la probabilidad de embarazo disminuye 51% [RM=0.49]. Esta relación es muy similar para el caso de las mujeres de 20 a 24 [RM=0.48].

No se observan asociaciones significativas para las variables de asistencia escolar, escolaridad, pareja mayor por 10 años o más, pobreza, área de residencia y región para el caso de las mujeres de 15 a 19 años. En el modelo de las adultas jóvenes, se observan las mismas asociaciones insignificantes, excepto por el nivel educativo. En este caso, los niveles medio superior y superior son factores asociados negativa y significativamente con el embarazo antes de los 20 años. Contar con estudios de nivel medio superior disminuye en 71% la probabilidad de haber presentado embarazos en la adolescencia, mientras que contar con educación superior disminuye esta probabilidad en casi 92%.

Cuadro 3. Factores socioeconómicos asociados al embarazo adolescente de las mujeres de 15 a 24 años por grupos de edad, ENIM 2015

	Embarazo antes de los 20			
	15 - 19 años		20 - 24 años	
	RM	IC 95%	RM	IC 95%
Edad	1.9**	[1.3, 2.8]	--	--
Asiste a la escuela				
No	1.0		1.0	
Sí	0.8	[0.4, 1.6]	0.7	[0.4, 1.4]
Escolaridad				
Primaria	1.0		1.0	
Secundaria	1.2	[0.3, 3.9]	0.6	[0.3, 1.2]
Media Superior	0.5	[0.1, 1.8]	0.3**	[0.1, 0.6]
Superior	0.1*	[0.0, 0.8]	0.1***	[0.0, 0.2]
Estado de unión				
Nunca unidas	1.0		1.0	
Alguna vez unidas	10.2***	[5.1, 20.2]	3.4**	[1.7, 6.8]
Edad media de la primera relación sexual	0.5***	[0.4, 0.7]	0.5***	[0.4, 0.6]
Pareja mayor por 10 años				
No	1.0		1.0	
Sí	0.4	[0.1, 1.2]	1.4	[0.6, 3.3]
Pobreza				
No	1.0		1.0	
Sí	1.1	[0.5, 2.2]	0.7	[0.4, 1.4]
Área de residencia				
Urbana	1.0		1.0	
Rural	1.0	[0.6, 2.0]	1.0	[0.6, 1.6]
Región				
Noroeste	1.0		1.0	

Noreste	0.9	[0.3, 2.4]	1.0	[0.6, 1.8]
Centro	0.8	[0.3, 2.4]	1.0	[0.5, 1.9]
CDMX-Edo de México	1.0	[0.3, 3.4]	1.3	[0.7, 2.4]
Sur	0.4	[0.2, 1.3]	1.1	[0.5, 2.6]

* p<0.05, ** p<0.005, *** p<0.001

El Cuadro 4 presenta los factores asociados a la maternidad en la adolescencia, para las mujeres de 15 a 19 años y para las mujeres de 20 a 24 años. En estos modelos de regresión la variable dependiente es si tuvo un hijo en la adolescencia. Al igual que el modelo anterior ambos modelos se ajustaron por las mismas variables, excepto edad que solo se incluyó en el modelo de las mujeres de 15 a 19.

Nuevamente, se observa que la edad se asocia de manera significativa y positiva con la probabilidad de maternidad adolescente, por cada año que aumente la edad, en promedio, la probabilidad de ser madre en la adolescencia aumenta poco más del doble. Asimismo, la maternidad adolescente se asocia significativa y positivamente con el estado de unión para ambos grupos de edad. Para las adolescentes la probabilidad de ser madres es 5 veces mayor para las alguna vez unidas [RM=5.07] en comparación con las que nunca se han unido. En el caso de las mujeres de 20 a 24, la probabilidad de haber sido madre antes de los 20 es más de 2 veces mayor para las que alguna vez ha vivido en pareja [RM=2.63]. En este modelo, también se observa que la edad a la primera relación sexual está asociada significativa y negativamente con maternidad adolescente, así se tiene que por cada año que una mujer de 15 a 19 años retrasa el inicio de su vida sexual, la probabilidad de embarazo disminuye 58.8% [RM=0.41], mientras que para el caso de las mujeres de 20 a 24 esta probabilidad disminuye 53.6% [RM=0.46].

En el caso de la maternidad adolescente se observa una asociación significativa y negativa con escolaridad. Las mujeres de 15 a 19 años que cuentan con educación superior disminuyen la posibilidad de ser madres en 83.4% [RM=0.16]. De igual forma en el caso de las adultas jóvenes, los niveles medio superior y superior se asocian de manera negativa y significativa con la maternidad adolescente. Tener estudios de nivel medio superior disminuye en 68.3% la probabilidad de haber sido madre en la adolescencia, mientras que contar con educación superior disminuye esta probabilidad en 88.6%. No se observan asociaciones significativas en el resto de las variables.

Cuadro 4. Factores socioeconómicos asociados a la maternidad adolescente de las mujeres de 15 a 24 años por grupos de edad, ENIM 2015

	Embarazo adolescente			
	15 - 19 años		20 - 24 años	
	RM	IC 95%	RM	IC 95%
Edad	2.1***	[1.5, 2.8]	--	--
Asiste a la escuela				
No	1.0		1.0	
Sí	0.5	[0.3, 1.1]	0.7	[0.3, 1.4]
Nivel educativo				
Primaria	1.0		1.0	
Secundaria	0.6	[0.2, 1.3]	0.6	[0.4, 1.0]
Media Superior	0.4	[0.2, 1.1]	0.3***	[0.2, 0.6]
Superior	0.2*	[0.0, 0.6]	0.1***	[0.0, 0.3]
Estado conyugal				
No unidas	1.0		1.0	
Unidas	5.1***	[2.9, 8.8]	2.6*	[1.2, 5.8]
Edad a la primera relación sexual				
	0.4***	[0.3, 0.5]	0.5***	[0.4, 0.6]
Pareja mayor por 10 años				
No	1.0		1.0	
Sí	1.0	[0.4, 2.9]	0.7	[0.4, 1.4]
Pobreza				
No	1.0		1.0	
Sí	1.2	[0.6, 2.3]	1.2	[0.6, 2.2]
Área de residencia				
Urbana	1.0		1.0	
Rural	0.9	[0.4, 1.8]	1.0	[0.6, 1.4]
Región				
Noroeste	1.0		1.0	

Noreste	0.9	[0.4, 2.2]	1.1	[0.7, 1.8]
Centro	1.0	[0.4, 2.6]	0.8	[0.4, 1.4]
CDMX-Edo de México	1.0	[0.4, 2.5]	1.3	[0.7, 2.2]
Sur	0.6	[0.2, 1.5]	1.1	[0.5, 2.4]

* p<0.05, ** p<0.005, *** p<0.001

Comparación de resultados de indicadores de bienestar y desarrollo infantil de hijas e hijos de madres adolescentes, con hijas e hijos de madres adultas:

El total de niñas y niños menores de 5 años en la ENIM es de 8,216 (8,066 ponderados), de estos 2.7% no vive con su madre biológica. En el presente estudio, sólo se consideran las 7,996 niñas/os que viven con su madre biológica. El porcentaje de niñas/os que viven el mismo hogar que su madre biológica y ésta tenía menos de 20 años al momento del parto es de 14.9%. El Cuadro 5 presenta las características sociodemográficas de las niñas y niños menores de 5 años por la edad de sus madres al momento del parto (adolescentes o adultas).

En el Cuadro 5 se observa que no existen diferencias significativas entre las niñas/os cuya madre tenía menos de 20 años al momento del parto y aquellos/as con madre adulta en las variables de sexo, hogar, pertenencia a un hogar indígena, derechohabencia, pertenencia a un hogar beneficiario del programa Prospera, quintiles del índice de riqueza, región y área de residencia. En cambio, se observan diferencias significativas en cuanto a escolaridad y estado conyugal de la madre. La proporción de niñas/os con madre con secundaria o menos es mayor entre los hijos de madres adolescentes (68.9%) comparados con las hijas/os de madres adultas (58.1%). La diferencia más notable se encuentra en la proporción de niñas/os cuya madre cuenta con estudios de nivel superior, que entre las hijas/os de madres adultas es casi 6 veces la proporción de hijas/os de madres adolescentes con educación superior (16.4% vs. 2.8%, respectivamente). En cuanto a estado conyugal, la mayoría de las madres adultas alguna vez han estado unidas (81.5% unidas y 10.9% alguna vez unidas), mientras que entre las madres adolescentes sólo 66.2% se encontraban unidas al momento de la encuesta y 18.8% alguna vez unidas. Más aún, la proporción de madres adolescentes que nunca han vivido en unión es casi el doble de las madres adultas que nunca se han unido (15.0% vs. 7.6%).

Cuadro 5. Características sociodemográficas de las niñas/os menores de 5 años por condición de adolescencia de la madre al nacimiento, ENIM 2015

	Niñas/os menores de 5 años con madre adulta		Niñas/os menores de 5 años con madre adolescente		Total	Valor p (χ^2)	
	%	IC 95%	%	IC 95%			
Sexo							
Mujer	46.7	[43.6, 49.8]	47.1	[40.9, 53.4]	46.7	[43.9, 49.6]	0.9109
Hombre	53.3	[50.2, 56.4]	52.9	[46.6, 59.1]	53.3	[50.4, 56.1]	
Grupo de edad (meses)							
0 - 11	18.6	[17.1, 20.2]	16.6	[13.0, 20.8]	18.3	[16.9, 19.7]	0.7133
12 - 23	18.6	[16.7, 20.6]	17.4	[13.9, 21.5]	18.4	[16.7, 20.2]	
24 - 35	20.3	[18.4, 22.3]	22.7	[17.5, 29.0]	20.6	[18.7, 22.7]	
36 - 47	18.0	[16.4, 19.7]	19.4	[16.2, 23.1]	18.2	[16.8, 19.7]	
48 - 59	24.6	[21.0, 28.6]	23.9	[19.9, 28.4]	24.5	[21.4, 28.0]	
Pertenece a un hogar indígena							
Sí	8.6	[06.7, 10.9]	8.1	[5.3, 12.3]	8.5	[6.6, 11.0]	0.6815
No	91.4	[89.0, 93.2]	91.9	[87.7, 94.8]	91.4	[89.0, 93.4]	
Escolaridad de la madre							
Primaria o menos	19.5	[17.0, 22.2]	16.4	[13.0, 20.5]	19.0	[16.7, 21.5]	0.0000
Secundaria	38.6	[35.4, 41.9]	52.6	[45.9, 59.2]	40.7	[37.7, 43.8]	

Media Superior	25.6	[23.0, 28.4]	28.3	[23.1, 34.1]	26.0	[23.7, 28.5]	
Superior	16.4	[12.4, 21.3]	2.8	[1.5, 5.1]	14.3	[10.9, 18.6]	
Estado conyugal de la madre							
Unidas	81.5	[79.1, 83.7]	66.2	[58.3, 73.2]	79.2	[76.8, 81.5]	0.0002
Alguna vez unidas	10.9	[9.3, 12.6]	18.8	[12.3, 27.6]	12.0	[10.3, 14.0]	
Nunca unidas	7.6	[6.2, 9.3]	15.0	[10.7, 20.7]	8.7	[7.2, 10.5]	
Derechohabiente (IMSS, ISSSTE, Seguro Popular, IMSS-Prospera, Pemex, Defensa o Marina)							
No	6.7	[5.1, 8.7]	4.5	[2.6, 7.9]	6.4	[5.0, 8.1]	0.2099
Sí	93.3	[91.4, 94.9]	95.5	[92.2, 97.5]	93.6	[91.9, 95.0]	
Pertenece a un hogar beneficiario de PROSPERA							
No	78.1	[75.7, 80.4]	73.3	[67.5, 78.4]	77.4	[75.1, 79.6]	0.0826
Sí	21.9	[19.6, 24.3]	26.7	[21.6, 32.6]	22.6	[20.4, 24.9]	
Quintiles del índice de riqueza							
Más pobre	23.9	[21.2, 26.9]	24.6	[20.2, 29.8]	24.0	[21.4, 26.9]	0.0845
Segundo	25.3	[22.6, 28.2]	28.8	[23.5, 34.9]	25.9	[23.3, 28.5]	
Medio	20.9	[18.0, 24.1]	22.8	[18.0, 28.5]	21.2	[18.5, 24.2]	
Cuarto	17.0	[15.1, 19.2]	17.7	[11.2, 26.9]	17.1	[14.9, 19.6]	
Más rico	12.9	[8.9, 18.2]	6.0	[4.3, 8.4]	11.8	[8.4, 16.5]	
Región							

Noroeste	18.4	[14.8, 22.6]	18.5	[12.8, 26.1]	18.4	[14.7, 22.8]	0.6621
Noreste	23.3	[20.4, 26.4]	23.9	[19.1, 29.6]	23.3	[20.6, 26.3]	
Centro	17.8	[13.5, 23.2]	13.9	[10.6, 18.0]	17.3	[13.4, 21.9]	
CDMX-Edo. México	19.8	[17.2, 22.7]	21.1	[14.7, 29.4]	20.0	[17.4, 22.9]	
Sur	20.7	[18.2, 23.5]	22.6	[17.8, 28.4]	21.0	[18.5, 23.8]	
Área de residencia							
Urbana	74.9	[70.9, 78.5]	74.6	[68.9, 79.5]	74.8	[71.0, 78.3]	0.9052
Rural	25.1	[21.5, 29.1]	25.4	[20.5, 31.1]	25.2	[21.7, 29.0]	

En el Cuadro 6 se presenta la comparación de los indicadores seleccionados de bienestar y desarrollo infantil por edad de la madre al nacimiento. En general, no se observan diferencias significativas en la mayoría de estos indicadores al compararlos por edad de la madre al nacimiento (adultas vs. adolescentes). Excepto por la asistencia a programas de educación temprana, donde las hijas/os de madres adultas asisten en mayor proporción a estos programas (61.7%) en comparación con las hijas/os de madres adolescentes (48.3%). Aunque no hay diferencias significativas en los indicadores de apoyo al aprendizaje, cabe señalar que alrededor de 25% de las niñas/os menores de 5 años no reciben estimulación por parte de los adultos en el hogar, además de que hay existe una gran diferencia entre la participación de los padres en comparación con la participación de las madres. A nivel nacional, la mitad de las niñas/os no cuentan con 3 o más libros infantiles en su hogar, el cual representa un indicador estandarizado por UNICEF para la disponibilidad de materiales de aprendizaje en los hogares. La proporción de niñas/os sin al menos 3 libros infantiles en su hogar es mayor entre las hijas/os de madres adolescentes (57.4%) que entre hijas/o de madres adulta (48.4%).

Cuadro 6. Diferencias en los indicadores seleccionados de bienestar y desarrollo infantil por edad de la madre al nacimiento, ENIM 2015

Indicadores seleccionados	Niñas/os menores de 5 años con madre adulta		Niñas/os menores de 5 años con madre adolescente		Total		Valor p (χ^2)
	%	IC 95%	%	IC 95%	%	IC 95%	
<i>Asiste a algún programa de educación</i>							
No	38.3	[33.1, 43.8]	51.7	[43.6, 59.6]	40.3	[35.5, 45.4]	0.005
Sí	61.7	[56.2, 66.9]	48.3	[40.4, 56.4]	59.7	[54.6, 64.5]	
<i>Apoyo al aprendizaje</i>							
No	24.3	[20.6, 28.5]	21.5	[16.7, 27.3]	23.9	[20.7, 27.4]	0.422
Sí	75.7	[71.5, 79.4]	78.5	[72.8, 83.3]	76.1	[72.6, 79.4]	
<i>Apoyo paterno al aprendizaje</i>							
No	85.9	[82.4, 88.7]	87.7	[83.0, 91.2]	86.1	[83.1, 88.7]	0.472
Sí	14.1	[11.3, 17.6]	12.3	[8.8, 17.0]	13.9	[11.3, 16.9]	
<i>Apoyo materno al aprendizaje</i>							
No	35.7	[30.8, 41.0]	35.9	[28.0, 44.7]	35.7	[31.4, 40.4]	0.965
Sí	64.3	[59.0, 69.2]	64.1	[55.3, 72.0]	64.3	[59.7, 68.6]	
<i>Disponibilidad de libros infantiles</i>							
No	48.4	[42.2, 54.6]	57.6	[49.3, 65.6]	49.8	[44.2, 55.3]	0.075
Sí	51.6	[45.4, 57.8]	42.4	[34.4, 50.7]	50.2	[44.7, 55.8]	

Cuidado inadecuado

No	93.2	[91.1, 94.8]	95.0	[91.0, 97.3]	93.4	[91.6, 94.9]	0.328
Sí	6.9	[5.2, 8.9]	5.0	[2.7, 9.0]	6.6	[5.1, 8.4]	

Índice de desarrollo temprano

No	17.4	[14.7, 20.6]	21.0	[16.3, 26.6]	18.0	[15.5, 20.7]	0.241
Sí	82.6	[79.4, 85.4]	79.0	[73.4, 83.7]	82.1	[79.3, 84.5]	

En el Cuadro 7 se presentan los resultados de los modelos logísticos que estiman la asociación de la maternidad adolescente con los indicadores seleccionados de salud y nutrición infantil, ajustados por índice de riqueza y lugar rural o urbano de residencia. El único indicador significativamente asociado con maternidad adolescente es la lactancia exclusiva en menores de 6 meses, para el cual se observa que los bebés menores de 6 meses hijas/os de madres adolescentes tienen 40% menos posibilidades de ser lactados exclusivamente con leche materna.

Cuadro 7. Indicadores de salud y nutrición infantil asociados a la maternidad adolescente, ENIM 2015

	Lactancia exclusiva		Frecuencia de alimentación con leche en niñas/os que no reciben leche materna		Desnutrición crónica	
	RM	IC 95%	RM	IC 95%	RM	IC 95%
Madre adolescente						
No	1.00		1.00		1.00	
Sí	0.60	[0.4, 1.1]	1.22	[0.7, 2.3]	1.26	[0.9, 1.8]
Área de residencia						
Urbana	1.00		1.00		1.00	
Rural	0.90	[0.6, 1.6]	0.60*	[0.4, 0.9]	1.17	[0.9, 1.6]
Pobreza						
No	1.00		1.00		1.00	
Sí	0.90	[0.7, 1.1]	1.08	[0.9, 1.3]	0.66***	[0.6, 0.7]
Constante	0.05***	[0.0, 0.1]	0.11***	[0.0, 0.3]	0.31***	[0.2, 0.5]
N	8,016		4,771		7,813	
	Obesidad		Lugar para el lavado de manos		Diarrea	
	RM	IC 95%	RM	IC 95%	RM	IC 95%
Madre adolescente						
No	1.00		1.00		1.00	
Sí	1.23	[0.9, 1.7]	1.12	[0.8, 1.5]	0.95	[0.7, 1.3]

Área de residencia

Urbana	1.00		1.00		1.00	
Rural	1.01	[0.7, 1.4]	1.01	[0.7, 1.4]	0.80	[0.6, 1.1]

Pobreza

No	1.00		1.00		1.00	
Sí	1.04	[0.9, 1.2]	1.80***	[1.6, 2.1]	0.84***	[0.7, 0.9]

Constante

0.05***	[0.0, 0.1]	1.86	[1.0, 3.6]	0.18***	[0.1, 0.3]
---------	------------	------	------------	---------	------------

N

7,790	7,776	7,982
-------	-------	-------

Infecciones respiratorias aguda (IRAs)		Tratamiento de IRAs con antibióticos		Esquema de vacunación completo	
RM	IC 95%	RM	IC 95%	RM	IC 95%

Madre adolescente

No	1.00		1.00		1.00	
Sí	1.21	[0.8, 1.9]	0.87	[0.4, 1.8]	1.02	[0.6, 1.8]

Área de residencia

Urbana	1.00		1.00		1.00	
Rural	1.12	[0.7, 1.7]	0.70	[0.2, 2.2]	0.53	[0.2, 1.2]

Pobreza

No	1.00		1.00		1.00	
Sí	0.92	[0.8, 1.1]	1.22	[0.9, 1.7]	0.96	[0.7, 1.4]

Constante	0.03***	[0.0, 0.1]	2.85	[0.4, 18.7]	0.16	[0.0, 1.3]
N	8,016		391		4,771	

* p<0.05, ** p<0.005, *** p<0.001

En el Cuadro 8 se presentan los resultados de los modelos logísticos que estiman la asociación de la maternidad adolescente con los indicadores seleccionados de protección de infancia que incluyen registro de nacimiento y el uso de métodos violentos de disciplina. No se observan asociaciones significativas.

Cuadro 8. Indicadores de protección infantil asociados a la maternidad adolescente, ENIM 2015

	Métodos de disciplina violenta (Cualquiera)		Métodos de disciplina violenta (física)		Métodos de disciplina violenta (psicológica)	
	RM	IC 95%	RM	IC 95%	RM	IC 95%
Madre adolescente						
No	1.00		1.00		1.00	
Sí	0.88	[0.62, 1.23]	1.01	[0.71, 1.43]	0.94	[0.67, 1.32]
Área de residencia						
Urbana	1.00		1.00		1.00	
Rural	1.14	[0.84, 1.53]	1.18	[0.88, 1.57]	0.97	[0.71, 1.32]
Pobreza						
No	1.00		1.00		1.00	
Sí	1.03	[0.91, 1.17]	1.08	[0.94, 1.23]	1.05	[0.92, 1.19]
Constante	1.67	[0.94, 2.97]	0.74	[0.40, 1.36]	1.15	[0.63, 2.09]
N	7,112		7,112		7,112	
<hr/>						
	Métodos de disciplina violenta (psicológica severa)		Sin registro de nacimiento			
	RM	IC 95%	RM	IC 95%		
<hr/>						
Madre adolescente						
No	1.00		1.00			
Sí	1.39	[0.90, 2.15]	0.89	[0.60, 1.32]		

Área de residencia

Urbana	1.00			1.00		
Rural	0.87		[0.55, 1.35]	1.36		[0.89, 2.06]
Pobreza						
No	1.00			1.00		
Sí	0.74	***	[0.63, 0.87]	1.77	***	[1.47, 2.13]
Constante	0.15	***	[0.06, 0.33]	3.46	***	[1.61, 7.42]
N	7,112			8,016		

* p<0.05, ** p<0.005, *** p<0.001

En el Cuadro 9 se presentan los resultados de los modelos logísticos que estiman la asociación de la maternidad adolescente con los indicadores seleccionados de desarrollo infantil temprano. Los resultados de indican que, comparadas con las hijas/os de madres adultas, las niñas y niños de 3 y 4 años, hijas/os de madres adolescentes tienen 34% menor posibilidad de presentar desarrollo infantil temprano adecuado, 31% menor posibilidad de presentar desarrollo del aprendizaje adecuado, 30% menor posibilidad de presentar desarrollo físico adecuado y 33% menor posibilidad de presentar desarrollo socioemocional adecuado. No se observa asociación entre el desarrollo cognitivo y la maternidad adolescente. Los resultados indican también que la posibilidad de que las niñas y niños participen en actividades de apoyo al aprendizaje con su madre y padre, es 40% más baja entre hijas/os de madres adolescentes cuando comparados con sus pares hijas/os de madres adultas. Se observa un riesgo 60% menor de cuidado inadecuado entre hijas/os de madres adolescentes, cuando comparados con hijas/os de madres adultas.

Cuadro 9. Indicadores de Desarrollo Infantil Temprano asociados a la maternidad adolescente, ENIM 2015

	DIT adecuado		Desarrollo del aprendizaje adecuado		Desarrollo físico adecuado	
	RM	IC 95%	RM	IC 95%	RM	IC 95%
Madre adolescente						
No	1.00		1.00		1.00	
Sí	0.66***	[0.53, 0.83]	0.69***	[0.56, 0.85]	0.70***	[0.57, 0.87]
Área de residencia						
Urbana	1.00		1.00		1.00	
Rural	1.16	[0.97, 1.37]	1.10	[0.93, 1.29]	1.10	[0.93, 1.29]
Pobreza						
No	1.00		1.00		1.00	
Sí	1.14	[0.98, 1.31]	1.10	[0.97, 1.24]	1.09	[0.96, 1.24]
Constante	0.34***	[0.21, 0.54]	0.53**	[0.34, 0.82]	0.54**	[0.35, 0.84]
N	8,016		8,016		8,016	
	Desarrollo socioemocional adecuado		Desarrollo del lenguaje y cognitivo adecuado		Apoyo al aprendizaje	
	RM	IC 95%	RM	IC 95%	RM	IC 95%
Madre adolescente						
No	1.00		1.00		1.00	
Sí	0.67**	[0.52, 0.85]	1.18	[0.79, 1.78]	0.82	[0.65, 1.04]
Área de residencia						

Urbana	1.00		1.00		1.00	
Rural	1.17	[0.98, 1.39]	0.98	[0.72, 1.33]	1.02	[0.85, 1.24]
Pobreza						
No	1.00		1.00		1.00	
Sí	1.14	[0.98, 1.32]	1.19**	[1.06, 1.35]	1.23**	[1.06, 1.42]
Constante	0.32***	[0.19, 0.51]	0.07***	[0.04, .12]	0.28***	[0.17, 0.46]
N	8,016		8,016		8,016	

	Apoyo paterno al aprendizaje		Apoyo materno al aprendizaje		Disponibilidad de libros infantiles	
	RM	IC 95%	RM	IC 95%	RM	IC 95%
Madre adolescente						
No	1.00		1.00		1.00	
Sí	0.60*	[0.40, 0.90]	0.78	[0.59, 1.03]	0.87	[0.63, 1.20]
Área de residencia						
Urbana	1.00		1.00		1.00	
Rural	1.09	[.71, 1.68]	1.01	[0.82, 1.24]	0.81	[0.57, 1.14]
Pobreza						
No	1.00		1.00		1.00	
Sí	1.26**	[1.08, 1.48]	1.27**	[1.08, 1.50]	1.74***	[1.55, 1.96]
Constante	0.03***	[0.01, 0.08]	0.20***	[0.11, 0.35]	0.14***	[0.08, 0.26]
N	8,016		8,016		8,016	

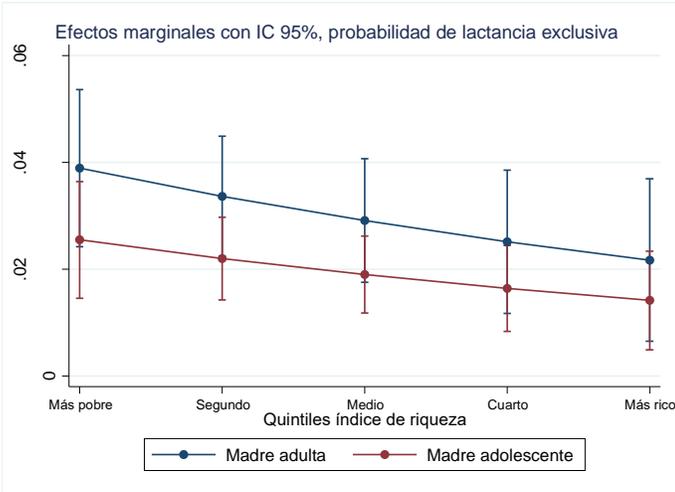
* p<0.05, ** p<0.005, *** p<0.001

Para ilustrar la asociación de la maternidad adolescente con los resultados en indicadores clave, se estimaron efectos marginales a partir de los modelos logísticos descritos anteriormente. Dichos efectos marginales, presentados en las Figuras 1 a 6, reflejan los cambios en las probabilidades de presentar un buen resultado en dichos indicadores, de acuerdo a los 5 quintiles del índice de riqueza, para madres adolescentes y adultas.

En términos generales, las figuras ilustran que, independientemente del nivel de riqueza, la probabilidad de un resultado adecuado para cada indicador, es siempre menor entre las hijas/os de madres adolescentes. De igual manera, se observa también que independientemente de la edad de la madre, la probabilidad de un resultado adecuado para cada indicador es menor entre niña/os en hogares más pobres.

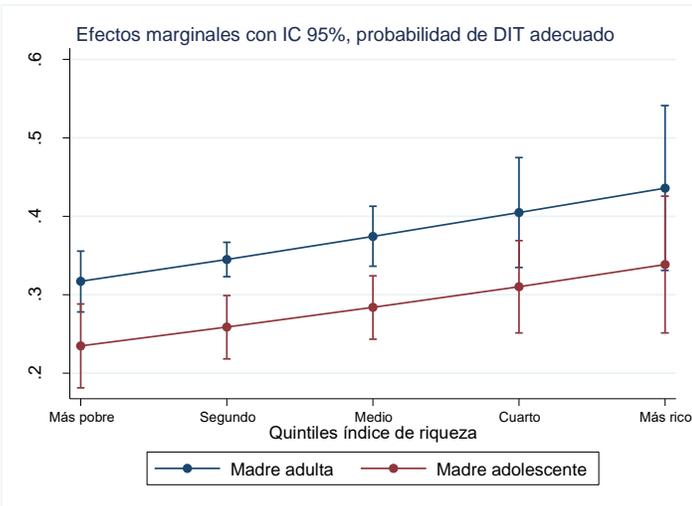
Un análisis más detallado de las figuras, y de los intervalos de confianza de las probabilidades predichas para cada grupo (adolescentes/adultas) en cada quintil de riqueza, nos permite observar también que, en el caso de lactancia exclusiva, la probabilidad de que los menores de seis meses de edad lacten exclusivamente (Figura 1) es más baja entre las hijas/os de madres adolescentes, siendo esta diferencia más severa entre las niñas/os que viven en los hogares más pobres. La Figura 1 ilustra que la brecha entre las hijas/hijos de madres adultas y madres adolescentes se cierra a medida que mejoran las condiciones socioeconómicas.

Figura 1. Efectos marginales para la probabilidad de lactancia exclusiva.



La probabilidad de desarrollo adecuado en niñas/os de 36 a 59 meses de edad (Figura 2) es más baja entre las hijas/os de madres adolescentes, y entre niñas/os que viven en hogares más pobres. Si bien no se observan diferencias de severidad en el estimador puntual del efecto marginal, de acuerdo al nivel de riqueza, la inspección de los intervalos de confianza muestra que la diferencia de entre dichas probabilidades se hace más evidente y más significativa entre niñas/os en hogares más pobres.

Figura 2. Efectos marginales para la probabilidad de desarrollo infantil temprano adecuado.



Asimismo, con respecto a los dominios de desarrollo del aprendizaje (Figura 3), desarrollo socioemocional (Figura 4), y desarrollo físico (Figura 5) en niñas/os de 36 a 59 meses de edad, se observa también que las hijas/os de madres adolescentes tienen menor probabilidad de desarrollo adecuado en estos dominios al compararse con el desarrollo de las hijas/os de madres adultas. Al igual que en el indicador de desarrollo adecuado, las gráficas que ilustran diferentes dominios del desarrollo muestra mayores diferencias entre los quintiles de mayor pobreza. Además, se observa en todos los casos diferencias significativas en los quintiles segundo y medio.

Figura 3. Efectos marginales para la probabilidad de desarrollo adecuado en aprendizaje.

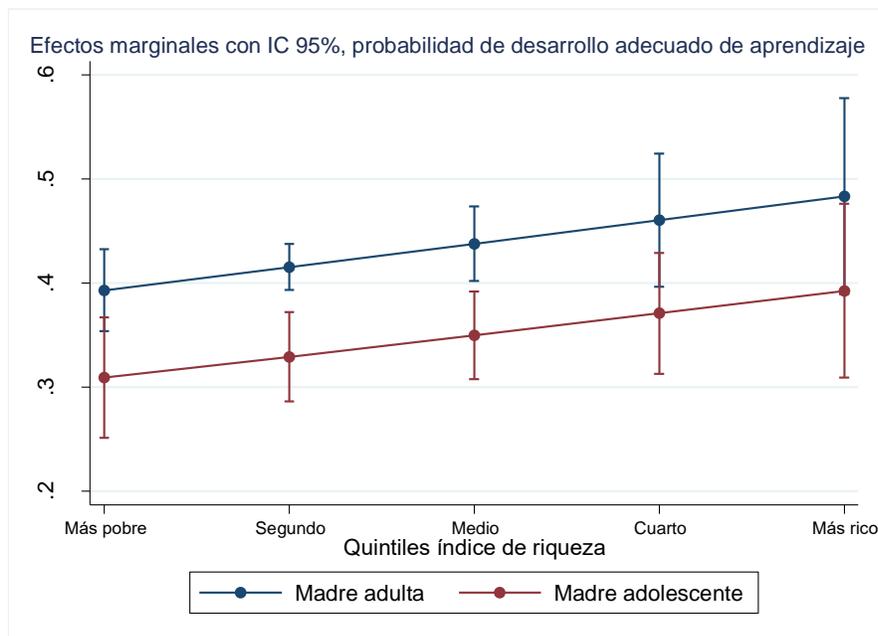


Figura 4. Efectos marginales para la probabilidad de desarrollo socioemocional adecuado.

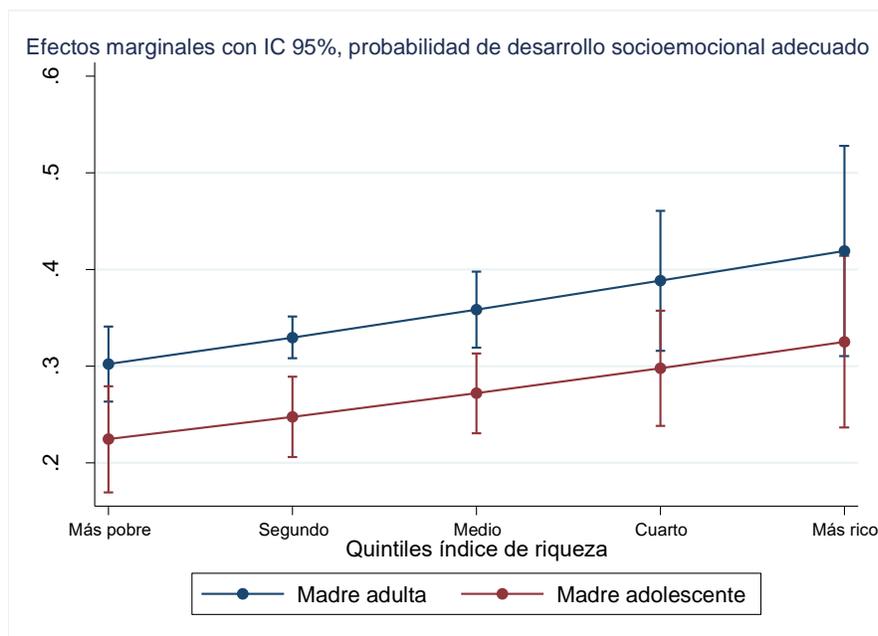
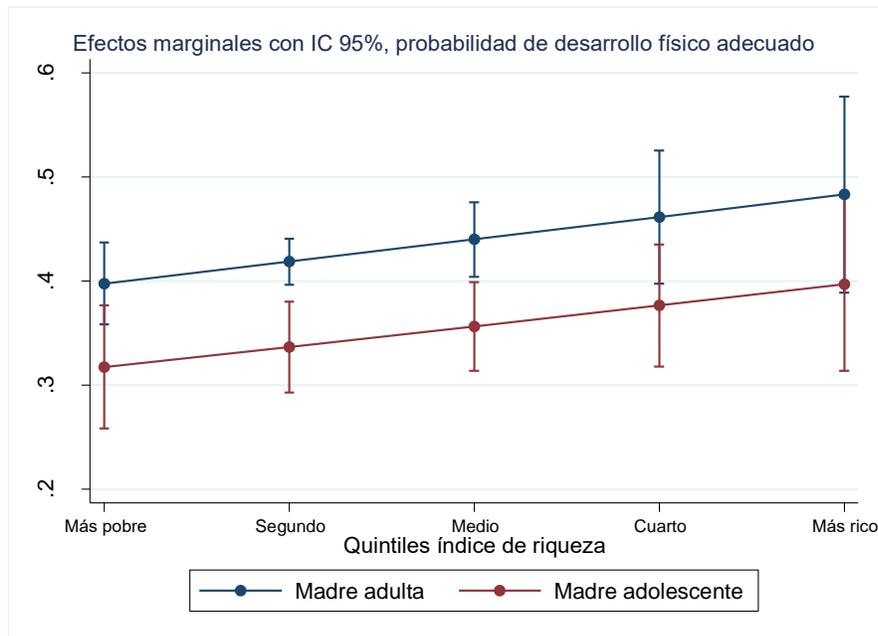
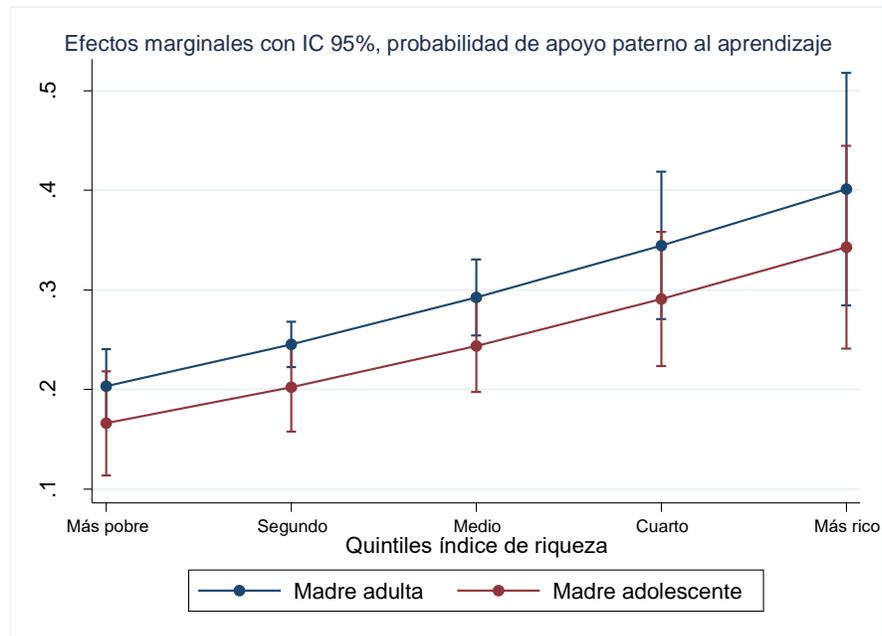


Figura 5. Efectos marginales para la probabilidad de desarrollo físico adecuado.



Con respecto al indicador de apoyo paterno al aprendizaje, la Figura 6 ilustra que las probabilidades son siempre menores entre las hijas/os de madres adolescentes, especialmente entre las niñas/os que viven en los hogares más pobres. Asimismo, puede verse que la asociación positiva con apoyo paterno al aprendizaje se incrementa en los hogares más ricos.

Figura 6. Efectos marginales para la probabilidad de apoyo paterno al aprendizaje.



RECOMENDACIONES

De acuerdo con el análisis presentado, se observa que los factores asociados al embarazo y maternidad adolescente más significativos son la escolaridad de las mujeres y el estado conyugal. Al igual que investigaciones previas, se encuentra que la unión temprana se asocia con un inicio temprano de la maternidad (Di Cesare & Rodríguez Vignoli, 2006; Echarri Cánovas & Pérez Amador, 2007; Manlove, Terry, Gitelson, Papillo, & Russell, 2000; Menkes & Suárez, 2003). Esto subraya la importancia de persuadir a la población sobre la importancia de retrasar la unión entre los adolescentes. Aunque se han llevado a cabo acciones como el establecimiento de los 18 años como la edad mínima al matrimonio en las 32 entidades y la prohibición de matrimonios entre menores de edad en 26 entidades del país (INMUJERES, 2017), no se debe olvidar que en México la unión libre es muy común especialmente entre la población de menores recursos económicos (Pérez & Esteve, 2012; Solís, 2013), que es justamente la población con la mayor incidencia de embarazos y maternidad tempranos (Stern, 2003, 2007; Stern & Menkes, 2008). Por esto, es muy importante llevar a cabo acciones para la persuasión de la población a este respecto.

La escolaridad de las mujeres es el otro factor significativo asociado con el embarazo y la maternidad temprana. La evidencia subraya la importancia de la educación para retrasar la entrada a la maternidad (Baizán, Aassve, & Billari, 2003; Blossfeld & Huinink, 1991; Hoem, 2000; Kravdal, 1994; Ní Bhrolcháin & Beaujouan, 2012; Rindfuss et al., 1984). Es importante encontrar mecanismos para mejorar la oferta en los niveles medio superior y superior, que son los niveles que se asocian al retraso de la maternidad. Se ha encontrado que son precisamente estos niveles de educación en los que la expansión educativa no se ha hecho presente, pues tanto la educación media superior y como la superior siguen estando profundamente estratificadas (Solís, 2010). Aunque para lograr estos cambios se requiere esfuerzos interinstitucionales, es crucial que no se deje de insistir en la importancia de mantener a los y las jóvenes en la escuela.

La exposición a riesgos biológicos y psicosociales, así como la presencia de factores de vulnerabilidad, incluyendo pobreza y marginación, comprometen el desarrollo infantil en sus dimensiones física, cognitiva y socio-emocional. Es importante que se tenga en mente que existen niñas/os que presentan mayor riesgo de no alcanzar su desarrollo potencial. El análisis

realizado permite identificar que las hijas/os de madres adolescentes presentan mayor riesgo de no alcanzar las metas de desarrollo infantil temprano, sobre todo cuando la maternidad adolescente se presenta en contextos de pobreza. Esta información debe ser utilizada para plantear acciones que permitan disminuir los riesgos para el desarrollo y para incrementar la atención a las hijas/os de madres en condiciones de desventaja, incluyendo a las madres adolescentes.

La educación preescolar constituye la fase inicial del sistema escolarizado. Su objetivo es propiciar el desarrollo integral y armónico de las capacidades afectivas, sociales, físicas y cognoscitivas de las niñas y de los niños, ajustándose a las características de su edad y entorno. La meta 4.2 de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de la ONU, incluye como uno de sus indicadores el porcentaje de niñas/os mayores de 24 meses que asisten a un programa de aprendizaje temprano y educación organizado. A pesar que desde 2002 se aprobó la obligatoriedad de la educación preescolar en México, una gran proporción de las niñas/os de 3 y 4 años sigue sin asistir a este nivel de la educación básica. Los resultados de este análisis indican una menor asistencia a programas formales de educación temprana entre las hijas/os de madres adolescentes. Es fundamental promover la asistencia a programas formales de educación temprana, no sólo entre las hijas/os de madres adolescentes sino entre la población en general. Además de garantizar la cobertura y disponibilidad de los programas de educación temprana, es también importante conocer las barreras que impiden a las familias en general acceder a estos programas, y en particular las dificultades específicas experimentadas por las madres adolescentes.

La participación de los adultos en las actividades de las niñas/os, la presencia de libros infantiles en el hogar y la calidad del cuidado en el hogar son importantes determinantes para el desarrollo infantil temprano. La exposición de las niñas/os a los libros durante sus primeros años no sólo les permite una mejor comprensión sobre la naturaleza de las letras, sino que también les da la oportunidad de ver a otros leyendo; por ejemplo, a los hermanos mayores haciendo la tarea. La presencia de libros en el hogar es también importante para el rendimiento escolar futuro. Aunque en los modelos multivariados no se encontraron diferencias entre hijas/os de madres adolescentes y adultas con respecto a la disponibilidad de libros infantiles y

apoyo al aprendizaje en general, los resultados indican que, a nivel nacional, solo un bajo porcentaje de niñas y niños en México tienen acceso a estos indicadores de estimulación adecuada, por lo que se recomienda promover estrategias que mejoren estas oportunidades de aprendizaje en los hogares. Los resultados sobre el involucramiento de padres y madres en estas actividades de apoyo al aprendizaje indican que en términos generales, la participación paterna es mucho menos prevalente que la participación materna, sobre todo entre hijos/as de madres adolescentes, por lo que es fundamental orientar esfuerzos para promover un cambio de actitudes en el seno de las familias Mexicanas, y en la sociedad en general, sobre la importancia de un involucramiento equitativo en actividades como leer libros infantiles o ver libros con imágenes, contar cuentos, cantar canciones, llevar a las niñas/os a áreas exteriores del hogar como el parque o un jardín, jugar con ellas/os y dedicarles tiempo para que aprendan a nombrar, contar o dibujar objetos.

Finalmente, el análisis a profundidad de los modelos multivariados indica que la pobreza y la maternidad adolescente se asocian de manera independiente con peores resultados en varios indicadores de bienestar y desarrollo infantil. Asimismo, se observa que para dos de estos indicadores, (lactancia materna exclusiva y apoyo paterno al aprendizaje), los resultados son más severos para hijas/os de madres adolescentes en situación de pobreza, indicando la necesidad de redoblar esfuerzos en esta población que experimenta de manera simultánea la exposición a más factores de vulnerabilidad.

Referencias

- Baizán, P., Aassve, A., & Billari, F. C. (2003). Cohabitation, marriage, and first birth: The interrelationship of family formation events in Spain. *European Journal of Population*, 19(2), 147–169. <https://doi.org/10.1023/A:1023343001627>
- Banco Mundial. (2012). Embarazo Adolescente y Oportunidades en América Latina y el Caribe. *Banco Interamericano de Desarrollo*, 32.
- Blossfeld, H.-P., & Huinink, J. (1991). Human capital investments or norms of role transition? How women's schooling and career affect the process of family formation. *The American Journal of Sociology*, 97(1), 143–168. <https://doi.org/10.1086/229743>
- Bullinger, L. R. (2017). The effect of minimum wages on adolescent fertility: A nationwide analysis. *American Journal of Public Health*, 107(3), 447–452. <https://doi.org/10.2105/AJPH.2016.303604>
- Campo González, A., Alonso Uría, R. M., Amador Morán, R., Díaz Aguilar, R., Durán Valledor, M. I., & Ballesté López, I. (2011). Maltrato infantil en hijos de madres adolescentes en el Hospital Docente Ginecoobstétrico de Guanabacoa (2005-2006). *Revista Cubana de Medicina General Integral*, 27(4), 477–485.
- Cuenca, L. C., Atienzo, E. E., López, L. S., & Prado, B. H. (2013). Salud sexual y reproductiva de los adolescentes en México : evidencias y propuestas. *Gaceta Médica de México.*, 149, 299–307. [https://doi.org/10.1016/S1130-8621\(06\)71222-0](https://doi.org/10.1016/S1130-8621(06)71222-0)
- De Castro, F., Villalobos-Hernández, A., Rojas, R., Allen-Leigh, B., Hubert, C., Romero, M., ... Rosa Itandehui, O. (2016). Bases metodológicas y resultados de la implementación de la Encuesta Nacional de Niños, Niñas y Mujeres en México 2015. *Salud Pública de México*, 58(6), 676–684.
- de Souza, M. de L., Lynn, F. A., Johnston, L., Tavares, E. C. T., Brüggemann, O. M., & Botelho, L. J. (2017). Fertility rates and perinatal outcomes of adolescent pregnancies: A retrospective population-based study. *Revista Latino-Americana de Enfermagem*, 25, 9. <https://doi.org/10.1590/1518-8345.1820.2876>
- Di Cesare, M., & Rodríguez Vignoli, J. (2006). Análisis micro de los determinantes de la fecundidad adolescente en Brasil y Colombia. *Papeles de Población*, 12(48), 107–140.
- Dís, L., Kristjansson, A. L., Eva, I., Allegrante, J. P., Valdimarsdottir, H., Gestsdottir, S., & Dora, I. (2017). Cumulative risk over the early life course and its relation to academic achievement in childhood and early adolescence. *Preventive Medicine*, 96, 36–41. <https://doi.org/10.1016/j.ypmed.2016.12.019>
- Donoso, E., Carvajal, J. A., Vera, C., & Poblete, J. A. (2014). La edad de la mujer como factor de riesgo de mortalidad materna, fetal, neonatal e infantil, 168–174.
- Echarri Cánovas, C. J., & Pérez Amador, J. (2007). En tránsito hacia la adultez: eventos en el curso de vida de los jóvenes en México. *Estudios Demográficos Y Urbanos*, 22(1), 43–77.
- Ganchimeg, T., Ota, E., Morisaki, N., Laopaiboon, M., Lumbiganon, P., & Zhang, J. (2014). Pregnancy and childbirth outcomes among adolescent mothers : a World Health Organization multicountry study, 40–48. <https://doi.org/10.1111/1471-0528.12630>
- Hoem, B. (2000). Entry into motherhood in Sweden. *Demographic Research*, 2, 1986–1997. <https://doi.org/10.4054/DemRes.2000.2.4>

- INMUJERES. (2017). *Análisis de edades para contraer matrimonio-documento de trabajo. Octubre 2017.* (Comunicación personal-noviembre 2017).
- Islam, A., Islam, N., Bharati, P., Aik, S., & Hossain, G. (2016). Socio-economic and demographic factors influencing nutritional status among early childbearing young mothers in Bangladesh, 1–9. <https://doi.org/10.1186/s12905-016-0338-y>
- Kravdal, Ø. (1994). The Importance of Economic Activity, Economic Potential and Economic Resources for the Timing of First Births in Norway. *Population Studies*, 48(2), 249–267. <https://doi.org/10.1080/0032472031000147786>
- Lara, M. A., Berenzon, S., García, F. J., Medina-mora, M. E., Rey, G. N., Ameth, J., ... Gutiérrez, L. (2012). Population study of depressive symptoms and risk factors in pregnant and parenting Mexican adolescents, 31(2), 102–108.
- Manlove, J., Terry, E., Gitelson, L., Papillo, A. R., & Russell, S. (2000). Explaining Demographic Trends in Teenage Fertility, 1980-1995. *Family Planning Perspectives*, 32(4), 166. <https://doi.org/10.2307/2648233>
- Mendoza, L. A., Arias, M., & Mendoza, L. I. (2012). Hijo de madre adolescente: riesgos, morbilidad y mortalidad neonatal. *REV CHIL OBSTET GINECOL*, 77(5), 375–382.
- Menkes, C., & Suárez, L. (2003). Sexualidad y embarazo adolescente en México. *Papeles de Población*, (35), 1–31.
- Moore, G. P., Argelia, N., & Figueroa, Q. (2012). \$UWtFXOR RULJLQDO Embarazo en adolescentes y sus repercusiones materno perinatales, 80(11), 694–704.
- Ní Bhrolcháin, M., & Beaujouan, É. (2012). Fertility postponement is largely due to rising educational enrolment. *Population Studies*, 66(3), 311–327. <https://doi.org/10.1080/00324728.2012.697569>
- Pérez, J., & Esteve, A. (2012). Explosión y expansión de las uniones libres en México, 41–44.
- Rindfuss, R. R., Morgan, S. P., Swicegood, C. G., Morgan, Swicegood, Morgan, S. P., & Swicegood, C. G. (1984). The Transition to Motherhood: The Intersection of Structural and Temporal Dimensions. *American Sociological Review*, 49(3), 359–372. <https://doi.org/10.2307/2095280>
- Socolov, D., Iorga, M., Carauleanu, A., Ilea, C., Blidaru, I., Boiculese, L., & Socolov, R. (2017). Pregnancy during Adolescence and Associated Risks : An 8-Year Hospital-Based Cohort Study (2007 – 2014) in Romania , the Country with the Highest Rate of Teenage Pregnancy in Europe, 2017. <https://doi.org/10.1155/2017/9205016>
- Solís, P. (2010). La desigualdad de oportunidades y las brechas de escolaridad. In A. Arnaut & S. E. Giorguli (Eds.), *Los Grandes Problemas de México: Educación*. Mexico.
- Solís, P. (2013). Patricio Solís *. *Coyuntura Demográfica*, (4), 31–36.
- Stern, C. (2003). Significado e implicaciones del embarazo adolescente en distintos contextos socioculturales de México: reseña de un proyecto en proceso. *Estudios Sociológicos*, 21(63), 725–745. <https://doi.org/10.2307/40420800>
- Stern, C. (2007). Estereotipos de género, relaciones sexuales y embarazo adolescente en las vidas de jóvenes de diferentes contextos socioculturales en México. *Estudios Sociológicos*, 25(73), 105–129.

- Stern, C., & Menkes, C. (2008). Embarazo adolescente y estratificación social. In *Salud reproductiva y condiciones de vida en México*.
- Villalobos-Hernández, A., Campero, L., Suárez-López, L., Atienzo, E. E., Estrada, F., & de la Vara-Salazar, E. (2015). Embarazo adolescente y rezago educativo: análisis de una encuesta nacional en México. *Salud Pública de México*, 57(2), 135–143.
- Wall-wieler, E., Roos, L. L., & Nickel, N. C. (2016). Teenage pregnancy : the impact of maternal adolescent childbearing and older sister ' s teenage pregnancy on a younger sister. *BMC Pregnancy and Childbirth*, 1–12. <https://doi.org/10.1186/s12884-016-0911-2>
- Zoé, É., Furtado, L., Rejane, K., Gomes, O., Granado, S., & Iii, G. (2016). Access to childbirth care by adolescents and young people in the Northeastern region of Brazil, 1–10. <https://doi.org/10.1590/S1518-8787.2016050005396>