



# Fecundidad en adolescentes y desigualdades sociales en México, 2015

Oswaldo Sinoe Medina Gómez<sup>1</sup> y Karina Ortiz González<sup>1</sup>

**Forma de citar** Medina Gómez OS, Ortiz González. Fecundidad en adolescentes y desigualdades sociales en México, 2015. Rev Panam Salud Publica. 2018;42:e99. <https://doi.org/10.26633/RPSP.2018.99>

## RESUMEN

**Objetivo.** Determinar la asociación entre el embarazo en adolescentes y los factores socioeconómicos, así como calcular las desigualdades sociales presentes en las adolescentes de México durante 2015.

**Métodos.** Se realizó un estudio a partir de registros de nacimientos del año 2015 en mujeres de 15 a 19 años. Se determinó la tasa de fecundidad y se desagregó en quintiles por cada variable socioeconómica. Se calcularon medidas absolutas y relativas de desigualdad, regresión binomial negativa para razón de riesgo e intervalos de confianza del 95%.

**Resultados.** La tasa de fecundidad fue 73,21 nacimientos por 1 000 mujeres de 15 a 19 años en México. Coahuila fue el estado con la mayor tasa de nacimientos (99,3 por 1 000 adolescentes). Se encontró una asociación estadísticamente significativa entre la tasa de fecundidad y el rezago al acceso a servicios de salud, en especial en el quintil 5 (riesgo relativo [RR] = 45,68), mientras que para el rezago educativo fue mayor en el quintil 4 (RR = 27,36). No existieron diferencias significativas respecto al rezago en el acceso a la seguridad social.

**Conclusiones.** Las condiciones de marginación y pobreza tienen una asociación importante con el embarazo y la tasa de fecundidad en las adolescentes. Sin embargo, existen grandes brechas de desigualdad entre los grupos sociales, por lo que resulta necesario implementar acciones enfocadas a la promoción de la mejora de los entornos sociales, políticos y económicos.

## Palabras clave

Embarazo en adolescencia, desigualdades en la salud; determinantes sociales de la salud; índice de fecundidad; México.

El embarazo en adolescentes es un problema social y de salud a nivel global. La Organización Mundial de la Salud (OMS) señala que, en 2013, cerca de 16 millones de mujeres entre 15 y 19 años

estuvieron embarazadas y un millón de menores de 15 años tuvieron un parto, lo que representa el 11% de los nacimientos a nivel mundial (1).

En comparación con las mujeres adultas, las jóvenes adolescentes corren mayor riesgo de complicaciones y muerte materna a consecuencia del embarazo; la probabilidad de que una mujer de 15 años muera por una causa materna es de 1 en 4 900 en países desarrollados y de 1

en 180 en los países en desarrollo (2). Se estima que cada año se practican alrededor de tres millones de abortos inseguros en adolescentes entre 15 y 19 años de edad (3).

Para 2015, existían en la región de América Latina y el Caribe 107 millones de niñas y adolescentes, lo que corresponde al 17% de la población total de esta región. Brasil concentra la mayor población de niñas y adolescentes, seguido

<sup>1</sup> Epidemiología Unidad Médica Familiar 15, Instituto Mexicano del Seguro Social, Ciudad de México, México. Enviar correspondencia a Oswaldo Sinoe Medina Gómez, [epired@gmail.com](mailto:epired@gmail.com)

por México y Colombia. La consecuencia del embarazo en las vidas de las adolescentes es la disminución de sus posibilidades de construir un proyecto de vida que aspire al bienestar y el desarrollo de sus capacidades (4). En 2014, la tasa media de natalidad mundial entre las adolescentes de 15 a 19 años fue de 49 por 1 000 adolescentes; las más altas fueron las reportadas en el África subsahariana; en América Latina, 108 de cada 1 000 jóvenes de 15 a 19 años son madres (1).

Se ha señalado la importancia de las condiciones sociales, culturales y económicas que se asocian con el embarazo en adolescentes tales como el matrimonio a edades tempranas, la baja escolaridad de los padres y de la propia adolescente, la pobreza y el abuso sexual, que contribuyen a perpetuar el ciclo de la pobreza (5–8). Por otra parte, la falta de acceso a los servicios de salud, así como a los métodos de anticoncepción, resultan ser una barrera importante para evitar un embarazo entre las adolescentes (9).

En México, se implementó la Estrategia Nacional para la Prevención del Embarazo en Adolescentes (ENAPEA) con cinco niveles de intervención: incidir en los determinantes sociales, mejorar el contexto para lograr decisiones saludables, educación sexual integral, acceso efectivo a los métodos anticonceptivos e intervenciones clínicas eficientes (10). Por su parte, en el Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) se desarrollaron estrategias educativas de salud sexual y reproductiva a través del programa JUVENIMSS. Sin embargo, la tasa de fecundidad en adolescentes (TFA) no muestra una disminución importante en los últimos años y ubica a México en el primer lugar de embarazo en adolescentes entre los países miembros de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE) (11).

Por lo anterior, el presente estudio pretende determinar la asociación entre el embarazo en adolescentes y los factores socioeconómicos, así como calcular las desigualdades sociales presentes en México durante 2015 en ese grupo etario.

## MATERIALES Y MÉTODOS

Se realizó un estudio de tipo ecológico a partir de fuentes secundarias de la información correspondiente al total de registros de nacimientos en mujeres de 15 a 19 años que ocurrieron en 2015 según el

Subsistema de Información sobre Nacimientos (SINAC) de la Secretaría de Salud de México (12).

Se analizó la distribución geográfica de la TFA según la entidad federativa de residencia de la madre. Esta se calculó sobre la base del total de nacimientos en mujeres de 15 a 19 años en el año 2015 por cada 1 000 mujeres del mismo grupo de edad, según el Consejo Nacional de Población (13, 14). Para conocer el antecedente de uso de método de planificación familiar, se consultó la Encuesta Nacional de la Dinámica Demográfica (ENADID) 2014 (15).

Se midieron las brechas de desigualdad de TFA respecto a seis indicadores socioeconómicos que forman parte de la medición multidimensional de la pobreza en México. El rezago educativo se definió como la persona que al estar en edad escolar no asiste a la escuela o si de acuerdo a su edad no ha concluido la primaria. Se consideró con acceso a servicios de salud si las personas cuentan con adscripción o derecho a recibir servicios médicos de alguna de las siguientes instituciones: seguro popular, servicios médicos del IMSS, servicios médicos del Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado (ISSSTE), servicios médicos de Petróleos Mexicanos (Pemex), el Ejército, la Marina u otra institución pública o privada. La calidad de espacios de la vivienda es un indicador que considera que la vivienda cuenta con materiales de construcción y espacios con las siguientes características: piso firme de cemento o con recubrimiento (laminado, mosaico, madera); el material de techos de losa de concreto o viguetas, madera, lámina metálica, de asbesto, palma, teja, o de calidad superior; el material de muros de tabique, ladrillo, *block*, piedra, concreto, madera, adobe, o de calidad superior, y el número de personas por cuarto -se incluye la cocina y se excluyen pasillos y baños- sea menor que 2,5 (si el número es mayor, se considera que existen condiciones de hacinamiento). La vivienda se identificó como no carente solo si se satisfacen todos los criterios anteriores (16).

Se consideró que las viviendas tienen acceso a servicios si cuentan con todos los servicios básicos (electricidad, agua entubada, drenaje o fosa séptica) y que el combustible para cocinar sea gas licuado del petróleo o gas natural, electricidad y, si es leña o carbón que la cocina cuente con chimenea. Por último, la línea de

bienestar mínimo se define como el valor de la canasta alimentaria por persona por mes (16).

Se utilizaron estas condiciones de manera empírica como un proxy de las relaciones sociales de propiedad, poder y culturales, que refleja las condiciones sociales de precariedad en poblaciones vulnerables utilizadas en estudios previos (17). Se tuvieron en cuenta las limitaciones que tiene el abordaje del nivel socioeconómico en el análisis de los determinantes sociales de la salud y la medición de inequidades (18).

Se realizó un análisis descriptivo de las variables estudiadas con base en las recomendaciones de la Organización Mundial de la Salud (19). Se utilizó el *software* HEATPlus® (20) para calcular las mediciones absolutas y relativas de desigualdad, en contraste con los quintiles de las variables socioeconómicas de cada entidad federativa conforme a las fórmulas que se presentan en el cuadro 1. Se consideró como grupo de referencia el quintil 1, el cual representaba el nivel con las mejores condiciones para cada una de las variables socioeconómicas estudiadas. Los valores de las TFA fueron representados de manera gráfica para identificar las brechas de desigualdad entre los grupos mediante la utilización del programa Tableau 10,3®.

Se calculó la asociación entre la TFA y las variables socioeconómicas mediante una regresión binomial negativa para obtener la razón de riesgos con sus respectivos intervalos de confianza del 95%. Los datos se analizaron con el programa estadístico STATA 14®.

No se requirió aprobación de la investigación por parte de un comité de ética dado que se utilizaron fuentes de información de acceso público.

## RESULTADOS

Se registraron 404 271 nacimientos en mujeres de 15 a 19 años, lo cual representa una TFA de 73,21 nacimientos por cada 1 000 mujeres de 15 a 19 años en México durante el año 2015.

El estado con TFA más elevada fue Coahuila (99,3 nacimientos por 1 000 adolescentes), mientras que el estado con menor cantidad de nacimientos reportados fue la Ciudad de México, con 58,6 nacimientos por 1 000 adolescentes (figura 1).

Los estados con mayor rezago educativo fueron Oaxaca (30,7%), Veracruz

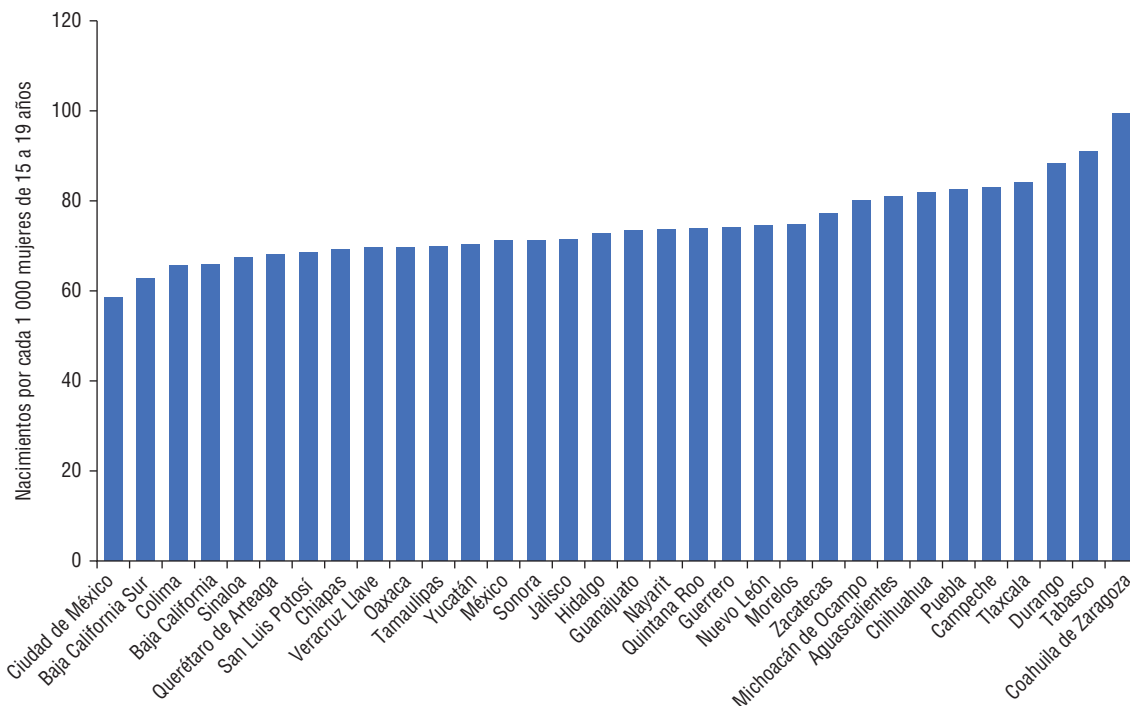
**CUADRO 1. Mediciones absolutas y relativas de desigualdad en salud**

Tipo de medición	Indicador	Fórmula	Interpretación
Absoluta	Diferencia de las tasas de mortalidad	$D = y_{high} - y_{low}$	Cuanto mayor es el valor absoluto de D, mayor es el nivel de desigualdad
Absoluta	Varianza entre grupos	$BGV = \sum_j (y_j - \mu)^2$	Cuanto mayor es el valor positivo de BGV, mayor es el nivel de desigualdad
Absoluta	Diferencia media del subgrupo de mejor rendimiento	$MDB = \sum_j p_j  y_j - y_{ref} $	Solo toma valores positivos con valores más grandes que indican niveles más altos de desigualdad
Absoluta	Diferencia media de la media	$MDM = \sum_j p_j  y_j - \mu $	Solo toma valores positivos con valores más grandes que indican niveles más altos de desigualdad
Absoluta	Riesgo atribuible poblacional	$PAR = y_{ref} - \mu$	PAR solo toma valores positivos con valores más grandes que indican niveles más altos de desigualdad
Relativa	Índice de disparidad	$IDIS = \frac{1}{n} * \sum_j  y_j - \mu  * 100$	IDIS toma solo valores positivos con valores más grandes que indican niveles más altos de desigualdad
Relativa	Índice ponderado de disparidad	$IDIS\_W = \frac{\sum_j p_j  y_j - \mu }{\mu} * 100$	IDIS toma solo valores positivos con valores más grandes que indican niveles más altos de desigualdad
Relativa	Desviación logarítmica media	$MLD = \sum_j p_j (-\ln(y_j / \mu)) * 1000$	Cuanto mayor es el valor absoluto de MLD, mayor es el nivel de desigualdad
Relativa	Índice de Theil	$TI = \sum_j p_j \frac{y_j}{\mu} \ln \frac{y_j}{\mu} * 1000$	Cuanto mayor es el valor absoluto de TI, mayor es el nivel de desigualdad
Relativa	Desviación logarítmica media	$\sum_j p_j \left( -\ln \left( \frac{y_j}{\mu} \right) \right) * 1000$	Cuanto mayor es el valor absoluto de MLD, mayor es el nivel de desigualdad

D, diferencia de tasas; BGV, varianza entre grupos; MDB, diferencia media del subgrupo de mejor rendimiento; MDM, diferencia media de la media; PAR, riesgo atribuible poblacional; IDIS, índice de disparidad; IDIS\_W, índice ponderado de disparidad; MLD, desviación logarítmica media; TI, índice de Theil (todos ellos por sus siglas en inglés).

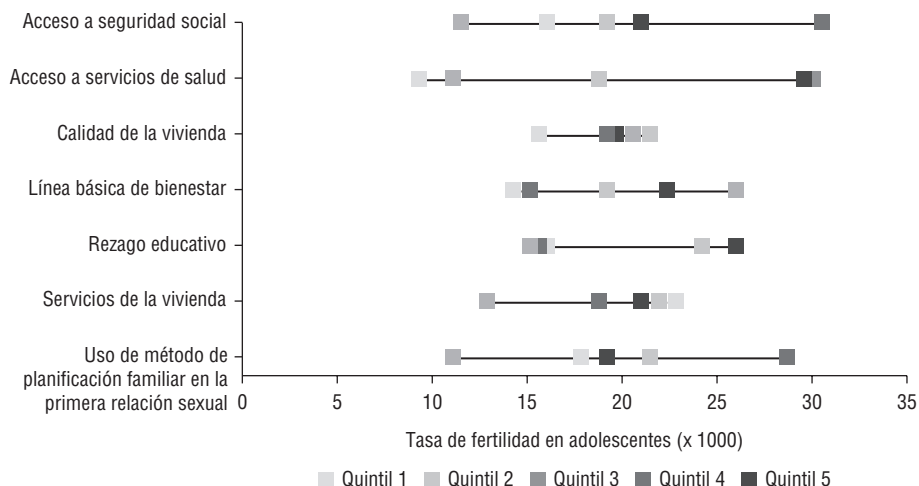
**Fuente:** Modificado a partir de Health Equity Assessment Toolkit Plus (HEAT Plus): Software for exploring and comparing health inequalities in countries. Upload database edition. Version 1.0<sup>®</sup>. Geneva: World Health Organization; 2017.

**FIGURA 1. Tasa de fecundidad en adolescentes de 15 a 19 años por estados federativos de México, 2015**



**Fuente:** realización propia a partir de datos de SINAIS, 2015.

**FIGURA 2. Desigualdades sociales y fecundidad en adolescentes, México, 2015**



**CUADRO 2. Medición de desigualdad en la tasa de fecundidad en adolescentes de 15 a 19 años en México, 2015**

Medición	Valor estimado	Desviación estándar	IC 95%	
			Máximo	Mínimo
<b>Acceso a seguridad social</b>				
Índice de concentración absoluta	-1,70	0,28	-2,24	-1,16
Diferencia de tasas	4,68	1,57	1,60	7,76
Fracción atribuible a la población	-22,88	56,33	-133,28	87,52
Riesgo poblacional atribuible	-4,98	12,25	-29,00	19,04
Proporción	1,28	0,11	1,07	1,49
Índice de concentración relativa	-7,82	1,26	-10,28	-5,35
Índice relativo de desigualdad	1,63	0,14	1,36	1,90
Índice de desigualdad de la pendiente	10,61	1,85	7,00	14,23
Índice de concentración absoluta	-3,66	0,29	-4,23	-3,10
Diferencia de tasas	20,55	1,57	17,48	23,63
<b>Acceso a servicios de salud</b>				
Fracción atribuible población	-61,60	68,87	-196,58	73,38
Riesgo poblacional atribuible	-14,89	16,65	-47,52	17,74
Proporción	3,21	0,40	2,43	4,00
Índice de concentración relativa	-15,15	1,14	-17,39	-12,92
Índice relativo de desigualdad	2,80	0,24	2,34	3,27
Índice de desigualdad de la pendiente	24,84	2,15	20,63	29,04
Índice de concentración absoluta	-0,08	0,27	-0,61	0,45
Diferencia de tasas	3,15	1,57	0,07	6,22
<b>Calidad de la vivienda</b>				
Fracción atribuible población	-17,74	49,46	114,69	79,21
Riesgo poblacional atribuible	-3,59	10,02	-23,23	16,04
Proporción	1,19	0,10	0,99	1,39
Índice de concentración relativa	-0,39	1,34	-3,02	2,24
Índice relativo de desigualdad	1,02	0,09	0,85	1,20
Índice de desigualdad de la pendiente	0,49	1,75	-2,95	3,93
Índice de concentración absoluta	-1,53	0,28	-2,08	-0,97
Diferencia de tasas	10,58	1,57	7,50	13,66
<b>Línea de bienestar</b>				
Fracción atribuible población	-30,10	47,18	122,57	62,37
Riesgo poblacional atribuible	-6,34	9,94	-25,81	13,13
Proporción	1,72	0,15	1,42	2,01
Índice de concentración relativa	-7,24	1,34	-9,86	-4,62

Continúa

(27,8%) y Michoacán (27,6%). Este último presentó el mayor porcentaje de población sin acceso a servicios de salud (26,2%). Con respecto a la falta de acceso a la seguridad social, Chiapas reportó el mayor porcentaje de todo el país (57,4%).

Según las características del hogar, Guerrero, Chiapas y Oaxaca fueron las entidades con mayor rezago en la calidad y espacio de la vivienda (32,9% 26,9% y 24,5%, respectivamente). Estos estados ocuparon los primeros lugares respecto a la falta de servicios (58,0%, 57,4% y 60,5%, respectivamente), así como a lo que corresponde a la carencia en el acceso de la línea de bienestar mínimo (35,6%, 48,5% y 42,1%, respectivamente).

El 69,2% de las mujeres menores de 20 años en México no utilizaron algún método de planificación familiar en su primera relación. El estado de Chiapas ocupó el primer sitio (88%) seguido de Zacatecas y Oaxaca (80,7% y 80,4%, respectivamente) mientras que 56,8% de las adolescentes de la Ciudad de México no utilizaron algún método de planificación familiar en su primera relación sexual.

La TFA fue mayor en los estratos más bajos respecto a las condiciones al rezago educativo y acceso a servicios de salud; sin embargo, no se observó un gradiente en el resto de las variables analizadas (figura 2).

La medición de desigualdades a nivel estatal muestra que existe una brecha importante: la diferencia de tasas entre los estados con la mayor TFA y la menor TFA fue de 40,8 nacimientos por cada 1 000 adolescentes. La mayor diferencia de tasas respecto a las condiciones socioeconómicas se observó el ámbito del acceso a los servicios de salud. No se encontraron desigualdades respecto al rezago de servicios de la vivienda; se observaron valores de cero o cercanos a él (cuadro 2).

En el riesgo atribuible poblacional, cuya premisa es que la desigualdad podría eliminarse mejorando el nivel de un indicador de salud en la población hasta equiparar al del grupo de mejor desempeño, fue mayor la desigualdad en quienes tienen menor acceso a servicios de salud (cuadro 2).

Los resultados obtenidos a través de la regresión binomial negativa muestran que existe una asociación estadísticamente significativa entre la elevada TFA en las adolescentes respecto al rezago educativo, sobre todo en los estados que se encuentran en el quintil 4 (RR = 27,36).

**CUADRO 2. (Continúa)**

Medición	Valor estimado	Desviación estándar	IC 95%	
			Máximo	Mínimo
Índice relativo de desigualdad	1,56	0,14	1,29	1,82
Índice de desigualdad de la pendiente	9,33	1,86	5,69	12,97
Índice de concentración absoluta	-1,60	0,30	-2,18	-1,01
Diferencia de tasas	12,18	1,57	9,11	15,26
<b>Rezago educativo</b>				
Fracción atribuible población	-24,53	51,08	124,65	75,58
Riesgo poblacional atribuible	-5,26	10,95	-26,71	16,20
Proporción	1,75	0,14	1,48	2,02
Índice de concentración relativa	-7,46	1,39	-10,18	-4,74
Índice relativo de desigualdad	1,62	0,14	1,34	1,89
Índice de desigualdad de la pendiente	10,30	1,86	6,65	13,95
Índice de concentración absoluta	0,12	0,32	-0,50	0,74
Diferencia de tasas	-1,07	1,57	-4,15	2,00
<b>Servicios de la vivienda</b>				
Fracción atribuible población	0,00	56,74	111,20	111,20
Riesgo poblacional atribuible	0,00	11,42	-22,38	22,38
Proporción	0,95	0,07	0,82	1,08
Índice de concentración relativa	0,60	1,58	-2,49	3,70
Índice relativo de desigualdad	0,87	0,07	0,74	1,00
Índice de desigualdad de la pendiente	-2,82	1,56	-5,88	0,25
Índice de concentración absoluta	0,90	0,28	-1,45	-0,34
Diferencia de tasas	2,19	1,57	-0,89	5,26
<b>Sin uso de método de planificación familiar en la primera relación sexual</b>				
Fracción atribuible población	-17,97	64,98	145,33	109,40
Riesgo poblacional atribuible	-3,86	13,95	-31,21	23,49
Proporción	1,12	0,09	0,94	1,31
Índice de concentración relativa	-4,18	1,32	-6,77	-1,59
Índice relativo de desigualdad	1,29	0,11	1,07	1,51
Índice de desigualdad de la pendiente	5,49	1,86	1,86	9,13
Varianza entre grupos	58,78	3,25	52,42	65,15
Diferencia de tasas	40,75	1,57	37,68	43,83
<b>Tasa de fecundidad estatal (comparación interestatal)</b>				
Índice de disparidad	8,53	ND	8,10	9,22
Diferencia media del subgrupo de mejor rendimiento	14,64	ND	14,19	15,18
Diferencia media desde la media	5,42	ND	5,08	5,89
Desviación logarítmica de la media	5,23	0,31	4,61	5,84
Fracción atribuible población	-20,00	28,18	-75,23	35,23
Riesgo poblacional atribuible	-14,64	20,63	55,08	25,80
Proporción	1,70	0,04	1,62	1,77
Índice de Theil	5,33	0,31	4,73	5,94

**Fuente:** elaboración propia partir de la información obtenida de las referencias 11-15.

Los resultados muestran un gradiente importante respecto a un menor acceso a servicios de salud cuantos más nacimientos se presentan en las adolescentes (cuadro 3) y no se observaron diferencias estadísticamente significativas respecto al rezago al acceso a la seguridad social o a las condiciones y calidad de la vivienda.

La asociación entre los embarazos y la falta de uso de métodos de planificación familiar se encontró en todos los grupos; sin embargo, llama la atención que la mayor

asociación se halló en el quintil 2 y, en segundo lugar, el quintil de mayor rezago.

## DISCUSIÓN

Los estudios ecológicos tienen limitaciones que pueden afectar y explicar los resultados obtenidos; de los principales problemas está relacionado con la calidad de los datos (21). Es importante reconocer que el análisis a nivel estatal tiene limitaciones que deben considerarse,

dado que otorgan un panorama promedio de lo que acontece a nivel municipal. Por otro lado, existen condiciones que inciden en el cálculo de la TFA, como el número de abortos realizados o la falta de registro del nacimiento, lo que resultaría en una subestimación de la TFA.

Existe un creciente interés para medir las desigualdades en salud a nivel mundial. Se han realizado múltiples esfuerzos al respecto; se destaca el realizado por la Organización Mundial de la Salud con la creación del Monitor de Equidad en Salud, que dispone de información de diversos países, excepto de México (22).

Si bien existen diversos estudios que han abordado el embarazo y la fecundidad en las adolescentes de México y su asociación con diversos factores sociales y económicos (23-26), el presente estudio pretendió contribuir en la medición de las brechas de desigualdad necesarias. Nuestros resultados permiten, por primera ocasión en México, conocer las brechas de desigualdad existentes acorde a diversas condiciones sociales. Esto es de gran utilidad para determinar aquellos determinantes sociales que obstaculizan el progreso en la salud sexual y reproductiva de los adolescentes y orientar los esfuerzos para mejorar la salud de la población (27).

Tal como se muestra en los resultados obtenidos, las condiciones de marginación se asocian con el embarazo en adolescentes, cuyo estado puede deberse a que el embarazo es considerado como la única opción al alcance de las adolescentes para la construcción de su proyecto de vida determinado por estereotipos de género y modelos de familia que suelen reproducirse (28).

Las cifras más elevadas de TFA encontradas coinciden con los estados de mayor pobreza y marginación que se ubican en el sur del país. Sin embargo, resulta llamativo lo encontrado en Coahuila, el estado que tiene la mayor TFA del país y cuyas condiciones son diferentes a estos estados. Esto hace necesario que se realicen más estudios para identificar aquellos determinantes sociales de la salud que inciden a nivel local.

El presente estudio muestra la importancia del contexto social y económico que se asocia a mayores tasas de embarazo en adolescentes, lo cual es congruente con lo reportado en otros estudios, donde se resalta cómo la adquisición de valores y aspiraciones de los adolescentes está determinada por el nivel socioeconómico (28, 29).



**CUADRO 3. Análisis multivariado de la tasa de fecundidad en adolescentes de 15 a 19 años en México, 2015**

Quintil	Razón de riesgo	Error estándar	Valor de P	Intervalo de confianza	
				Máximo	Mínimo
<b>Rezago educativo</b>					
Quintil 2	3,19	1,39	0,008	1,36	7,50
Quintil 3	7,40	8,94	0,098	0,69	78,99
Quintil 4	27,36	42,54	0,033	1,30	576,38
Quintil 5	6,90	8,66	0,124	0,59	80,88
<b>Rezago en el acceso a servicios de salud</b>					
Quintil 2	0,47	0,41	0,390	0,09	2,60
Quintil 3	3,27	1,40	0,006	1,41	7,59
Quintil 4	30,69	36,00	0,004	3,08	305,86
Quintil 5	45,68	57,95	0,003	3,80	548,96
<b>Rezago en el acceso a seguridad social</b>					
Quintil 2	0,17	0,25	0,229	0,01	3,05
Quintil 3	0,46	0,67	0,596	0,03	8,16
Quintil 4	0,06	0,11	0,133	0,00	2,35
Quintil 5	0,11	0,16	0,119	0,01	1,75
<b>Rezago en la calidad de la vivienda</b>					
Quintil 2	0,28	0,28	0,202	0,04	1,97
Quintil 3	0,12	0,19	0,182	0,01	2,69
Quintil 4	2,08	2,04	0,452	0,31	14,16
Quintil 5	0,60	0,97	0,750	0,02	14,29
<b>Rezago en los servicios de la vivienda</b>					
Quintil 2	3,49	5,41	0,421	0,17	72,86
Quintil 3	2,07	4,32	0,727	0,03	124,05
Quintil 4	0,31	0,43	0,401	0,02	4,82
Quintil 5	0,18	0,21	0,149	0,02	1,85
<b>Acceso a línea de bienestar mínimo</b>					
Quintil 2	1,13	0,56	0,803	0,43	2,96
Quintil 3	0,37	0,30	0,227	0,07	1,86
Quintil 4	0,13	0,15	0,078	0,01	1,25
Quintil 5	0,21	0,32	0,302	0,01	4,02
<b>Sin uso de método de planificación familiar en la primera relación sexual</b>					
Quintil 2	21,12	25,35	0,007	2,34	209,14
Quintil 3	2,64	1,63	0,117	0,79	8,88
Quintil 4	8,88	5,60	0,001	2,58	30,55
Quintil 5	13,41	14,77	0,018	1,55	116,19

**Fuente:** elaboración propia a partir de la información obtenida de las referencias 11-15.

Los resultados encontrados reflejan un contexto complejo donde la TFA no es un problema exclusivo de alta marginación o condiciones extremas de vida, pero es evidente que la población con mejores

condiciones socioeconómicas es la que presenta las menores tasas de TFA.

Las mayores brechas de desigualdad se identificaron en el acceso a los servicios de salud, lo que cobra relevancia porque que

son los espacios para realizar programas de salud sexual y reproductiva, además de proveer a los adolescentes de métodos de planificación familiar (30). Sin embargo, debemos reconocer que el acceso efectivo a los servicios por parte de los adolescentes, tanto en México como en diversos países de América Latina, es limitado (31, 32).

Por otro lado, nuestros hallazgos muestran importantes niveles de desigualdad respecto al rezago educativo, que se asocia con la demanda insatisfecha de métodos anticonceptivos, sobre todo en las mujeres con bajo nivel escolar (33). Por lo anterior, es importante el diseño e implementación de acciones con enfoque de género y derechos sexuales y reproductivos, junto con espacios de reflexión para generar abordajes articulados y efectivos, difusión del programa y realización de actividades en espacios comunitarios, con enfoque intersectorial y considerando los aspectos culturales para garantizar la aceptación por parte de la población joven.

Por último, es necesario reforzar el abordaje integral, interdisciplinario e intersectorial para hacer frente a este problema e implementar un monitoreo constante de medición de las brechas de desigualdad. Los resultados pueden ser beneficiosos para implementar políticas o programas que aborden los determinantes sociales de la salud que influyen en el embarazo adolescente y orientar los esfuerzos que incluyan tanto las acciones enfocadas en el individuo como la promoción de la mejora de los entornos sociales, políticos y económicos enfocadas a disminuir las brechas de desigualdad e inequidad entre los grupos sociales.

**Conflicto de intereses.** Ninguno declarado por los autores.

**Declaración.** Las opiniones expresadas por los autores son de su exclusiva responsabilidad y no reflejan necesariamente los criterios ni la política de la *RPSP/PAJPH* o de la OPS.

## REFERENCIAS

- Organización Mundial de la Salud. [En internet] 2014. Disponible en: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs364/en/> Acceso el 15 de agosto de 2017.
- Organización Mundial de la Salud. Mortalidad materna. [En internet] 2016. Disponible en: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs348/es/> Acceso el 15 de agosto de 2017.
- Ahman E, Shah IH. New estimates and trends regarding unsafe abortion mortality. *Int J Gynaecol Obstet.* 2011; 115(2):121–6. doi: 10.1016/j.ijgo.2011.05.027
- Céspedes C, Robles C. Niñas y adolescentes en América Latina y el Caribe. Deudas de igualdad. Santiago: Naciones Unidas y Editorial CEPAL, 2016:15–21.
- Killoren SE, Zeiders KH, Updegraff KA, Umama-Taylor AJ. The sociocultural context of Mexican-origin pregnant adolescents' attitudes toward teen pregnancy and links to future outcomes. *J Youth Adolesc.* 2016; 45(5):887–99.
- Gómez-Mercado CA, Montoya-Vélez LP. Factores sociales, demográficos, familiares y económicos relacionados con el embarazo en adolescentes, área urbana, Briceño, 2012. *Rev Salud Publica.* 2014;16(3): 394–406.
- Udo IE, Lewis-Lmft JB, Tobin JN, Ickovics JR. Intimate partner victimization and health risk behaviors among pregnant

- adolescents. *Am J Public Health*. 2016; 8(106):1457-9.
8. Córdova-Pozo K, Chandra-Mouli V, Decat P, Nelson E, De Meyer S, Jaruseviciene L, et al. Improving adolescent sexual and reproductive health in Latin America: reflections from an International Congress. *Reprod Health*. 2015;12(1):11.
  9. How universal is access to reproductive health? A review of the evidence. New York: United Nations Fund for Population Activities; 2010:9-10.
  10. Secretaría de Gobernación de México. Estrategia Nacional para la prevención del embarazo en adolescentes; 2013. Disponible en: <https://www.gob.mx/inmujeres/acciones-y-programas/estrategia-nacional-para-la-prevencion-del-embarazo-en-adolescentes-33454>
  11. Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE). Doing better for children, 2009. Disponible en: <https://www.oecd.org/mexico/43590178.pdf> Acceso en enero de 2017.
  12. Dirección General de Información en Salud. Sistema Nacional de Información en Salud de México (SINAIS). México: SINAIS; 2012. Disponible en: <http://www.dgis.salud.mx/contenidos/sinais/estadisticas.html> Acceso en enero de 2018.
  13. Instituto Nacional de Estadística y Geografía de México (INEGI). Consulta interactiva de datos. México: INEGI; 2017. Disponible en: [http://www.inegi.org.mx/est/lista\\_cubos/](http://www.inegi.org.mx/est/lista_cubos/) Acceso en enero de 2018.
  14. Consejo Nacional de Población de México (CONAPO). México en cifras: estimaciones y proyecciones de la población por entidad federativa. México: CONAPO; 2014. Disponible en: <http://www.conapo.gob.mx/es/CONAPO/Proyecciones> Acceso en febrero de 2017.
  15. Instituto Nacional de Estadística y Geografía de México (INEGI). Encuesta Nacional de la Dinámica Demográfica 2014. Disponible en: <https://datos.gob.mx/busca/dataset/encuesta-nacional-de-la-dinamica-demografica-enadid>.
  16. Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social de México (CONEVAL) 2017. Disponible en: <http://www.coneval.org.mx/Medicion/Paginas/PobrezaInicio.aspx> Acceso en enero de 2018.
  17. Sanhueza A, Roldán JC, Ríos-Quituzaca P, Acuña MC, Espinosa I. (2017). Social inequalities in maternal mortality among the provinces of Ecuador. *Rev Panam Salud Publica*. 2017;41(e97):1-7.
  18. Muntaner C, Borrell C, Vanroelen C, Chung H, Benach J, Kim IH, Ng E. Employment relations, social class and health: a review and analysis of conceptual and measurement alternatives. *Soc Sci Med*. 2010;71(12):2130-40.
  19. Handbook on health inequality monitoring: with a special focus on low- and middle-income countries. Geneva: World Health Organization; 2013.
  20. Health Equity Assessment Toolkit Plus (HEAT Plus): Software for exploring and comparing health inequalities in countries. Upload database edition. Version 1.0. Geneva: World Health Organization; 2017.
  21. Palacio-Mejía LS, Hernández-Ávila JE, Villalobos A, Cortés-Ortiz MA, Agudelo-Botero M, Plaza B. Sistemas de información en salud en la región mesoamericana. *Salud Publica Mex*. 2011;53(3):s368-s374.
  22. Health Equity Monitor. Geneva: World Health Organization; 2017. Disponible en: [http://http://www.who.int/gho/health\\_equity/en](http://http://www.who.int/gho/health_equity/en) Acceso en agosto de 2017.
  23. Villalobos-Hernández A, Campero L, Suárez-López L, Atienzo EE, Estrada F, Vara-Salazar D. Embarazo adolescente y rezago educativo: análisis de una encuesta nacional en México. *Salud Publica Mex*. 2015;57(2):135-43.
  24. Gutiérrez JP, García-Saisó S, Espinosa R, Baladrán DA. Desigualdad en indicadores de comportamientos de riesgo en adolescentes en México: análisis de dos encuestas de salud. *Salud Publica Mex*. 2016;58(6):657-65.
  25. Atienzo E, Campero L, Lozada A, Herrera C. Aspiraciones educativas y familiares como condicionantes en la prevención de embarazos tempranos en México. *Salud Publica Mex*. 2014;56(3):286-94.
  26. Cuenca LC, Atienzo EE, López L, Prado B, Hernández A. Salud sexual y reproductiva de los adolescentes en México: evidencias y propuestas. *Gac Med Mex*. 2013;149(3):299-307.
  27. Reza A, Bergen N, Schlottheuber, Boerma T. National health inequality monitoring: current challenges and opportunities. *Glob Health Action*. 2018;11(S1):1392216.
  28. Jiménez-González A, Granados-Cosme JA, Rosales-Flores RA. Embarazo en adolescentes de una comunidad rural de alta marginalidad: un estudio mixto de caso. *Salud Publica Mex*. 2017;59(1):11-18.
  29. Fuller TR, White CP, Chu J, Dean D, Clemmons N, Chaparro C, et al. Social determinants and teen pregnancy prevention: exploring the role of nontraditional partnerships. *Health Promot Pract* 2018;19(1):23-30. doi: 10.1177/1524839916680797.
  30. Molina RE. Creación y desarrollo de comunicaciones de aprendizaje: hacia la mejora educativa. *Revista de educación* 2005; 337:235-250.
  31. Ramírez GR, Bravo PE, Vivaldi MI, Manríquez IP, Pérez TG. Adolescents' access to contraception: perceptions of health workers in Huechuraba, Chile. *Rev Panam Salud Publica*. 2017;41:e77.
  32. Gómez-Inclán S, Durán-Arenas L. El acceso a métodos anticonceptivos en adolescentes de la Ciudad de México. *Salud Publica Mex*. 2017;59(3):236-47.
  33. Campero L, Atienzo E, Suárez L, Prado B, Villalobos A. Salud sexual y reproductiva de los adolescentes en México: evidencias y propuestas. *Gac Medica México*. 2013;149(3):299-307.

---

Manuscrito recibido el 7 de septiembre de 2017. Aceptado para su publicación, tras revisión, el 21 de marzo de 2018.

---

**ABSTRACT**

**Fertility in adolescent women and social inequalities in Mexico, 2015**

**Objective.** To determine the association between teenage pregnancy and socioeconomic factors and to estimate social inequalities among adolescents in Mexico in 2015. **Methods.** A study involving women from 15 to 19 years of age was conducted using data from birth records for 2015. The fertility rate was determined and disaggregated by quintiles for each socioeconomic variable. Absolute and relative measures of inequality were estimated; negative binomial regression analysis was used to obtain risk ratios and 95% confidence intervals.

**Results.** The fertility rate was 73.21 births per 1000 women between the ages of 15 and 19 years in Mexico. Coahuila was the state with the highest birth rate (99.3 per 1000 adolescents). A statistically significant association was found between fertility rate and the gap in access to health services, especially in quintile 5 (risk ratio [RR] = 45.68), whereas a greater association with the gap in education was found in quintile 4 (RR = 27.36). No significant differences were found in terms of the gap in access to social security.

**Conclusions.** Marginalization and poverty are significantly associated with teenage pregnancy and fertility rate. However, wide inequalities exist among the different social groups, making it necessary to implement actions geared towards promoting measures to improve the social, political, and economic environment.

**Keywords** Pregnancy in adolescence; health inequalities; social health determinants; fecundity rate; Mexico.

---

---

**RESUMO**

**Fecundidade entre adolescentes e desigualdades sociais no México, 2015**

**Objetivo.** Determinar a associação entre gravidez na adolescência e fatores socioeconômicos e estimar as desigualdades sociais nas adolescentes do México em 2015.

**Material e métodos.** Um estudo foi realizado a partir dos registros de nascimentos de 2015 em adolescentes do sexo feminino com idade de 15 a 19 anos. Foi determinada a taxa de fecundidade desagregada por quintis para cada variável socioeconômica. Foram calculadas medidas absolutas e relativas de desigualdade e analisado um modelo de regressão binomial negativa para as razões de risco e intervalos de confiança de 95%.

**Resultados.** A taxa de fecundidade encontrada foi de 73,21 nascimentos por 1.000 mulheres com idade de 15 a 19 anos no México. O Estado de Coahuila teve a maior taxa de nascimento (99,3 por 1.000 adolescentes). Observou-se uma associação estatisticamente significativa entre a taxa de fecundidade e defasagem no acesso aos serviços de saúde, sobretudo no quintil 5 (risco relativo [RR] 45,68), enquanto que o atraso educacional foi maior no quintil 4 (RR 27,36). Não houve diferença significativa na defasagem no acesso à previdência social.

**Conclusões.** O estado de marginalização e pobreza têm uma importante associação com gravidez e taxa de fecundidade em adolescentes. Existem, no entanto, grandes lacunas de desigualdade entre os grupos sociais, sendo necessário implementar ações direcionadas a promover a melhoria dos entornos sociais, políticos e econômicos.

**Palavras-chave** Gravidez na adolescência; disparidades nos níveis de saúde; determinantes sociais da saúde; taxa de fecundidade; México.

---