

Costo económico de atención de embarazos atribuibles a la falla de la política de prevención del embarazo adolescente en México

Economic cost of pregnancy care attributable to the failure of Mexico's teenage pregnancy prevention policy

Custo econômico da assistência à gravidez atribuível ao fracasso da política de prevenção à gravidez na adolescência no México

Belkis Aracena-Genao ¹

Rene Leyva-Flores ¹

Juan Pablo Gutiérrez-Reyes ²

doi: 10.1590/0102-311XES109721

Resumen

El objetivo fue estimar el costo médico directo de la atención a embarazos atribuibles a la falla en la política de prevención de embarazos adolescentes en México. Estudio económico que estimó, desde la perspectiva del proveedor, el costo medio de atención prenatal, parto, puerperio, aborto y complicaciones. Para cuantificar los costos atribuibles a la falla de la política, se construyeron tres escenarios: (a) embarazos totales; (b) embarazos por arriba de la meta; (c) embarazos no deseados. También se estimó el costo de proveer anticonceptivos y se describieron características de las adolescentes embarazadas. De las adolescentes (n = 5.477.027), 30,2% había iniciado vida sexual; 46,8% usaba anticonceptivo; 44,1% se había embarazado y 9,1% abortó. La mayoría de embarazadas (65%) estudió secundaria o menos; 30% abandonó la escuela; 72,5% vivían en pareja; 72,3% presentó complicaciones. El costo medio de atención del embarazo se estimó en USD 2.210,55 y el de proveer anticonceptivos en USD 64,95. El costo total por la falla de la política se estimó para cada escenario (en millones): (a) USD 1.614,39, (b) USD 876,61 y (c) USD 171,50, respectivamente; mientras que el costo anual de proveer anticonceptivos en cada escenario se estimó en: (a) USD 47,43, (b) USD 25,76 y (c) USD 5,04. La falla de la política se expresa en alta frecuencia de embarazo en adolescentes de bajos ingresos y en altos costos para el sistema de salud. La provisión de anticonceptivos es 34 veces más barata que la atención de embarazos y podría, aunado al mejoramiento de las condiciones de vida, contribuir a disminuir la frecuencia de embarazos en adolescentes.

Política Pública; Costos y Análisis de Costo; Embarazo en Adolescencia; Complicaciones del Embarazo; Anticoncepción

Correspondencia

R. Leyva-Flores

Instituto Nacional de Salud Pública.

Av. Universidad 655, Cuernavaca / Morelos – 62100, México.

rene.leyva@insp.mx

¹ Instituto Nacional de Salud Pública, Cuernavaca, México.

² Universidad Nacional Autónoma de México, Ciudad de México, México.



Introducción

El embarazo adolescente, a semejanza de la mayoría de los problemas de salud pública, se asocia a desigualdades sociales ^{1,2,3}, que generan diferencias en indicadores de salud ⁴; a lo que podría deberse su alta concentración en áreas socialmente marginadas, caracterizadas por pobreza y baja escolaridad ^{5,6,7}. En estas sociedades, persisten paradigmas socioculturales que vinculan la vida sexual con la procreación y promueven la maternidad como proyecto de vida y principal función de la mujer ⁸. A ello, podría atribuirse que las regiones de África subsahariana y Latinoamérica y el Caribe ocupen los primeros lugares en frecuencia de embarazos en adolescentes ⁹, y que México, con 52,8% de su población por debajo de la línea de pobreza por ingresos ¹⁰, presente el primer lugar, dentro de los países de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE), en frecuencia de embarazos en niñas de 15 a 19 años ¹¹.

El reconocimiento de las necesidades sexuales y reproductivas de las adolescentes data del año 1994, cuando, en el marco de la Conferencia Internacional sobre la Población y el Desarrollo, se instó a los países miembros de las Naciones Unidas a asegurar el acceso a información, educación y servicios de salud para reducir el embarazo en adolescentes ¹². Posteriormente, la Organización Mundial de la Salud (OMS) estableció un conjunto de directrices enfocadas en prevenir el embarazo precoz y sus resultados adversos, sobre todo muertes maternas ¹³. Luego, el Fondo de Población de las Naciones Unidas (UNFPA) propuso modificar los paradigmas conceptuales que conferían a la adolescente la total responsabilidad del embarazo y planteó un modelo ecológico que concebía el fenómeno del embarazo adolescente como un problema social, vinculado, entre otros, a la pobreza, la desigualdad de género y la discriminación ¹⁴; desde entonces, esta problemática ha sido continuamente analizada por este organismo ^{15,16,17,18}.

En este contexto, se han implementado acciones específicas en distintos países latinoamericanos ^{19,20,21,22,23,24}, con resultados distantes de lo esperado, por citar algunos ejemplos: Honduras, después de ocho años de haber publicado la Estrategia Nacional para la Prevención del Embarazo en Adolescentes de Honduras (ENAPREAH) ²⁰, reportó una tasa de natalidad de 89 por 1,000 niñas ²⁵; en Ecuador, posterior a la Estrategia Nacional Intersectorial de Planificación Familiar (ENIPLA) ²³, el Plan Familia ¹⁹ y la Política Intersectorial de Prevención del Embarazo en Niñas y Adolescentes ²⁴, 17% de los nacimientos registrados fueron de mujeres de 10 a 19 años ²⁶; en El Salvador, a tres años de la implementación de la Estrategia Nacional Intersectorial de Prevención del Embarazo en Niñas y Adolescentes ²², 62,2% de los egresos de mujeres de 10 a 19 años correspondieron a causas obstétricas ²⁷. En contraste, en regiones económicamente desarrolladas, como Europa, donde, adicional a las buenas condiciones económicas y sociales predominantes, se ofrece educación sexual temprana ²⁸, se reportó una tasa promedio, para el conjunto de Europa y Asia Central, de 16,2 nacimientos por 1.000 adolescentes para 2019, y en algunos de ellos, como Suiza, Holanda, Dinamarca, Luxemburgo, Bélgica, Francia e Italia se registraron menos de 5 nacimientos por 1.000 adolescentes en 2019 ²⁹.

En México, mediante mandato legal, se planteó como necesidad social contar con medidas para prevenir embarazos tempranos ³⁰ y se estableció que las personas de 10 a 19 años pudieran solicitar consejería sobre planificación familiar, salud sexual y reproductiva, métodos anticonceptivos y prevención del embarazo no planeado. La Ley ³¹ también señala que “*cuando se cumpla con los requisitos que prevean las disposiciones que rigen para cada establecimiento...*” el personal de salud podrá proveerles de anticonceptivos para la prevención del embarazo no planeado. En el mismo orden, se han instrumentado estrategias ³², planes y programas, desde la Secretaría de Salud, órgano rector del sistema de salud mexicano ^{33,34,35}, cuya operación recae en los proveedores de servicios públicos de salud ^{36,37,38}. En 2014, se publicó la Estrategia Nacional para la Prevención del Embarazo en Adolescentes (ENAPEA), con el objetivo general de reducir el número de embarazos en adolescentes. Para ello, se establecieron metas en dos momentos: en 2018, se esperaba reducir el número de nacimientos a 63,1 por cada 1.000 mujeres de 15 a 19 años y en 2030, eliminar los nacimientos en menores de 15 años y reducir en 50% la tasa de fecundidad en adolescentes ³⁹. Sin embargo, al igual que en otros países latinoamericanos, a pesar de las políticas públicas implementadas, el embarazo en adolescentes continúa siendo un importante problema de salud pública, con una tasa de 70,6 nacimientos por cada 1.000 mujeres, y se prevé que continúe incrementando, dado que, 18% de las jóvenes estudiantes y 50% de las que no asisten a la escuela, no usaron protección en su primer encuentro sexual ¹¹.

La elevada frecuencia del embarazo adolescente en México, al igual que en otros países de América Latina, expresa importantes fallas en las políticas públicas ⁴⁰ implementadas, con consecuencias en salud, sociales y económicas, a nivel individual, para el sistema de salud y la sociedad en su conjunto. El presente trabajo se enfocó en el análisis de las consecuencias económicas para el sistema de salud; su objetivo fue estimar el costo médico directo de atención de embarazos y de proveer anticonceptivos que contribuyan a su prevención en mujeres de 15 a 19 años, usando el costeo por ingredientes, técnica que incrementa la precisión de las estimaciones.

Método

Estudio económico en que se estimó el costo medio de atender el embarazo adolescente y de proveer anticonceptivos, desde la perspectiva del proveedor de los servicios de salud, con un horizonte temporal de un año. La hipótesis subyacente es que, aunque la provisión de anticonceptivos es necesaria, no es suficiente para prevenir el embarazo adolescente.

Para estimar los costos medios se desarrollaron árboles de decisiones, con los que se modelaron los diferentes desenlaces del embarazo y de uso de anticonceptivos, con base en la ecuación general:

$$C = q * p$$

donde: q equivale a las probabilidades de ocurrencia de cada desenlace y p representa el costo unitario de la atención.

Los modelos se construyeron con la versión 14 del software Treeage (<https://www.treeage.com/>). Las estimaciones se ajustaron a pesos mexicanos (MXN) de 2018 (la información económica disponible correspondía a 2017), y se convirtieron a dólares estadounidenses (USD) usando el tipo de cambio oficial.

Además, se analizaron las características sociodemográficas, clínicas y de acceso a servicios de las adolescentes embarazadas, distinguiendo por tercil de ingreso y, dado que la información analizada procede de una encuesta, se utilizó el factor de expansión por persona para proyectar los resultados a la totalidad de las adolescentes en México. El análisis se realizó en la versión 15 de Stata (<https://www.stata.com>).

Fuente de información

Los parámetros epidemiológicos y de uso de servicios de salud se extrajeron de la *Encuesta Nacional de la Dinámica Demográfica* (ENADID) de 2018 ⁴¹. Esta encuesta está organizada por módulos, y contiene información demográfica, preferencias reproductivas, sexualidad, uso de anticonceptivos, nupcialidad y salud materno infantil.

Los parámetros económicos se obtuvieron de publicaciones oficiales de libre acceso, con excepción del costo unitario de la atención prenatal, que se estimó en este estudio, de acuerdo al procedimiento que se describe a continuación.

Costo de atención prenatal

Para estimar el costo de atención prenatal, se utilizó la *Norma Oficial Mexicana para la Atención de la Mujer durante el Embarazo, Parto y Puerperio, y de la Persona Recién Nacida* (NOM-007-SSA2-2016) ⁴² y la *Guía de Práctica Clínica de la Atención Obstétrica* ^{43,44}. La estimación incluyó las visitas médicas, los estudios de laboratorio y ultrasonografía, vacunas y suplementos vitamínicos. Los precios/costos unitarios correspondieron a lo reportado por los proveedores de los servicios de salud ^{45,46}.

Costo medio de atender el embarazo adolescente

El árbol de decisión, con el que se modeló la estimación de costo de atención del embarazo, constó de dos ramas, una contenía la opción de que el proceso de gestación se completara -embarazo a término- y la otra correspondía al aborto. En ambas ramas se incluyeron las probabilidades de presentar o no

complicaciones. En la rama de embarazo a término se incluyó la atención del parto y del puerperio y se distinguió entre presencia o no de complicaciones.

En la modelación se incluyeron las complicaciones en los diferentes estadios del proceso de gestación. Durante el embarazo se consideraron la hemorragia, preeclampsia, eclampsia, diabetes, problemas con la placenta, prematuridad y otras; durante el parto, hemorragia, preeclampsia, eclampsia, obstrucción y otras, y durante el puerperio hemorragia, problemas hipertensivos, infección uterina, infección de herida quirúrgica o de la episiotomía y otras. De esta manera, resultaron 350 combinaciones, lo que imposibilitaba mostrar el modelo en su totalidad; por lo que, se diseñó un modelo simplificado en el que se incluyeron los resultados obtenidos de forma dicotómica (presencia o no de complicaciones).

Los parámetros epidemiológicos (Tabla 1) corresponden a aquellas variables que, dada su frecuencia y/o costo unitario, podrían incidir en el costo medio de atención de embarazos. Por lo cual, se incluyeron las complicaciones que, de acuerdo a la evidencia disponible, son altamente frecuentes en las madres adolescentes ⁴⁷ y cuya atención podría requerir servicios especializados generalmente costosos, como el nacimiento vía cesárea, procedimiento recomendado cuando peligra la salud de la madre y/o del recién nacido ⁴⁸, y cuyo costo puede superar hasta en 50% al del parto vaginal ⁴⁹. Se seleccionaron las complicaciones con mayor probabilidad de ocurrencia, aquellas que concentraron 90% del total reportado por las adolescentes en la ENADID-2018.

Los parámetros económicos corresponden, en su mayoría, a las tarifas acordadas por las tres principales instituciones públicas de salud de México: Secretaría de Salud, que ofrece servicios a la población sin seguridad social (o población abierta); el Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS), responsable de atender a quienes trabajan en el sector formal de la economía, y el Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado (ISSSTE), que atiende a los prestadores de servicios del gobierno. Dichas tarifas fueron acordadas a partir de la firma del Convenio de Colaboración que obligaba a que toda mujer con una emergencia obstétrica fuera atendida en cualquier unidad médica, sin importar si era o no su proveedor de salud asignado ⁵⁰. Los datos usados en las estimaciones son los reportados por las instituciones de salud incluidas en el análisis.

Se realizó un análisis de sensibilidad (Figura 1) para valorar la robustez de las estimaciones y la incertidumbre de los principales parámetros considerados en la modelación.

Costo medio de proveer anticonceptivos para prevenir embarazos en adolescentes

La estimación de costos de proveer anticonceptivos asumió que la distribución de uso revelaba las preferencias de ofertantes y demandantes, en virtud de lo cual se utilizaron las probabilidades (q) reportadas por las adolescentes encuestadas -sección tipo de método que usa- (ENADID, 2018).

Los costos unitarios (p) de proveer métodos temporales (píldoras, inyecciones, implante, dispositivo intrauterino, condones y pastilla de emergencia) se estimaron como parte de este estudio, utilizando guías oficiales ⁵¹, los precios de adquisición de anticonceptivos y los costos de atención ambulatoria reportados por las instituciones públicas de salud. El costo de la salpingectomía (obtenido de las instituciones) se anualizó prorrateándolo entre los años reproductivos de la mujer.

Estimación del costo de la falla de las políticas de prevención de embarazos en la adolescencia

El costo de la falla de las políticas de prevención de embarazos en la adolescencia en México, se estimó como la diferencia entre el costo de atender los embarazos no deseados y la sumatoria de los costos de otorgar anticonceptivos y de atender embarazos deseados.

Consideraciones éticas

Los datos usados en este análisis son públicos y de libre acceso. Las fuentes consultadas (ENADID y catálogos institucionales) no reportan información de las personas con lo que se asegura la confidencialidad de las adolescentes y de los proveedores. En lo que se refiere a la justificación para elaborar el presente trabajo, este análisis contribuye con información robusta sobre los costos para el sistema de salud atribuibles a la falla de la política de prevención del embarazo en adolescentes en México,

Tabla 1

Parámetros del modelo de estimación de costos de atención del embarazo en adolescentes en México.

Parámetros epidemiológicos *	%
Tipo de complicaciones	
Hemorragias	60,6
Hipertensión (preeclampsia o eclampsia)	32,9
Parto prematuro	16,0
Obstrucción del parto	15,1
Problemas con la placenta	4,6
Diabetes	3,0
Tipo de parto	
Vaginal	64,1
Cesárea	35,9
Parámetros económicos	Costos unitarios (USD/2018)
Hemorragia obstétrica (en el puerperio)	1.848.482 **
Otras complicaciones en el puerperio #	1.066.212 **
Atención de cesárea y puerperio quirúrgico	940.692 **
Parto vaginal con diagnóstico complicado	921.282 **
Diabetes gestacional	896.732 **
Infección de herida quirúrgica obstétrica o de episiorrafia	846.712 **
Problemas hipertensivos en el embarazo, parto o puerperio	746.822 **
Aborto (con legrado uterino instrumental)	608.552 **
Infección uterina en el puerperio ##	608.552 **
Hemorragia por placenta previa	589.802 **
Hemorragia obstétrica (embarazo, intraparto o aborto)	589.802 **
Parto y puerperio fisiológico	482.862 **
Prematurez y otras complicaciones en el embarazo	276.532 **
Atención prenatal	203.733 ***

Fuente: elaboración propia con datos de: * *Encuesta Nacional de la Dinámica Demográfica* (ENADID-2018) 41;

** Secretaría de Salud 64; *** Estimación propia realizada como parte del presente estudio, con información de precios y costos unitarios provistos por las instituciones públicas de salud.

Se asumió se resuelve mediante legrado uterino instrumental;

Corresponde al costo de atención de la endometritis puerperal.

problema prioritario de salud que expresa las inequidades sociales presentes no solo a nivel nacional sino en la mayoría de países del mundo.

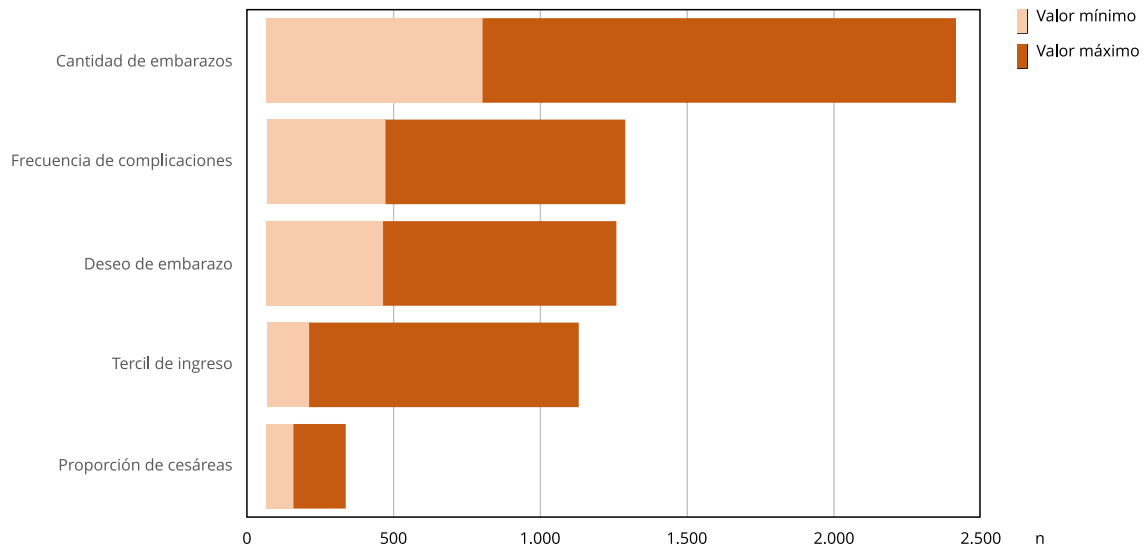
Resultados

En México residían, en 2018, 5.477.027 mujeres de 15 a 19 años, de las que 30,2% (n = 1.655.428) reportó haber iniciado vida sexual a una edad media de 15,7 años (DE = 1,4). De estas, menos de la mitad (46,8%) usaba algún método anticonceptivo; y 44,1% se había embarazado alguna vez. De estos embarazos, 9,1% concluyó en aborto.

La distribución de las adolescentes mexicanas, según terciles de ingreso, concentró la mayor cantidad en el tercil de menor ingreso (38%) respecto a los de ingreso medio y alto (33,6% y 28,4%, respectivamente). En este grupo, es mayor la frecuencia de adolescentes que reportaron haber iniciado vida sexual (34,2%) y de embarazo (57%).

Figura 1

Análisis de sensibilidad del costo de atención del embarazo adolescente en México.



Fuente: elaboración propia con datos de los registros administrativos de las instituciones públicas de salud de México.

En la Tabla 2 se presentan las características sociodemográficas, clínicas y de atención de salud de las adolescentes embarazadas. La mayoría (52%) reportó estudios de secundaria (ello equivale a doce años, incluidos tres de preescolar), con brechas según terciles. Las del tercil de menor ingreso reportaron menor escolaridad, solo 22,1% de ellas alcanzaron estudios de bachillerato o universitario, en contraste con 52,2% de las del tercil de mayor ingreso. Por el contrario, la frecuencia de abandono escolar relacionada con el embarazo fue mayor en las adolescentes de mayor ingreso (37,4%), debido a su mayor tiempo de permanencia en la escuela; las de este grupo, manifestaron menor deseo de embarazarse (38,9%), en comparación con las del tercil 1 (53,9%) y tercil 2 (44,4%). Respecto a la pertenencia a grupos étnicos, 31,6% y 7,2% se autodefinieron como indígena y afrodescendiente, respectivamente; de estas, la mayoría se concentró en el tercil de menor ingreso (48,8% y 11%, respectivamente). Una alta proporción (72,5%) dijo vivir en pareja.

Las complicaciones durante el embarazo fueron reportadas por 72,2% de las adolescentes, y estas fueron menos frecuentes en el parto (45,2%) y en el puerperio (39,6%). La mayoría de las adolescentes (94,5%) recibió atención prenatal, 83% durante el primer trimestre; todas recibieron atención hospitalaria del parto y 74,4% fueron atendidas durante el puerperio (Tabla 2).

El costo medio de atender el embarazo a término se estimó en USD 2.210,55 (Figura 2), con diferencias significativas entre el costo de atención de embarazos con y sin complicaciones. El costo de atención de embarazos con complicaciones en las tres etapas del proceso (prenatal, parto y puerperio) supera 5,1 veces al de aquellos que no presentaron complicaciones. Esta diferencia se incrementa si se considera que 21,8% de los partos sin ninguna complicación se resolvió mediante cesárea, cuyo costo supera 1,9 veces al del parto vaginal (USD 940,69 vs. USD 482,86).

El costo más alto correspondió a la atención de las que padecieron diabetes en la etapa prenatal y alguna otra complicación en el parto o puerperio (USD 4.057,71). El valor máximo se observó en las mujeres que padecieron diabetes en el embarazo, otras complicaciones en el parto y hemorragia en el puerperio (USD 5.476,12).

Por su parte, el costo medio de atención del aborto se estimó en USD 1.016,09, relacionado con la alta proporción de casos que presentaron complicaciones (69,1%).

Tabla 2

Características sociodemográficas, clínicas y de atención de las adolescentes embarazadas por tercil de ingreso, en México.

Variables	Tercil			Total n (%)
	1 n (%)	2 n (%)	3 n (%)	
Alguna vez embarazada	415.988 (57,0)	249.612 (34,2)	64.710 (8,9)	730.310 (33,3)
Características sociodemográficas de las adolescentes embarazadas para cada tercil	%	%	%	%
Escolaridad				
Ninguno	1,5	0,1	0,0	0,53
Primaria	19,9	12,9	4,6	12,5
Secundaria	56,6	56,3	43,2	52,0
Preparatoria o bachillerato	21,9	29,1	45,6	32,2
Estudiantes universitarias	0,2	1,6	6,6	2,8
Abandonó la escuela por el embarazo	21,3	30,4	37,4	29,7
Deseaban embarazarse	53,9	44,4	38,9	45,7
Perteneciente a un grupo minoritario				
Indígena	48,8	28,4	17,5	31,6
Afrodescendiente	11,0	6,8	3,8	7,2
Situación conyugal				
Unida	75,4	72,6	69,5	72,5
Características clínicas y de atención a la salud durante el último embarazo para cada tercil	%	%	%	%
Complicaciones				
En el embarazo	66,3	75,1	75,3	72,2
En el parto	44,0	46,8	44,9	45,2
En el puerperio	34,9	36,9	46,9	39,6
Recibió atención especializada				
Prenatal	95,7	94,2	93,7	94,5
Revisión prenatal en el primer trimestre	81,0	81,2	86,9	83,0
Del parto	99,6	100,0	100,0	99,9
Del puerperio	73,9	72,4	76,9	74,4

Fuente: elaboración propia con datos de la *Encuesta Nacional de la Dinámica Demográfica (ENADID-2018)* 41.

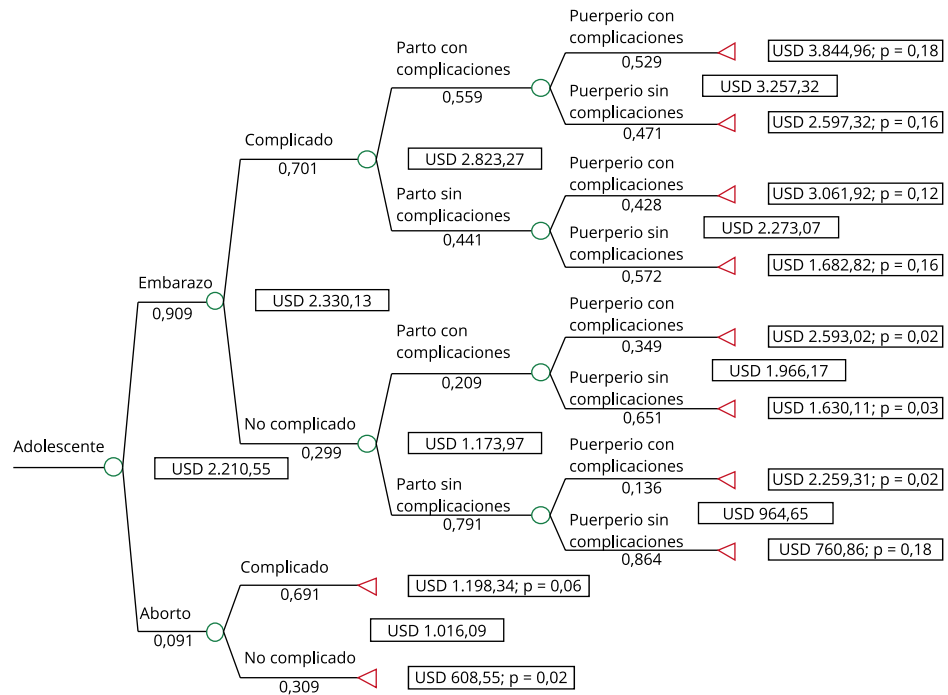
El costo medio de proveer anticonceptivos modernos para la prevención de embarazos en adolescentes se estimó en USD 64,95 (Figura 3). Al considerar como referencia la distribución de uso actual de anticonceptivos reportado por las adolescentes, se observó que el condón masculino fue utilizado con mayor frecuencia (39,8%), y su costo medio anual fue de USD 57,25, seguido por el dispositivo intrauterino (DIU) (23,4%) con un costo de USD 50,94, y el implante (20%) con un costo de USD 57,91. El anticonceptivo de mayor costo es el condón femenino (USD 290,12) y solo 0,2% reportó haberlo usado.

El costo de la falla de la política de prevención de embarazo se estimó en USD 515,06 miles, la mayor proporción (92%) correspondió a la atención del embarazo de las adolescentes que dijeron desear embarazarse.

Como era de esperarse, se observa en la Figura 1, que se muestra el análisis de sensibilidad, que la cantidad de embarazos es la principal fuente de incertidumbre en el costo estimado de atención de embarazos en México. En segundo lugar, la alta frecuencia de complicaciones obstétricas incide de manera importante en el total estimado.

Figura 2

Modelo de estimación del costo medio de atención de embarazos en adolescentes en México.



DIU: dispositivo intrauterino.

Fuente: elaboración propia con datos de la *Encuesta Nacional de la Dinámica Demográfica* (ENADID-2018) ⁴¹ y de los registros administrativos de las instituciones públicas de salud de México.

Discusión

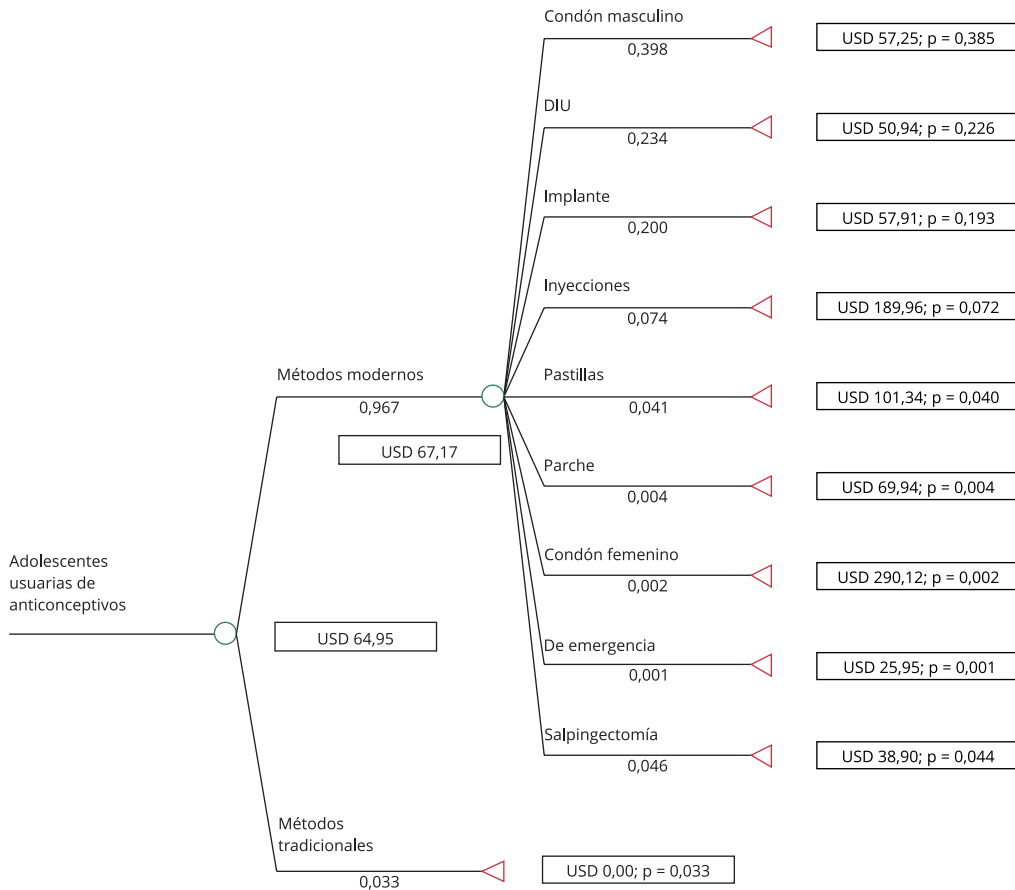
A más de un cuarto de siglo en que la prevención del embarazo en la adolescencia fuera considerada una prioridad global ¹², se han diseñado e implementado políticas que buscan su contención o eliminación ^{19,20,21,22,23,24,28}; sin embargo, la evidencia disponible ²⁹ reporta brechas significativas entre países en el logro de reducción de la frecuencia de embarazos precoces, posiblemente asociadas a desigualdades socioeconómicas ⁵. De acuerdo a ello, podría afirmarse que las políticas públicas tienen una efectividad diferencial en la prevención de embarazos en la adolescencia, según condición socioeconómica de los países.

La elevada frecuencia de embarazos adolescentes, concentrada en los denominados países en desarrollo, expresa las circunstancias socioculturales y económicas en las que viven grandes segmentos poblacionales ⁵². Estas se inscriben en contextos basados en referentes sociales, que atribuyen a las relaciones sexuales el rol exclusivo de procreación, y funcionan como factores condicionantes de las aspiraciones y proyectos de vida de las adolescentes ⁸. En estas sociedades predomina la asignación de los roles de género que confieren a la maternidad la realización última de la mujer ^{53,54}, y que actúan como barreras para la efectividad de la política pública de prevención del embarazo adolescente.

Los resultados de este estudio, realizado en una sociedad (México) caracterizada por la persistencia de desigualdades socioeconómicas y marcadas diferencias culturales ⁵⁵, evidencian la relación entre embarazo y condiciones de vida de las adolescentes. Se observó que las jóvenes pertenecientes al primer tercil de ingresos (las más pobres) reportaron menor uso de anticonceptivos y tienen tres veces más probabilidad de un embarazo temprano que las del tercil de ingreso más alto. Las más

Figura 3

Modelo de estimación del costo medio de proveer anticonceptivos para prevenir embarazos en adolescentes en México.



Fuente: elaboración propia con datos de la *Encuesta Nacional de la Dinámica Demográfica (ENADID-2018)* 41 y de los registros administrativos de las instituciones públicas de salud de México.

pobres concentran 57% de los embarazos, de los cuales 54% “son deseados”, en contraste con solo 9% de embarazos en las que reportan mejores condiciones de vida (tercil 3 de ingresos). Adicionalmente, el tercil de menores ingresos también concentra a las adolescentes con menor escolaridad, 21% de las cuales dijo haber abandonado la escuela por el embarazo, en contraste con el promedio (30%), lo que podría sugerir que habían dejado de estudiar antes del embarazo. Estas condiciones propician la perpetuación del círculo de pobreza e incrementan su fragilidad social y económica 56. Además, en este segmento socioeconómico una importante proporción de adolescentes embarazadas se autodefinió como indígena o afrodescendiente, y reportaron mayor proporción de vivir en parejas o unidas y de haber deseado el embarazo.

Las condiciones socioeconómicas en que ocurre la falla de la política pública de prevención del embarazo en adolescente en México, es semejante al resto de países latinoamericanos que han implementado estrategias para la contención del embarazo 3,25,26,27. En contraste, en los países industrializados, con alto nivel socioeconómico, en los que, además, existen comportamientos socioculturales que favorecen la oferta de educación sexual a edades tempranas 28, la frecuencia de embarazos adolescentes es muy baja 29.

En síntesis, corregir la falla de la política pública para la prevención del embarazo en adolescente en México, requiere mejorar las condiciones socioeconómicas de las adolescentes; implementar acciones para fortalecer las capacidades de las niñas y adolescentes, reducir la desigualdad e inequidad de género y favorecer comportamientos sexuales y reproductivos saludables, acorde con los derechos establecidos y acordados a nivel global ¹². Para ello, es necesario garantizar el acceso a educación sexual adecuada y oportuna ²⁸, sin que medien las creencias morales y religiosas de diseñadores de políticas y tomadores de decisiones, y proveer anticonceptivos modernos en establecimientos de salud públicos. En el caso de México, 45,1% de las usuarias de anticonceptivos dijeron haberlos obtenido en establecimientos privados ⁵⁷, lo cual constituye un elemento de regresividad de la política que afecta negativamente a las adolescentes con menores ingresos, que concentran la mayor frecuencia de embarazos en adolescentes y que, adicionalmente, podría contribuir a explicar la baja efectividad de la política de prevención de embarazos adolescentes en México.

En relación con el costo de atención del embarazo en adolescentes, equivalente al 22,3% del presupuesto aprobado para salud materna, sexual y reproductiva para 2018 ⁵⁸, la frecuencia y gravedad de las complicaciones y la alta proporción de cesáreas podrían contribuir a explicar la magnitud de las estimaciones obtenidas en este estudio. Se observó una alta frecuencia de complicaciones prenatales y, en menor proporción, en el parto y puerperio, al igual que lo establecido en otros estudios ^{6,59,60,61,62}. Las complicaciones reportadas son graves e incluso ponen en riesgo la vida (8 de cada 10 fueron hemorragia y/o preeclampsia y eclampsia). Concerniente a la frecuencia de cesáreas se observó que 36% de los nacimientos se resolvieron por esta vía, que es 1,95 veces más caro que el parto vaginal, y 56,2% de ellas fueron innecesarias (se realizaron sin haber complicaciones del embarazo o el parto).

Por otro lado, el costo de proveer servicios de anticoncepción es 34 veces menor que el de atender los embarazos en adolescentes. En tal sentido, desde la racionalidad económica, la inversión más costo-efectiva es la ampliación de la cobertura de servicios de anticoncepción de calidad ⁶³. Sin embargo, para que el costo de la política equipare al de la atención de embarazos, debe ser capaz de prevenir al menos 233 mil embarazos en adolescentes que no desearon estar embarazadas.

Este estudio contribuye con evidencia sobre la cantidad de recursos económicos consumidos en la atención del embarazo adolescente; por lo cual, se adhiere a las acciones prioritarias establecidas en la reunión para la aceleración del progreso hacia la reducción del embarazo en adolescentes en América Latina y el Caribe ⁷. En específico, la primera y cuarta acción que sugieren, respectivamente, visibilizar las causas y consecuencias del embarazo y redireccionar los recursos hacia intervenciones eficaces, como es la entrega de anticonceptivos ⁷.

Una limitación del presente estudio se relaciona con su alcance, estimación del costo médico directo para el sistema de salud, que representa una mínima proporción de las consecuencias económicas y sociales del embarazo adolescente.

Colaboradores

B. Aracena-Genao contribuyó con la concepción y diseño del trabajo, obtención, análisis e interpretación de los datos y redacción. R. Leyva-Flores y J. P. Gutiérrez-Reyes contribuyeron con el análisis e interpretación de los datos y redacción. Todos los autores aprobaron la versión final.

Informaciones adicionales

ORCID: Belkis Aracena-Genao (0000-0001-5454-9531); Rene Leyva-Flores (0000-0002-5973-4549); Juan Pablo Gutiérrez-Reyes (0000-0002-0557-5562).

Referencias

1. Bárcena A. Embarazo adolescente, alerta temprana de la desigualdad. <https://www.cepal.org/es/articulos/2013-embarazo-adolescente-alerta-temprana-la-desigualdad> (accedido el 07/Mar/2022).
2. Sanhueza A, Calle-Roldán J, Ríos-Quituzaca P, Acuña M-C, Espinosa I. Social inequalities in maternal mortality among the provinces of Ecuador. *Rev Panam Salud Pública* 2017; 41:e97.
3. Gutiérrez J-P, Leyva-Flores R, Aracena-Genao B. Social inequality in sexual and reproductive health in Ecuador: an analysis of gaps by levels of provincial poverty 2009-2015. *Int J Equity Health* 2019; 18:49.
4. Comisión sobre Determinantes Sociales de la Salud, Organización Mundial de la Salud. Subsana las desigualdades en una generación: alcanzar la equidad sanitaria actuando sobre los determinantes sociales de salud. Ginebra: Organización Mundial de la Salud; 2008.
5. Organización Mundial de la Salud. El embarazo en la adolescencia. <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs364/es/> (accedido el 14/Dic/2021).
6. 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 Pública Méx* 2017; 59:11-8.
7. Organización Panamericana de la Salud; Fondo de Población de las Naciones Unidas; Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia. Acelerar el progreso hacia la reducción del embarazo en la adolescencia en América Latina y el Caribe. Washington DC: Organización Panamericana de la Salud/Fondo de Población de las Naciones Unidas/Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia; 2018.
8. Menkes C, Suárez L, Núñez L, González S. La salud reproductiva de los estudiantes de educación secundaria y media superior de Chiapas, Guanajuato, Guerrero, Puebla y San Luis Potosí. Cuernavaca: Centro Regional de Investigaciones Multidisciplinarias; 2006.
9. Fondo de Población de las Naciones Unidas. América Latina y el Caribe tienen la segunda tasa más alta de embarazo adolescente en el mundo. <https://bit.ly/3uGEFyg> (accedido el 07/Abr/2021).
10. Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social. Medición de pobreza 2020. Estados Unidos Mexicanos. https://www.coneval.org.mx/Medicion/PublishingImages/Pobreza_2020/Pobreza_2016-2020.jpg (accedido el 09/Mar/2022).
11. Instituto Nacional de Estadística y Geografía. Estadísticas a propósito del día mundial para la prevención del embarazo no planificado en adolescentes (datos nacionales). https://www.inegi.org.mx/contenidos/saladeprensa/aproposito/2021/EAP_Embarazos21.pdf (accedido el 02/Mar/2022).

12. Naciones Unidas. Informe de la Conferencia Internacional sobre la Población y el Desarrollo. https://www.unfpa.org/sites/default/files/pub-pdf/icpd_spa.pdf (accedido el 07/Mar/2022).
13. Organización Mundial de la Salud. Prevenir el embarazo precoz y los resultados reproductivos adversos en adolescentes en los países en desarrollo: las evidencias. https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/78253/WHO_FWC_MCA_12_02_spa.pdf (accedido el 07/Mar/2022).
14. Fondo de Población de las Naciones Unidas. Maternidad en la niñez. Enfrentar el reto del embarazo en adolescentes. Nueva York: Fondo de Población de las Naciones Unidas; 2013.
15. Fondo de Población de las Naciones Unidas. Refugio en la tormenta: un programa transformador para las mujeres y las niñas en un mundo proclive a las crisis. https://oig.cepal.org/sites/default/files/state_of_world_population_2015_sp.pdf (accedido el 07/Mar/2022).
16. Fondo de Población de las Naciones Unidas. El poder de 1,800 millones. Los adolescentes, los jóvenes y la transformación del futuro. <https://mexico.unfpa.org/es/publications/estado-de-la-poblacion-mundial-2014-%E2%80%9Ccel-poder-de-1800-los-adolescentes-los-j%C3%B3venes-y-la> (accedido el 07/Mar/2022).
17. Fondo de Población de las Naciones Unidas. 10. Nuestro futuro depende de las niñas que cumplen esta edad decisiva. https://www.unfpa.org/sites/default/files/pub-pdf/The_State_of_World_Population_2016_-_Spanish.pdf (accedido el 07/Mar/2022).
18. Fondo de Población de las Naciones Unidas. Mundos aparte. La salud y los derechos reproductivos en tiempos de desigualdad. https://www.unfpa.org/sites/default/files/pub-pdf/UNFPA_PUB_2017_ES_SWOP_Estado_de_la_Poblacion_Mundial.pdf (accedido el 07/Mar/2022).
19. Presidencia de la República de Ecuador. Proyecto "Plan Nacional de Fortalecimiento de la Familia". https://www.presidencia.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2015/09/k_proyecto_plan_familia_2015.pdf (accedido el 08/Mar/2022).
20. Secretaría de Salud. Estrategia Nacional para la Prevención del Embarazo en Adolescentes de Honduras (ENAPREAH). <https://www.paho.org/hon/dmdocuments/ENAPREAH-5-Oct.pdf> (accedido el 08/Mar/2022).
21. Fondo de Población de las Naciones Unidas. Jamaica impulsa un modelo para prevenir el embarazo en la adolescencia a la vez que ofrece apoyo a las madres jóvenes. <https://www.unfpa.org/es/news/jamaica-impulsa-un-modelo-para-prevenir-el-embarazo-en-la-adolescencia-la-vez-que-ofrece-apoyo> (accedido el 08/Mar/2022).
22. Fondo de Población de las Naciones Unidas. Se presentó Estrategia Nacional Intersectorial de Prevención del Embarazo en Niñas y en Adolescentes 2017-2020. <https://bit.ly/3Mzrmt9> (accedido el 08/Mar/2022).
23. Ministerio de Salud Pública. Ecuador: estrategia intersectorial trabaja en salud sexual y reproductiva de adolescentes. <https://bit.ly/3hQrq9X> (accedido el 08/Mar/2022).
24. Ministerio de Salud Pública. Política intersectorial de prevención del embarazo en niñas y adolescentes. Ecuador 2018 – 2025. <https://bit.ly/3CqkeLe> (accedido el 08/Mar/2022).
25. Fondo de Población de las Naciones Unidas. Un drama televisivo hondureño ilustra las realidades del embarazo en adolescentes. <https://bit.ly/3HYH7qa> (accedido el 08/Mar/2022).
26. Instituto Nacional de Estadística y Censos. Nacidos vivos y defunciones fetales. <https://www.ecuadorencifras.gob.ec/nacidos-vivos-y-defunciones-fetales/> (accedido el 08/Mar/2022).
27. Ministerio de Salud. Causas frecuentes y principales – años 2020-2015. <https://www.salud.gob.sv/causas-frecuentes-y-principales-anos-2020-2015/> (accedido el 08/Mar/2022).
28. Federal Centre for Health Education; United Nations Population Fund; WHO Regional Office for Europe. Sexuality education: what is it? <https://bit.ly/3sU7hWU> (accedido el 08/Mar/2022).
29. The World Bank. Adolescent fertility rate (births per 1,000 women ages 15-19). <https://data.worldbank.org/indicator/SP.ADO.TFRT> (accedido el 09/Mar/2022).
30. Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión. Ley para la protección de los derechos de niñas, niños y adolescentes. Diario Oficial de la Federación 2014; 2 abr.
31. Secretaría de Gobernación. Norma Oficial Mexicana NOM-047-SSA2-2015. Para la atención a la salud del grupo etario de 10 a 19 años de edad. Diario Oficial de la Federación 2015; 12 ago.
32. Gobierno de México. Estrategia Nacional para la Prevención del Embarazo en Adolescentes (ENAPEA). <https://enapea.segob.gob.mx/> (accedido el 16/Feb/2021).
33. Secretaría de Salud. Planificación familiar y anticoncepción, 2013-2018. <http://cnegr.salud.gob.mx/contenidos/descargas/PlanFam/PlanificacionFamiliarAnticoncepcion.pdf> (accedido el 01/May/2017).
34. Secretaría de Salud. Programa de acción específico. Salud sexual y reproductiva, 2020-2024. https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/644374/PAE_SSR_24_5_21.pdf (accedido el 08/Mar/2022).
35. Secretaría de Salud. Programa de acción específico. Atención a la salud de la adolescencia, 2020-2024. https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/629235/PAE_Adolescencia_6_4_21.pdf (accedido el 08/Mar/2022).
36. Instituto Mexicano del Seguro Social. Planificación familiar, JuvenIMSS y métodos anticonceptivos, estrategias del Seguro Social contra embarazo adolescente. <https://www.imss.gob.mx/prensa/archivo/202110/482> (accedido el 08/Mar/2022).

37. Gobierno de México. Reestructura el ISSSTE servicios de planificación familiar. <https://www.gob.mx/issste/prensa/reestructura-el-issste-servicios-de-planificacion-familiar> (accedido el 08/Mar/2022).
38. Gobierno de México. Servicios amigables para adolescentes. Salud sexual y reproductiva de adolescentes. <https://www.gob.mx/salud%7Ccnegsr/articulos/servicios-amigables?idiom=es> (accedido el 08/Mar/2022).
39. Gobierno de México. Estrategia Nacional para la Prevención del Embarazo Adolescente (ENAPEA). Ciudad de México: Consejo Nacional de Población; 2015.
40. McConnell A. What is policy failure? A primer to help navigate the maze. *Public Policy Adm* 2015; 30:221-42.
41. Instituto Nacional de Estadística y Geografía. Encuesta Nacional de la Dinámica Demográfica (ENADID) 2018. <https://bit.ly/34fCVSk> (accedido el 19/Oct/2020).
42. Secretaría de Salud. Norma Oficial Mexicana NOM-007-SSA2-2016. Para la atención de la mujer durante el embarazo, parto y puerperio, y de la persona recién nacida. *Diario Oficial de la Federación* 2016; 7 abr.
43. Instituto Mexicano del Seguro Social. Control prenatal con atención centrada en la paciente. Ciudad de México: Instituto Mexicano del Seguro Social; 2017.
44. Comisión Nacional de Protección Social en Salud. Catálogo Universal de Servicios de Salud. CAUSES 2018. Ciudad de México: Comisión Nacional de Protección Social en Salud; 2018.
45. Hospital General Dr. Manuel Gea González. Tabulador de cuotas vigentes 2018. <https://www.gob.mx/salud/hospitalgea/documentos/tabulador-de-cuotas-vigentes-2018> (accedido el 17/Mar/2020)
46. Secretaría de Salud. Programa Anual de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios (PAAS), 2018. Ciudad de México: Secretaría de Salud; 2018.
47. Izaguirre-González A, Aguilar-Reyes V, Ramírez-Izcoa A, Valladares-Rivera G, Rivera-Mejía W, Valladares-Rivera E, et al. Aumento del riesgo obstétrico en embarazo adolescente. Estudio de casos y controles. *Archivos de Medicina* 2016; 12:6.
48. Organización Mundial de la Salud. Declaración de la OMS sobre tasas de cesárea. <https://bit.ly/3HWjsXy> (accedido el 09/Mar/2022).
49. Gobierno de México. El embarazo. La espera tiene un costo. <https://bit.ly/3KyOFlo> (accedido el 09/Mar/2022).
50. Secretaría de Salud. Convenio General de Colaboración Interinstitucional para la Atención de las Emergencias Obstétricas. Ciudad de México: Secretaría de Salud; 2009.
51. Instituto Mexicano del Seguro Social. En el IMSS existe una amplia variedad de métodos anticonceptivos. <https://bit.ly/2TbHqXL> (accedido el 20/Sep/2020).
52. Sosa-Sánchez I-A. Embarazo y sexualidad adolescentes en México: una lectura desde el pánico moral y sexual. *Debate Feminista* 2020; 61:92-112.
53. García-Yepes K. Construcción de Proyectos de Vida Alternativos (PVA) en Urabá, Colombia: papel del sistema educativo en contextos vulnerables. *Estudios Pedagógicos* 2017; 43:153-73.
54. Instituto Nacional de las Mujeres. Proyecto de vida. http://familiasysexualidades.inmujeres.gob.mx/cap_08.html (accedido el 09/Abr/2021).
55. Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social. Pobreza en México. Resultados de pobreza en México a nivel nacional y por entidades federativas. <https://bit.ly/2GYII60> (accedido el 12/Nov/2020).
56. Román M. Factores asociados al abandono y la deserción escolar en América Latina: una mirada en conjunto. *REICE* 2013; 11:33-59.
57. Gómez-Inclán S, Durán-Arenas L. El acceso a métodos anticonceptivos en adolescentes de la Ciudad de México. *Salud Pública Méx* 2017; 59:236-47.
58. Instituto Belisario Domínguez. Recursos destinados al sector salud en el presupuesto de egresos de la Federación. Ciudad de México: Senado de la República; 2018.
59. Mendoza W, Subiría G. El embarazo adolescente en el Perú: situación actual e implicancias para las políticas públicas. *Rev Peru Med Exp Salud Pública* 2013; 30:471-9.
60. Organización Panamericana de la Salud. América Latina y el Caribe tienen la segunda tasa más alta de embarazo adolescente en el mundo. <https://bit.ly/3lm4zmK> (accedido el 12/Nov/2020).
61. Plan International; Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia. Vivencias y relatos sobre el embarazo en adolescentes. Una aproximación a los factores culturales, sociales y emocionales a partir de un estudio en seis países de la región. Informe final. Ciudad de Panamá: Plan Internacional/Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia; 2014.
62. Secretaría de Salud. El embarazo adolescente, uno de los grandes desafíos en salud: Narro Robles. <https://www.gob.mx/salud/prensa/261-el-embarazo-adolescente-uno-de-los-grandes-desafios-en-salud-narro-robles> (accedido el 12/Nov/2020).
63. Musgrove P. ¿Cuánto más vale prevenir que curar? Reflexiones sobre la distribución de gastos en la atención médica. *Economía* 1987; 10:91-9.
64. Secretaría de Salud; Instituto Mexicano del Seguro Social; Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado. Anexo 1. Listado de intervenciones, tratamientos, servicios auxiliares de diagnóstico y tarifas para el intercambio de servicios, 2017. https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/292543/Listado_Intervenciones_para_Intercambio_2017.pdf (accedido el 05/Dic/2020).

Abstract

The objective was to estimate the direct medical cost of pregnancy care attributable to the failure of Mexico's teenage pregnancy prevention policy. From the provider's perspective, this economic study estimated the mean cost of prenatal care, childbirth, puerperium, abortion and complications. To quantify the costs attributable to policy failure, three scenarios were constructed: (a) total number of pregnancies; (b) number of pregnancies above the target; (c) number of unwanted pregnancies. The cost of providing contraceptive methods was also estimated and the characteristics of pregnant adolescents were described. Of the adolescents ($n = 5,477,027$), 30.2% were sexually active; 46.8% used contraception; 44.1% had become pregnant and 9.1% had an abortion. Most pregnant women (65%) attended secondary school or under; 30% dropped out of school; 72.5% lived with a partner; 72.3% had complications. The mean cost of pregnancy care was estimated at USD 2,210.55 and the mean cost of providing contraceptives at USD 64.95. The total cost of policy failure was estimated for each scenario (in millions): (a) USD 1,614.39, (b) USD 876.61 and (c) USD 171.50, respectively; whereas the annual cost of providing contraceptives in each scenario was estimated in: (a) USD 47.43, (b) USD 25.76 and (c) USD 5.04. The failure of the policy is expressed in the high frequency of pregnancy in low-income adolescents and in high costs for the health system. The provision of contraceptives is 34 times cheaper than pregnancy care and could, together with improved living conditions, contribute to reduce the frequency of adolescent pregnancies.

Public Policy; Costs and Cost Analysis; Pregnancy in Adolescence; Pregnancy Complications; Contraception

Resumo

O objetivo deste estudo foi estimar os custos médicos diretos da assistência à gravidez relacionados ao fracasso da política de prevenção à gravidez na adolescência no México. Este estudo econômico avaliou, a partir da perspectiva da prestação de serviços, os custos médios do pré-natal, parto, puerpério, aborto e complicações da gravidez na adolescência. Para quantificar os custos relacionados ao fracasso dessa política de assistência, foram analisados três cenários: (a) total das gestações; (b) gravidez acima da média; (c) gravidez indesejada. Também foi estimado o custo do fornecimento de anticoncepcionais e descritas as características da gravidez na adolescência. Do total de adolescentes grávidas ($n = 5.477.027$), 30,2% tinham iniciado a vida sexual; 46,8% usavam métodos anticoncepcionais; 44,1% engravidaram e 9,1% abortaram. A maioria das grávidas (65%) tinha o ensino médio completo ou nível de escolaridade inferior; 30% abandonaram a escola; 72,5% moravam com o companheiro; e 72,3% apresentaram complicações. O custo médio da assistência à gravidez foi estimado em USD 2.210,55, e o do fornecimento de anticoncepcionais em USD 64,95. O custo total do fracasso dessa política foi estimado para cada cenário (em milhões): (a) USD 1.614,39, (b) USD 876,61 e (c) USD 171,50, respectivamente; enquanto o custo anual do fornecimento de contraceptivos em cada cenário foi: (a) USD 47,43, (b) USD 25,76 e (c) USD 5,04. O fracasso dessa política esteve relacionado à alta frequência de gravidez em adolescentes de baixa renda e aos altos custos para o sistema de saúde. A oferta de anticoncepcionais é 34 vezes mais barata do que a assistência à gravidez e pode contribuir para a redução da gravidez na adolescência, junto com uma melhoria nas condições de vida dessa população.

Política Pública; Custos e Análise de Custo; Gravidez na Adolescência; Complicações na Gravidez; Anticoncepção

Recibido el 03/May/2021
Version final presentada el 18/Mar/2022
Aprobado el 14/Abr/2022