

Prevalencias y factores asociados con el uso de métodos anticonceptivos modernos en adolescentes, 2012 y 2018

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

Villalobos A, Ávila-Burgos L, Hubert C, Suárez-López L, de la Vara-Salazar E, Hernández-Serrato MI, Barrientos-Gutiérrez T. Prevalencias y factores asociados con el uso de métodos anticonceptivos modernos en adolescentes, 2012 y 2018. *Salud Publica Mex.* 2020;62:648-660. <https://doi.org/10.21149/11519>

Villalobos A, Ávila-Burgos L, Hubert C, Suárez-López L, de la Vara-Salazar E, Hernández-Serrato MI, Barrientos-Gutiérrez T. Prevalence and associated factors of modern contraceptive methods use among adolescents, 2012 and 2018. *Salud Publica Mex.* 2020;62:648-660. <https://doi.org/10.21149/11519>

Resumen

Objetivo. Analizar la prevalencia de uso de métodos anticonceptivos (MAC) modernos en adolescentes de 12 a 19 años en 2012 y 2018-19, y factores asociados con su uso consistente. **Material y métodos.** A partir de las Encuestas Nacionales de Salud y Nutrición 2012 y 2018-19, se construyeron variables de interés: uso de anticonceptivos reversibles de acción prolongada (ARAP), protección dual y uso consistente de MAC. Se calcularon prevalencias y modelos logísticos para uso consistente de MAC. **Resultados.** El uso de ARAP en la última relación se incrementó entre encuestas (4.1 a 6.3%). Tener mayor edad, no embarazo y asistencia escolar incrementaron la posibilidad de uso consistente en mujeres; en hombres, la asistencia escolar la incrementó, y vivir en unión, inicio temprano de vida sexual y consumir > 100 cigarrillos la disminuyeron. **Conclusión.** Es necesario fomentar el acceso y uso de MAC de manera consistente, basado en el respeto a los derechos sexuales y reproductivos.

Palabras clave: anticoncepción; adolescente; salud reproductiva; México

Abstract

Objective. To analyze the prevalence of modern contraceptive methods (CM) use in adolescents aged 12 to 19 years in 2012 and 2018-19, and the factors associated with consistent use of modern CM. **Materials and methods.** Using the Health and Nutrition National Surveys 2012 and 2018-19 we calculated the outcome variables: long-acting reversible contraceptives (LARC) use, dual protection and consistent use of CM. We estimated prevalence by sex and adjusted logistic models with consistent use (which is understood as CM use in the first and last sexual relationship) as a dependent variable. **Results.** LARC use in last intercourse increased between surveys (4.1 to 6.3%). For women, being older, not having been pregnant, and school attendance increased the likelihood of consistent use. For men, school attendance increases the likelihood while cohabiting, early sexual initiation and having smoked more than 100 cigarettes reduces it. **Conclusion.** It is necessary to promote access and consistent use of MC, based on respect for sexual and reproductive rights.

Keywords: contraception; adolescent; reproductive health; Mexico

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

Fecha de recibido: 11 de mayo de 2020 • **Fecha de aceptado:** 10 de julio de 2020 • **Publicado en línea:** 23 de septiembre de 2020
 Autor de correspondencia: Dra. Leticia Ávila-Burgos. Instituto Nacional de Salud Pública.
 Av. Universidad 655, col. Santa María Ahuacatlán. 62100 Cuernavaca, Morelos, México.
 Correo electrónico: leticia.avila@insp.mx

Licencia: CC BY-NC-SA 4.0

El embarazo a edades tempranas se considera un problema de salud pública porque conlleva un mayor riesgo de complicaciones y muerte de la madre y su hijo,^{1,2} además de afectaciones de otro tipo, como baja escolaridad y limitadas oportunidades de desarrollo profesional de las adolescentes.^{3,4} Una estrategia de la que se ha documentado su contribución a la reducción de embarazos en la adolescencia es el uso de métodos anticonceptivos (MAC) modernos en esta población.^{5,6}

Debido a que las relaciones sexuales en la adolescencia generalmente ocurren de manera inesperada, la estrategia de usar únicamente condón masculino no ha sido del todo efectiva porque se requiere tenerlo en el momento adecuado.⁷ A nivel internacional se ha impulsado la protección anticonceptiva dual para prevenir tanto embarazos como infecciones de transmisión sexual; ésta incluye el uso conjunto del condón y algún MAC moderno, en particular, los reversibles de acción prolongada (ARAP),⁸ que son los más costoefectivos,⁹ y que, como no requieren adherencia diaria ni mantenimiento, tienen alta aceptación entre las adolescentes.¹⁰

En México, a partir de la implementación de la Estrategia Nacional para la Prevención del Embarazo en Adolescentes (Enapea) en 2015, se ha buscado mejorar la cobertura anticonceptiva.^{11,12} Los resultados alcanzados en términos del acceso a MAC por parte de las y los adolescentes son heterogéneos y en ocasiones insuficientes. Así, aunque en México el uso de MAC modernos en las adolescentes (15-19 años) sexualmente activas se incrementó de 41.0 a 49.5% entre 2009 y 2014, esta prevalencia es superior a la reportada en las adolescentes sexualmente activas de países de ingresos medios y bajos (27%) y de América Latina (46%),¹³ proporción menor a la de mujeres de 20 años o más.⁷ Aunado a esto, en 2014 28% de las adolescentes sexualmente activas reportó demanda insatisfecha de anticoncepción.¹⁴ El método más utilizado por adolescentes (12-19 años) es el condón; en hombres, su uso en la primera relación sexual se incrementó de 63.5% en 2006 a 80.6% en 2012, y en mujeres de 38 a 45.9%, respectivamente; en la última relación fueron también los hombres quienes más lo utilizaron (70.3%) en comparación con las mujeres (45.9%), en 2012.¹⁵

Satisfacer las necesidades anticonceptivas en la población adolescente constituye una política fundamental tanto a nivel nacional como internacional. Dada la importancia de generar evidencia que permita documentar los resultados alcanzados en México, en este trabajo se proponen los siguientes objetivos: 1) describir la prevalencia de uso de MAC modernos en adolescentes de 12 a 19 años de edad entre 2012 y 2018-2019, y 2) analizar los factores asociados con el uso consistente de MAC modernos en adolescentes de 12 a 19 años.

Material y métodos

Se utilizaron datos de las Encuestas Nacionales de Salud y Nutrición (Ensanut) 2012 y 2018-19, ambas con un diseño probabilístico y representatividad nacional y por estrato urbano/rural; los detalles metodológicos se presentan en otros documentos.^{16,17} Ambas encuestas son comparables debido a que utilizan el mismo diseño y los mismos grupos poblacionales.¹⁷ La muestra final para este estudio estuvo conformada por 3 755 y 3 260 adolescentes de ambos sexos de 12 a 19 años, con inicio vida sexual en las Ensanut 2012 y 2018-19, respectivamente.

Variables de interés

A partir de la revisión de la bibliografía, se seleccionaron variables identificadas por la evidencia científica por contribuir al uso de MAC en adolescentes;¹⁸⁻²⁰ a partir de este listado se buscaron las variables medidas en los cuestionarios de las Ensanut. Se utilizaron las secciones de salud sexual y reproductiva (SSR) del cuestionario de adolescentes de ambas encuestas; las características sociodemográficas provienen del cuestionario del hogar. Se verificó que las variables incluidas en el análisis tuvieran preguntas homogéneas en ambas encuestas. El cuadro I presenta la operacionalización de las variables sociodemográficas, reproductivas y de conductas de riesgo, así como las preguntas utilizadas.

La categoría de MAC modernos consideró los productos o procedimientos médicos que interfieren con la reproducción en las relaciones sexuales,²¹ es decir, esterilización (oclusión tubaria bilateral [OTB] y vasectomía), implantes subdérmicos, anticonceptivos orales, condones (masculinos o femeninos), inyectables, pastillas de emergencia, parches, diafragmas, óvulos, etc. Se construyeron cuatro variables de interés: 1) *uso de anticonceptivos reversibles de acción prolongada (ARAP) en la última relación* (1 si usan implantes o DIU y 0 en cualquier otro caso), 2) *uso de protección dual*; se construyó con condón masculino y algún MAC moderno en la última relación sexual, 3) *uso consistente de MAC modernos* (adolescentes que tuvieron más de una relación sexual y usaron anticoncepción en la primera y última) y 4) *en hombres, uso consistente*; se construyó sólo con condón masculino, debido al bajo ajuste del modelo al considerar todos los MAC modernos (cuadro I).

Dado que la Ensanut 2012 no incluye una pregunta que permita distinguir si la o el adolescente había tenido más de una relación sexual, no fue posible construir la variable de uso consistente de métodos anticonceptivos como se hizo para 2018-2019.

Cuadro I
OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES DE INTERÉS EN ADOLESCENTES DE 12 A 19 AÑOS.
MÉXICO, ENSANUT 2012 Y 2018-19

Variables	Pregunta en cuestionarios 2012 y 2018	Operacionalización
Sociodemográficas		
Sexo		1=Hombre 2= Mujer
Edad (años)	¿Cuántos años cumplidos tiene actualmente?*	0=12-14 1=15-19
Habla lengua indígena	¿Habla alguna lengua indígena?*	0=No 1= Sí
Escolaridad	¿Cuál es el último año y grado que aprobó (usted/nombre) en la escuela?*	0= Primaria o menos 1= Secundaria o más
Asistencia a la escuela	¿(Usted/nombre) actualmente va a la escuela?*	0=No 1= Sí
Estado conyugal	¿Actualmente (usted/nombre) está*...	0=No unida [soltera(o), divorciada(o), viuda(o)] 1=Unida [casada(o), en unión libre]
Esquema de financiamiento en salud	¿(Usted/nombre) está afiliado(a) o inscrito(a) a los servicios médicos?*	0= Ninguno 1= Seguridad social incluye: IMSS, ISSSTE, ISSSTE Estatal, Pemex, Defensa/Sedena, Semar, 2= Seguro Popular/IMSS Prospera 3= Privados 4= Otro
Nivel socioeconómico	Se consideraron preguntas que describen las condiciones de la vivienda (materiales de construcción, disponibilidad de agua, posesión de autos y el número de enceres domésticos)*	0=Bajo 1=Medio 2=Alto
Región	Región de residencia*	0=Norte 1=Centro 3=CDMX 4= Sur
Área de residencia	Se obtiene con la variable tamaño de la localidad de residencia*	0= Rural 1= Urbana
Conductas de riesgo		
Consumo de tabaco (100 o más cigarrillos)	¿Has fumado por lo menos 100 cigarrillos (cinco cajetillas) de tabaco durante toda tu vida?*	0=No 1= Sí
Consumo en exceso de alcohol	Consumo de más de cinco copas en una ocasión para los hombres y más de cuatro copas en una misma ocasión para mujeres.*	0= No 1= Sí
Características sexuales y reproductivas		
Inicio de vida sexual temprano	¿A qué edad tuviste tu primera relación sexual?*	0= No tuvo inicio de vida sexual temprano 1= Sí tuvo inicio de vida sexual temprano (adolescentes entre 15-19 años con inicio de vida sexual antes de los 15 años y adolescentes de 12-14 años con inicio antes de los 12 años)
Haber tenido más de una relación sexual	¿Has tenido más de una relación sexual en tu vida?‡	0=No 1= Sí, más de una relación sexual
Sexualmente activos	¿Has tenido una relación sexual en los últimos tres meses?‡	0= No 1= Sí
Antecedentes de embarazo	¿Alguna vez has estado embarazada?*§	0= No 1= Sí
Utilización consistente de métodos anticonceptivos modernos en la primera y última relación sexual	La primera vez que tuviste relaciones sexuales ¿qué hicieron o usaron tú o tu pareja para evitar un embarazo o una infección de transmisión sexual? En la última relación sexual, ¿qué utilizaron tú o tu pareja para evitar un embarazo o una infección de transmisión sexual? ¿Has tenido más de una relación sexual?‡	0= En otro caso 1= Sí usaron consistentemente MAC modernos en la primera y última relación sexual (condón, DIU, implante, métodos hormonales (pastillas e inyectables), anticoncepción de emergencia, parches y anticoncepción quirúrgica (OTB o vasectomía), óvulos, jaleas, espuma o diafragma)

(continúa...)

(continuación)

Utilización consistente de condón masculino en la primera y última relación sexual	La primera vez que tuviste relaciones sexuales ¿qué hicieron o usaron tú o tu pareja para evitar un embarazo o una infección de transmisión sexual? En la última relación sexual, ¿qué utilizaron tú o tu pareja para evitar un embarazo o una infección de transmisión sexual?*	0= En otro caso 1= Sí usaron consistentemente condón masculino en la primera y última relación sexual
Uso de anticonceptivo reversible de acción prolongada en la última relación sexual	En la última relación sexual, ¿qué utilizaron tú o tu pareja para evitar un embarazo o una infección de transmisión sexual?*	0= No usó ARAP (DIU e implantes) 1= Sí usó ARAP (DIU e implantes)
Uso dual en la última relación sexual	En la última relación sexual, ¿qué utilizaron tú o tu pareja para evitar un embarazo o una infección de transmisión sexual?*	0= No usó protección dual (algún MAC moderno y condón masculino) 1= Sí usó protección dual (algún MAC moderno y condón masculino)

* Misma pregunta en los cuestionarios de adolescentes de la Ensanut 2012 y 2018-19.

‡ Pregunta no incluida en el cuestionario de adolescentes Ensanut 2012, pero sí incluida en el cuestionario Ensanut 2018-19.

§ Pregunta realizada únicamente a mujeres

Ensanut: Encuesta Nacional de Salud y Nutrición

IMSS: Instituto Mexicano del Seguro Social; ISSSTE: Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado; Pemex: Petróleos Mexicanos; Sedena: Secretaría de la Defensa Nacional; Semar: Secretaría de Marina

ARAP: anticonceptivos reversibles de acción prolongada; MAC: métodos anticonceptivos; CDMX: Ciudad de México; DIU: dispositivo intrauterino; OTB: oclusión tubaria bilateral

Análisis estadístico

Se hizo un análisis descriptivo de la población con inicio de vida sexual, así como de los MAC modernos utilizados en la primera y última relación sexual. Posteriormente, se realizaron análisis bivariados con variables que la evidencia científica ha demostrado que se asocian al uso de anticonceptivos, y se estimaron prevalencias de uso de MAC modernos por características sociodemográficas, reproductivas y conductas de riesgo.

Se construyeron modelos logísticos estratificados por sexo para explorar la asociación entre el uso consistente de MAC modernos y covariables de interés; los modelos finales incluyeron las variables que en los análisis bivariados tuvieron un valor $p < 0.25$,²² así como las variables teóricamente importantes. Adicionalmente, el modelo para mujeres incluyó una variable que distingue a las que alguna vez habían estado embarazadas, pues esta característica las expone a una mayor oferta de anticoncepción. Asimismo, dado que haber tenido embarazo difiere por condición de asistencia a la escuela, se incluyó una interacción de estas variables en el modelo. La bondad de ajuste de los modelos se evaluó con la prueba F-ajustada.²² El análisis estadístico se realizó en Stata 14.0 considerando el diseño probabilístico de cada una de las encuestas.

Resultados

Características de la población de estudio

Del total de adolescentes de 12-19 años de edad, 23.0 y 21.3%, en 2012 y 2018-2019, respectivamente, iniciaron vida sexual. El perfil demográfico fue similar entre 2012 y 2018-2019: más de 50% eran hombres, 97% tenía entre 15-19 años, 58% no asistía a la escuela y más de 77% vivía en áreas urbanas. En 2012, hubo una proporción significativamente mayor de adolescentes con primaria o menos (13.8% en 2012 vs. 8.4% en 2018-2019); sin esquema de aseguramiento en salud (36.2 vs. 27.5%) y de nivel socioeconómico bajo (46.0 vs. 33.4%) en relación con 2018-2019 (cuadro II).

Tipo de métodos anticonceptivos modernos utilizados

En cuanto al patrón de uso de MAC modernos, al comparar entre 2012 y 2018-2019, se observó en las mujeres un decremento en el reporte de no uso de MAC, tanto en la primera (33.4 vs. 26.1%, $p < 0.05$) como en la última relación sexual (36.8 vs. 28.5%, $p < 0.05$). En las mujeres, la prevalencia de uso de condón masculino se incrementó en la primera relación sexual (61.5 vs. 69.2%, $p < 0.05$). En

el caso de los hombres, la prevalencia de no uso de MAC, tanto en la primera como en la última relación sexual, fue similar, aproximadamente 14%. El condón fue el método más utilizado por las y los adolescentes, pero son los hombres quienes tuvieron mayor prevalencia de uso, 80%, sin cambios entre encuestas (cuadro III). La prevalencia de uso de ARAP en la última relación se incrementó en las mujeres de 8.1 a 11.9% ($p<0.05$) entre 2012 y 2018-2019, así como en el reporte de los hombres respecto a sus parejas, de 0.9 a 2.3% ($p<0.05$). La prevalencia de anticoncepción dual se redujo en los hombres de 5.6 a 3.6% ($p<0.05$), y en mujeres fue similar, aproximadamente de 5%, entre encuestas. Por último, la prevalencia de uso consistente de MAC modernos fue significativamente mayor en hombres (75.6%) (IC95%: 71.9-78.9) comparado con las mujeres (58.5%) (IC95%: 54.2-62.7), explicado por el mayor uso del condón (cuadro III).

Prevalencias de uso de anticonceptivos modernos

En 2018-2019, las mayores prevalencias de ARAP se reportaron en mujeres, adolescentes que no asistían a la escuela, que vivían en unión conyugal, con nivel socioeconómico bajo y, particularmente, en quienes habían estado alguna vez embarazadas. No hubo diferencias significativas entre encuestas y categorías analizadas. La prevalencia de anticoncepción dual en la última relación sexual fue similar entre encuestas y categorías analizadas; su prevalencia fue mayor en adolescentes con mayor escolaridad, seguridad social y nivel socioeconómico medio (cuadro IV).

El 68.6% de las y los adolescentes de 12 a 19 años reportó uso consistente de MAC modernos en 2018-2019. Las prevalencias más altas se encontraron entre los hombres, en adolescentes con mayor escolaridad, que asistían a la escuela, que no vivían en unión con-

Cuadro II
CARACTERÍSTICAS DEMOGRÁFICAS DE LAS Y LOS ADOLESCENTES CON INICIO DE VIDA SEXUAL.
México 2012 y 2018-2019

Características	2012 (n=3 755)			2018-2019 (n=3 260)		
	Frecuencia*	%	IC	Frecuencia*	%	IC
N*% CI =	4 151.70	23.0	22.0-24.0	3 862.00	21.3	20.3- 22.2
Sexo						
Hombre	2 315.80	55.8	53.3-58.2	2 248.90	58.2	55.8-60.7
Mujer	1 835.80	44.2	41.8-46.7	1 613.00	41.8	39.3-44.2
Grupo de edad (años)						
12-14	108.60	2.6	2.0-3.5	94.10	2.4	1.7-3.5
15-19	4 043.00	97.4	96.5-98.0	3 767.80	97.6	96.5-98.3
Habla lengua indígena						
No	13 090.20	94.2	93.1-95.1	3 731.5	96.6	95.5-97.5
Sí	806.40	5.8	4.9-6.9	130.5	3.4	2.5-4.5
Escolaridad						
Primaria o menos	572.20	13.8	12.2-15.6	324.30	8.4	7.1-9.9
Secundaria o más	3 579.50	86.2	84.4-87.8	3 537.70	91.6	90.1-92.9
Asistencia escolar						
No	2 437.00	58.7	56.4-60.9	2 244.90	58.1	55.6-60.6
Sí	1 714.60	41.3	39.1-43.6	1 617.10	41.9	39.4-44.4
Estado conyugal						
No vive en unión	2 996.90	72.2	70.0-74.3	2 877.10	74.5	72.1-76.8
Vive en unión	1 154.70	27.8	25.7-30.0	984.80	25.5	23.2-27.9
Esquema de aseguramiento en salud						
Ninguno	1 501.50	36.2	33.6-38.8	1 062.50	27.5	25.1-30.0
Con seguridad social	1 113.90	26.8	24.7-29.1	1 236.00	32.0	29.7-34.4

(continúa...)

(continuación)

Seguro Popular/ <i>Prospera</i>	1 478.40	35.6	33.4-37.9	1 517.40	39.3	36.8-41.9
Privado	44.90	1.1	0.6-1.8	28.10	0.7	0.4-1.5
Otro	13.10	0.3	0.1-1.3	17.90	0.5	0.2-0.9
Nivel socioeconómico						
Bajo	1 910.30	46.0	43.5-48.6	1 290.20	33.4	31.0-35.9
Medio	918.40	22.1	20.1-24.3	1 398.90	36.2	33.6-38.9
Alto	1 323.00	31.9	29.6-34.2	1 172.90	30.4	28.1-32.7
Región						
Norte	862.50	20.8	19.2-22.5	887.60	23	21.2-24.9
Centro	1 206.80	29.1	27.0-31.2	1 407.10	36.4	34.0-39.0
Ciudad de México	795.20	19.2	16.7-21.8	363.80	9.4	7.6-11.7
Sur	1 287.10	31	29.0-33.1	1 203.50	31.2	28.9-33.5
Área de residencia						
Urbano	3 308.20	79.7	77.9-81.4	2 978.90	77.1	75.1-79.0
Rural	843.50	20.3	18.6-22.1	883.00	22.9	21.0-24.9
Inicio temprano de vida sexual						
No	3 415.00	82.3	80.4-84.0	3 203.30	82.9	81.0-84.7
Sí	736.60	17.7	16.0-19.6	658.70	17.1	15.3-19.0
Ha tenido más de una relación						
No	n.d.	n.d.	---	966.10	25	22.9-27.2
Sí	n.d.	n.d.	---	2 895.80	75	72.8-77.1
Sexualmente activos						
No	n.d.	n.d.	---	1 673.00	43.3	40.8-45.9
Sí	n.d.	n.d.	---	2 189.00	56.7	54.1-59.2
Alguna vez embarazada [‡]						
No	953.20	51.9	48.3-55.5	867.9	53.8	50.0-57.6
Sí	882.60	48.1	44.5-51.7	745.1	46.2	42.4-50.0
Ha consumido al menos 100 cajetillas de cigarrillos						
No	2 908.80	70.1	67.8-72.2	3007	77.9	75.7-79.9
Sí	1 242.80	29.9	27.8-32.2	855	22.1	20.1-24.3
Ha consumido bebidas alcohólicas en exceso						
No	2 218.20	53.4	50.8-56.0	1 720.5	44.6	42.0-47.1
Sí	1 933.50	46.6	44.0-49.2	2 141.4	55.4	52.9-58.0
Uso de ARAP en la última relación sexual						
No	3 938.50	94.9	93.7-95.8	3 617.60	93.7	92.2-94.9
Sí	213.10	4.1	3.2-5.1	244.30	6.3	5.1-7.8
Uso de anticoncepción dual en la última relación sexual						
No	3 982.60	95.9	94.9-96.8	3 692.80	95.6	94.5-96.5
Sí	169.00	5.1	4.2-6.3	169.10	4.4	3.5-5.5
Uso consistente de métodos anticonceptivos modernos						
No	n.d.	n.d.	---	908.20	31.4	28.7-34.1
Sí	n.d.	n.d.	---	1 987.60	68.6	65.9-71.3

* Frecuencia en miles

IC: intervalo de Confianza al 95%

ARAP: anticonceptivos reversibles de acción prolongada

[‡] Incluye información de mujeres con inicio de vida sexual

n.d.: No disponible

Cuadro III
PREVALENCIAS POR TIPO DE MÉTODO ANTICONCEPTIVO UTILIZADO EN LA PRIMERA Y ÚLTIMA RELACIÓN SEXUAL
ENTRE LAS Y LOS ADOLESCENTES CON INICIO DE VIDA SEXUAL. MÉXICO 2012 Y 2018-2019

Tipos de métodos anticonceptivos utilizados	Hombres					Mujeres					Total								
	2012		2018-2019		Diferencia entre 2012 y 2018-2019	2012		2018-2019		Diferencia entre 2012 y 2018-2019	2012		2018-2019		Diferencia entre 2012 y 2018-2019				
Primera relación sexual	Nada	14.7	12.2,17.6	14.0	11.9,16.5	-0.7	-0.03,0.02	33.4	30.2,36.7*	26.1	22.9,29.5*	-7.3	-10.6,-4.01*	22.9	20.8,25.2	19.1	17.1,21.1	-3.9	-6.1,1.7*
	Condón	80.6	77.4,83.5	82.7	80.0,85.0	2.0	-0.98,5.07	61.5	58.1,64.8*	69.2	65.6,72.6*	7.7	4.29,11.1*	72.2	69.7,74.5	77.0	74.9,79.0	4.9	2.49,7.25*
	Hormonal	6.2	4.6,8.5	4.1	3.1,5.3	-2.1	-4.1,-0.2*	7.3	5.5,9.6	4.4	3.3,5.9	-2.9	-4.9,-0.88*	6.7	5.5,8.2*	4.2	3.5,5.1*	-2.5	-3.86,-1.30*
	Otro [‡]	0.7	0.4,1.4	0.9	0.7,1.2	0.2	-0.3,0.7	0.7	0.3,1.7	0.9	0.7,1.2	0.2	-0.3,0.9	0.7	0.4,1.2	0.9	0.7,1.1	0.2	-0.1,0.6
Última relación sexual	Nada	16.5	13.9,19.5	15.8	13.3,18.7	-0.7	-3.5,2.1	36.8	33.3,40.4*	28.5	25.3,31.9*	-8.3	-11.7,-4.8*	25.5	23.2,27.8	21.1	19.0,23.4	-4.3	-6.6,-2.2*
	Condón	80.4	77.3,83.1	79.2	76.2,81.9	-1.1	-4.1,1.8	47.8	44.3,55.4	54.9	51.1,58.7	7.1	3.6,10.7*	66.0	63.6,68.3	69.1	66.6,71.5	3.1	0.8,5.4*
	Hormonal	7.6	6.0,9.5	6.5	4.8,8.4	-1.1	-2.8,0.6	11.2	9.1,13.6	14.5	12.0,17.4	3.3	1.1,5.6	9.1	7.8,10.6	9.8	8.4,11.5	0.7	-0.7,2.0
	Otro [‡]	1.1	0.7,1.8	2.6	1.8,3.9	1.1	0.6,1.7*	8.5	6.7,10.6	8.8	6.6,11.7	-0.3	-2.3,1.6	4.4	3.5,5.4	5.2	4.1,6.6	0.3	-0.6,1.2
	ARAP	0.9	0.5,1.6	2.3	1.4,3.9	1.4	0.9,1.9*	8.1	6.4,10.2	11.9	9.5,14.9	3.8	1.9,5.8*	4.1	3.2,5.1	6.3	5.1,7.8	2.3	1.3,3.2*
Anticoncepción dual [§]	5.6	4.2,7.3	3.6	2.6,5.1	-1.9	-3.5,-0.4*	4.6	3.5,6.0	5.4	4.0,7.3	0.9	-0.4,2.1	5.1	4.2,6.3	4.4	3.5,5.5	0.8	-1.8,0.3	
Uso consistente con MAC [#]			75.6	71.9,78.9					58.5	54.2,62.7				68.6	65.9,71.3				

* $p < 0.05$, al comparar entre los años 2012 y 2018-2019

[‡] Incluye dispositivo intrauterino (DIU), óvulos, oclusión tubaria bilateral (OTB), vasectomía, ritmo y retiro

[§] Incluye condón y métodos anticonceptivos (MAC) modernos

[#] Uso de MAC modernos en la primera y última relación sexual

ARAP: anticonceptivos reversibles de acción prolongada

Cuadro IV
PREVALENCIAS DE USO DE MÉTODOS ANTICONCEPTIVOS EN ADOLESCENTES, POR CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS, REPRODUCTIVAS Y FACTORES DE RIESGO. MÉXICO, 2012 Y 2018-19

	2012						2018-2019								
	Uso de ARAP en la última relación sexual (n=3 755)			Uso de anticonceptivo dual en la última relación sexual (n=3 755)			Uso de ARAP en la última relación sexual (n=3 260)			Uso de anticonceptivo dual en la última relación sexual (n=3 260)			Uso consistente de métodos anticonceptivos modernos (n=2 462)		
	Frecuencia*	%	IC	Frecuencia*	%	IC	Frecuencia*	%	IC	Frecuencia*	%	IC	Frecuencia*	%	IC
Total	169.0	4.1	3.2-5.1	213.1	5.1	4.2-6.3	244.3	6.3	5.1-7.8	169.1	4.4	3.5-5.5	1 987.6	68.6	65.9-71.3
Sexo															
Hombre	20.6	0.9	0.5-1.6	129.2	5.6	4.2-7.3	52.0	2.3	1.4-3.9	81.6	3.6	2.6-5.1	1 301.4	75.6	71.9-78.9
Mujer	148.4	8.1	6.4-10.2	84.0	4.6	3.5-6.0	192.4	11.9	9.5-14.9	87.5	5.4	4.0-7.3	686.2	58.5	54.2-62.7
Grupo de edad (años)															
12-14	0.6	0.5	0.1-3.8	5.7	5.2	1.4-17.7	6.2	6.6	0.9-34.0	6.7	7.1	1.2-32.8	30.8	62.1	37.3-81.9
15-19	168.4	4.2	3.3-5.2	207.4	5.1	4.2-6.3	238.1	6.3	5.1-7.8	162.5	4.3	3.4-5.4	1 956.7	68.7	66.0-71.4
Habla lengua indígena															
No	163.0	4.1	3.2-5.1	209.6	5.2	4.3-6.4	231.4	6.2	5.0-7.7	166.8	4.5	3.6-5.6	1 953.3	69.2	66.5-71.9
Sí	6.1	4.1	2.1-7.8	3.6	2.4	0.6-8.5	13.0	9.9	4.4-20.8	2.3	1.8	0.5-5.7	34.3	46.0	30.4-62.5
Escolaridad															
Primaria o menos	20.0	3.5	2.1-5.7	15.7	2.7	1.3-5.8	24.6	7.6	4.5-12.5	8.3	2.6	1.1-6.0	107.3	48.0	37.8-58.3
Secundaria o más	149.0	4.2	3.3-5.3	197.4	5.5	4.5-6.8	219.7	6.2	4.9-7.8	160.8	4.5	3.6-5.7	1 880.3	70.4	67.6-73.0
Asistencia escolar															
No	135.4	5.6	4.4-7.1	100.8	4.1	3.1-5.4	213.3	9.5	7.6-11.9	74.9	3.3	2.5-4.4	1 000.1	58.1	54.2-61.9
Sí	33.6	2.0	1.1-3.4	112.3	6.5	4.9-8.8	31.0	1.9	1.0-3.5	94.3	5.8	4.2-8.1	987.4	84.0	80.9-86.7
Estado conyugal															
No vive en unión	35.9	1.2	0.7-2.2	171.6	5.7	4.6-7.2	61.3	2.1	1.4-3.2	125.5	4.4	3.3-5.7	1 618.0	77.7	74.8-80.4
Vive en unión	133.1	11.5	9.3-14.2	41.5	3.6	2.4-5.3	183.0	18.6	14.6-23.3	43.7	4.4	3.0-6.5	369.5	45.4	39.6-51.4
Esquema de aseguramiento en salud															
Ninguno	39.6	2.6	1.7-4.1	63.9	4.3	3.0-6.0	76.3	7.2	4.4-11.5	40.6	3.8	2.4-6.1	565.8	68.7	62.6-74.1
Con seguridad social	46.4	4.2	2.6-6.7	90.9	8.2	5.9-11.2	48.3	3.9	2.6-5.8	50.8	4.1	2.8-6.1	710.4	76.2	72.1-79.8

(continúa...)

(continuación)

Seguro Popular/Prospera	78.4	5.3	4.0-7.0	58.3	3.9	2.7-5.7	119.8	7.9	6.1-10.2	76.1	5.0	3.6-7.0	674.4	61.4	56.9-65.7
Privado	4.6	10.3	1.5-47.0	0.0	0.0	---	0.0	0.0	---	0.0	0.0	---	24.2	85.9	50.9-97.3
Otro	0.0	0.0	---	0.0	0.0	---	0.0	0.0	---	1.6	8.7	1.2-43.2	12.7	100.0	
Nivel socioeconómico															
Bajo	100.6	5.3	4.0-7.0	77.6	4.1	2.9-5.6	112.4	8.7	6.6-11.3	55.8	4.3	2.9-6.5	567.5	60.3	55.3-65.1
Medio	33.0	3.6	2.3-5.7	62.4	6.8	4.6-10.0	83.4	6.0	4.0-8.8	66.9	4.8	3.5-6.6	724.0	68.6	63.8-73.1
Alto	35.4	2.7	1.5-4.8	73.1	5.5	3.9-7.7	48.6	4.1	2.4-7.1	46.5	4.0	2.5-6.3	696.1	77.3	72.8-81.3
Área de residencia															
Urbano	134.7	4.1	3.1-5.3	180.9	5.5	4.4-6.8	186.8	6.3	4.9-8.1	135.3	4.5	3.5-5.9	1 617.2	70.9	67.8-73.8
Rural	34.3	4.1	2.6-6.4	32.3	3.8	2.5-5.8	57.5	6.5	4.5-9.4	33.8	3.8	2.6-5.7	370.3	60.3	54.4-66.0
Inicio temprano de vida sexual															
No	130.1	3.8	2.9-5.0	176.4	5.2	4.2-6.4	181.7	5.7	4.4-7.3	126.5	3.9	3.1-5.0	1 702.7	72.4	69.4-75.2
Sí	38.9	5.3	3.5-7.8	36.7	5.0	2.9-8.6	62.6	9.5	6.5-13.7	42.6	6.5	3.9-10.6	284.9	52.3	45.9-58.7
Ha tenido más de una relación															
No	n.d.	n.d.	---	n.d.	n.d.	---	50.9	5.3	2.9-9.3	38.1	3.9	2.3-6.7		0.0	---
Sí	n.d.	n.d.	---	n.d.	n.d.	---	193.4	6.7	5.3-8.3	131.0	4.5	3.5-5.8		100.0	---
Alguna vez embarazada (sólo mujeres)															
No	13.9	1.6	0.4-5.4	47.5	5.4	3.7-7.8	16.1	1.9	0.8-4.3	48.4	5.6	3.7-8.3	445.9	78.3	72.8-82.9
Sí	134.6	14.1	11.4-17.4	36.5	3.8	2.5-5.8	176.2	23.7	19.0-29.1	39.1	5.2	3.4-8.0	240.3	39.8	33.7-46.2
Ha consumido al menos 100 cajetillas de cigarrillos															
No	141.1	4.9	3.8-6.2	154.0	5.3	4.2-6.7	206.7	6.9	5.4-8.7	147.9	4.9	3.8-6.3	1 523.7	69.9	66.8-72.9
Sí	27.9	2.2	1.3-4.0	59.1	4.8	3.2-7.0	37.6	4.4	2.8-6.9	21.2	2.5	1.4-4.2	463.9	64.7	58.5-70.3
Ha consumido bebidas alcohólicas en exceso															
No	109.7	4.9	3.8-6.4	106.9	4.8	3.7-6.2	156.6	9.1	6.9-11.9	77.4	4.5	3.1-6.4	747.5	64.5	59.9-68.8
Sí	59.4	3.1	2.0-4.6	106.2	5.5	4.0-7.5	87.7	4.1	2.9-5.7	91.7	4.3	3.2-5.7	1 240.0	71.4	68.0-74.6

* Frecuencia en miles

ARAP: anticonceptivo reversible de acción prolongada

IC: intervalo de confianza al 95%

n.d.: no disponible

yugal, que contaban con servicios privados y seguridad social, con nivel socioeconómico alto, que vivían en áreas urbanas, que no habían iniciado tempranamente su vida sexual, que no eran sexualmente activas ni activos y en mujeres sin antecedentes de embarazo.

Modelo multivariado de uso consistente de MAC modernos

En las mujeres de 15 a 19 años la posibilidad de uso consistente de MAC moderno se incrementó 7.0 veces (IC95%: 1.1-43.3) en relación con las de menor edad. El no haberse embarazado y asistir a la escuela incrementó la posibilidad de uso consistente en 2.8 veces (IC95%: 1.1-7.4) en comparación con quienes habían estado embarazadas y no asistían a la escuela (cuadro V).

En el caso de los hombres, asistir a la escuela incrementó al doble la posibilidad de uso consistente de condón (RM=2, IC95%: 1.4-2.9), en comparación con los que no asistían. Por el contrario, vivir en unión conyugal (RM=0.2, IC95%: 0.1-0.4), haber iniciado tempranamente vida sexual (RM=0.3, IC95%: 0.2-0.4) y haber consumido más de 100 cigarrillos (RM=0.6, IC95%: 0.4-0.96) disminuyeron las posibilidades de uso consistente de condón (cuadro V).

Discusión

En la última década se han implementado en México diversas estrategias dirigidas a mejorar el acceso de la población adolescente a MAC modernos; en este sentido, las Ensanut 2012 y 2018-19 ofrecen la posibilidad de conocer a partir de una base poblacional los avances en estos dos puntos en el tiempo, así como los factores que favorecen su utilización tanto en mujeres como en hombres de 12 a 19 años de edad, lo que es un análisis poco frecuente.

En relación con el análisis de la anticoncepción por tipo de método, destaca que entre 2012 y 2018-2019 la proporción de las adolescentes (12-19 años) que no utilizaron MAC modernos se redujo tanto en la primera como en la última relación, lo que es similar a lo reportado por Lindberg y colaboradores en adolescentes de Estados Unidos.⁶ Sin embargo, poco más de una cuarta parte de las mujeres sigue sin utilizar MAC; en los hombres esta proporción se mantuvo sin cambios y fue cercana a 15%.

Las prevalencias de uso/no uso de MAC modernos en adolescentes de 12-19 años tienen limitantes de comparabilidad con otros estudios, ya que generalmente contemplan a mujeres de 15-19 años.^{7,13,23,24} Sin embargo, se considera necesario poner los presentes resultados en el contexto de otros hallazgos. Así, la prevalencia de no

uso en la primera relación en este estudio es similar al reportado por Villalobos y colaboradores²⁴ de 25% en la primera relación en mujeres adolescentes (15-18 años), mientras que la prevalencia de no uso en la última relación fue superior a 11%, resultado que podría deberse a la menor edad y escolaridad de las adolescentes del presente estudio.

Un segundo hallazgo es el incremento en la prevalencia de uso de los ARAP, tanto en mujeres como en el reporte de los hombres respecto a sus parejas. La mayor prevalencia se encontró en mujeres adolescentes: 12% en 2018-2019, por debajo del 23% reportado por Saavedra y colaboradores, lo que podría ser explicado por la mayor edad de las adolescentes (15-19 años).²⁵ Adicionalmente, la prevalencia de anticoncepción dual en la última relación disminuyó en hombres y se mantuvo sin cambios en mujeres. Es necesario destacar que estas prevalencias son inadmisiblemente bajas dada la magnitud del problema del embarazo adolescente en México, lo que señala la importancia de fortalecer acciones para incrementar el uso tanto de los ARAP como de la anticoncepción dual, ya que la literatura muestra que estas prácticas desde el inicio de vida sexual se asocian con mayor posibilidad de uso consistente de anticonceptivos.²⁶

Una de las razones para este escaso progreso podría ser el estigma en la actividad sexual fuera de las uniones conyugales, particularmente importante en entornos de menores ingresos.²⁷ Esto ha sido documentado en México, en donde se reporta que el uso de ARAP está fuertemente correlacionado con el matrimonio o embarazo previo.²⁵ Se han señalado también problemas de disponibilidad de ARAP en unidades de primer nivel, así como en las relaciones proveedor-usuario y en la información proporcionada a usuarios.²⁸ Incrementar el uso de estos anticonceptivos en adolescentes señala la necesidad de superar barreras de acceso vinculadas al contexto, normas sociales y desconocimiento, tanto de la población adolescente y sus familias como del personal de salud,²⁰ así como la baja calidad de atención, falta de privacidad y confidencialidad en los servicios^{28,29} que impiden el ejercicio pleno de los derechos sexuales y reproductivos.

La prevalencia en el uso consistente de MAC modernos es significativamente mayor en hombres. De manera general, el uso consistente de MAC modernos en la adolescencia está fuertemente afectado por el mayor uso del condón, particularmente importante en los hombres cuyo reporte de uso de MAC en aproximadamente 80% se circunscribe al condón; en las mujeres, a pesar de su incremento, continúa siendo menor al de los hombres. Estos resultados concuerdan con lo señalado en otros estudios que documentan el incremento del uso de condón declarado por las adolescentes,³⁰ así como del

Cuadro V
REGRESIÓN LOGÍSTICA MULTIVARIADA PARA USO CONSISTENTE DE MÉTODOS ANTICONCEPTIVOS MODERNOS. ADOLESCENTES DE 12-19 AÑOS DE EDAD CON MÁS DE UNA RELACIÓN SEXUAL. MÉXICO, 2018-2019

Variables	Mujeres (N=1 173.5)*		Hombres [‡] (N=1 722.4)*	
	RM	IC95%	RM	IC95%
Edad (años)				
12 a 14 (referencia)	1.00		1.00	
15 a 19	7.03 [§]	1.14-43.27	2.51	0.55-11.35
Vive en unión conyugal				
No (referencia)	1.00		1.00	
Sí	0.73	0.47-1.14	0.21 [#]	0.12-0.37
Esquema de aseguramiento en salud				
Ninguno (referencia)	1.00			
Seguridad social	1.21	0.72-2.04	0.98	0.60-1.61
Seguro Popular/ <i>Prospera</i>	0.87	0.52-1.45	1.15	0.68-1.93
Nivel socioeconómico				
Bajo (referencia)	1.00		1.00	
Medio	1.37	0.85-2.20	0.88	0.52-1.5
Alto	1.39	0.78-2.49	0.94	0.54-1.61
Área de residencia				
Urbano (referencia)	1.00		1.00	
Rural	0.71	0.42-1.20	0.94	0.60-1.46
Ha consumido al menos 100 cajetillas de cigarrillos				
No (referencia)	1.00		1.00	
Sí	0.94	0.54-1.64	0.60 [§]	0.38-0.96
Consume alcohol en exceso				
No (referencia)	1.00		1.00	
Sí	1.04	0.68-1.58	1.15	0.72-1.84
Con inicio de vida sexual temprano				
No (referencia)	1.00		1.00	
Sí	0.79	0.49-1.26	0.27 [#]	0.18-0.41
Asiste a la escuela				
No (referencia)	1.00		1.00	
Sí	1.00	0.44-2.29	1.98 ^{&}	1.35-2.91
Ha estado embarazada				
Nunca (referencia)	1.00			
Sí	2.01 ^{&}	1.18-3.42		
Nunca ha estado embarazada y asiste a la escuela	2.82 [§]	1.07-7.40		

* Frecuencia en miles

[‡] El modelo de hombres sólo considera el condón masculino

[§] $p < 0.05$, [#] $p < 0.001$, [&] $p < 0.01$

RM: razón de momios, IC: intervalo de confianza al 95%

Prueba de ajuste para el modelo de las mujeres: F-ajustada= 0.420; Prueba de ajuste para el modelo de hombres: F-ajustada= 0.475

reporte diferencial entre ambos sexos con una mayor frecuencia en hombres, lo que se atribuye a factores sociales y culturales.^{7,31} Por otra parte, la prevalencia en el uso de MAC moderno encontrada en las adolescentes en este estudio es superior a 27% (IC95%: 26.6-27.8) reportado para mujeres (15-19 años) sexualmente activas en países de ingresos medios y bajos, entre 2013-2017, pero inferior a las reportadas en Paraguay y Costa Rica de 62.6 y 65.3%, respectivamente.¹³

El presente análisis muestra que la asistencia a la escuela incrementa la posibilidad de uso consistente de anticonceptivos entre las y los adolescentes, lo que puede deberse a que la población adolescente escolarizada tiene una mayor proporción de uso de anticonceptivos.²⁴ Adicionalmente, estudios previos han encontrado que asistir a la escuela se asocia negativamente tanto con el inicio sexual temprano³² como con la maternidad en la adolescencia, lo que podría deberse justamente al uso consistente de anticonceptivos.³³ Se ha documentado que apoyar la permanencia y asistencia a la escuela de las y los adolescentes a través de programas sociales incrementa la posibilidad de uso de MAC.³⁴ Sin embargo, aun entre los adolescentes escolarizados existe baja autoeficacia para la negociación del uso de MAC, lo que reduce sus posibilidades de uso,²⁴ para lo que la implementación de programas de salud sexual integral es de gran importancia.

En contraste, conductas de riesgo, en este caso *operacionalizadas* con el consumo de tabaco y el inicio de vida sexual temprano, disminuyen el uso consistente de MAC modernos. Aunque en este estudio el consumo de alcohol no resultó estadísticamente significativo, se ha documentado que el debut sexual en edades tempranas y el abuso de sustancias, particularmente el alcohol, se asocian con mayores posibilidades de embarazo en la adolescencia.³⁵ Otro hallazgo en este mismo sentido es que vivir en unión conyugal se relaciona con una parte importante de los embarazos y maternidades tempranas que ocurren durante la transición a la adultez, sin que exista una causalidad clara, ya que a su vez éstas contribuyen a las uniones tempranas y el abandono escolar.³⁶

Este estudio debe interpretarse considerando sus limitaciones. La primera se relaciona con el tipo de estudio y debido a su diseño transversal no puede establecerse causalidad entre las variables. Una segunda limitación se debe a que los indicadores de uso y tipo de MAC son autorreportados y, por lo tanto, sujetos a sesgos de memoria; aunado a esto, no se tiene toda la información de las circunstancias en que ocurrieron dichas relaciones sexuales. Como ya se señaló, no fue posible construir la variable "uso consistente de MAC modernos" para 2012 porque la Ensanut no incluyó la variable para identificar a los sexualmente activos. Una

limitación de esta definición es que no se cuenta con información de las relaciones sexuales intermedias entre la primera y la última relación sexual. Aunque el rango de edad de la población adolescente analizada hace difícil su comparabilidad con indicadores de uso/no uso de MAC de otros estudios (mujeres de 15-19 años) debido a que el fenómeno de la maternidad en México se ha incrementado en las más jóvenes,³³ se considera importante conocer la práctica anticonceptiva en las menores de 15 años. Por último, este estudio estuvo limitado por el tamaño de muestra pues no fue posible analizar el uso de anticoncepción dual considerando métodos ARAP y el ajuste del modelo para MAC modernos en hombres fue limitado; sin embargo, se pudo analizar el uso consistente del condón en los hombres. A pesar de estas limitaciones, este trabajo permite monitorear de manera general el uso de indicadores de MAC modernos, ARAP y anticoncepción dual que son relevantes para la SSR de la población adolescente.

En conclusión, este trabajo genera evidencia de la falta de avance en el uso de MAC adecuados para la población adolescente, como los ARAP y la anticoncepción dual. Estos resultados subrayan la necesidad de fomentar el acceso y uso de MAC de manera consistente desde el inicio de la vida sexual basado en el respeto a los derechos sexuales y reproductivos.

Financiamiento

Este artículo fue financiado por el Instituto Nacional de Salud Pública a través del Anexo- 13-E022-630.

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

Referencias

1. Organización Mundial de la Salud. El embarazo en la adolescencia. Datos y Cifras. Ginebra, Suiza: OMS, 2018 [citado marzo 24, 2020]. Disponible en: <http://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/adolescent-pregnancy>
2. Nove A, Matthews Z, Neal S, Camacho AV. Maternal mortality in adolescents compared with women of other ages: evidence from 144 countries. *Lancet Glob Health*. 2014;2(3):e155-e164. [https://doi.org/10.1016/S2214-109X\(13\)70179-7](https://doi.org/10.1016/S2214-109X(13)70179-7)
3. Villalobos-Hernández A, Campero L, Suárez-López L, Atienzo EE, Estrada F, de la Vara-Salazar E. Embarazo adolescente y rezago educativo: análisis de una encuesta nacional en México. *Salud Publica Mex*. 2015;57(2):135-43. <https://doi.org/10.21149/spm.v57i2.7409>
4. Atienzo E, Suárez-López L, Estrada F, Campero L, De la Vara-Salazar E. Family formation and career development future plans of students from marginalized localities in central Mexico. *J Fam Issues*. 2020;41(8):1333-1354. <https://doi.org/10.1177/0192513X19887764>
5. Organización Panamericana de la Salud, Fondo de Población de las Naciones Unidas, Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia. Acelerar el

- progreso hacia la reducción del embarazo en la adolescencia en América Latina y el Caribe. Washington DC: OPS, UNFPA, Unicef, 2018 [citado marzo 24, 2020]. Disponible en: https://lac.unfpa.org/sites/default/files/pubpdf/ESP-EMBARAZO-ADOLESC-14febrero%20FINAL_5.PDF
6. Lindberg L, Santelli J, Desai S. Understanding the decline in adolescent fertility in the United States, 2007–2012. *J Adolesc Health*. 2016;59(5):577-83. <https://doi.org/10.1016/j.jadohealth.2016.06.024>
 7. Consejo Nacional de Población. La situación de la salud sexual y reproductiva. Cd. de México, México: Conapo, 2016 [citado abril 6, 2020]. Disponible en: https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/237216/Cuadernillo_SSR_RM.pdf
 8. Kaneshiro B, Salcedo J. Contraception for adolescents: focusing on Long-Acting Reversible Contraceptives (LARC) to improve reproductive health outcomes. *Curr Obstetrics Gynecol Reports*. 2015;4(1):53-60. <https://doi.org/10.1007/s13669-015-0112-4>
 9. Mavranezouli I. Health economics of contraception. *Best Practice & Research Clinical Obstetrics and Gynecology*. 2009; 23(2): 187-98. <https://doi.org/10.1016/j.bpobgyn.2008.11.007>
 10. American College of Obstetricians and Gynecologists. Adolescents and long-acting reversible contraception: Implants and intrauterine devices. ACOG Committee opinion No. 539. *Obstet Gynecol*. 2012;120(4):983-8. <https://doi.org/10.1097/AOG.0b013e3182723b7d>
 11. Gobierno de la República. Estrategia Nacional para la Prevención del Embarazo en Adolescentes. México 2018. México: Consejo Nacional de Población, 2019 [citado febrero 4, 2020]. Disponible en: <https://www.gob.mx/inmujeres/acciones-y-programas/estrategia-nacional-para-la-prevencion-del-embarazo-en-adolescentes-33454>
 12. Allen-Leigh B, Villalobos-Hernández A, Hernández-Serrano MI, Suárez L, De la Vara E, De Castro F, Schiavon-Ermani R. Inicio de vida sexual, uso de anticonceptivos y planificación familiar en mujeres adolescentes y adultas en México. *Salud Publica Mex*. 2013;55(supl 2):S235-40 [citado febrero 4, 2020]. Disponible en: <http://saludpublica.mx/index.php/spm/article/view/8481/11338>
 13. Zhihui L, Patton G, Sabet F, Zhou Z, Subramanian V, Lu Ch. Contraceptive use in adolescent girls and adult women in low- and middle-income countries. *JAMA Network Open*. 2020;3(2):e1921437. <https://doi.org/10.1001/jamanetworkopen.2019.21437>
 14. Hernández MF, De la Cruz-Muradás MC, Sánchez M. Panorama de la salud sexual y reproductiva. México: Consejo Nacional de Población, 2014 [citado marzo 10, 2020]. Disponible en: https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/400135/Hernandez_-_Panorama_de_la_salud_sexual_y_reproductiva_2014.pdf
 15. Gutiérrez JP, Rivera-Dommarco J, Shamah-Levy T, Villalpando-Hernández S, Franco A, Cuevas-Nasu L, et al. Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2012. Resultados Nacionales. Cuernavaca, México: Instituto Nacional de Salud Pública, 2012 [citado abril, 2020]. Disponible en: <https://ensanut.insp.mx/encuestas/ensanut2012/informes.php>
 16. Romero-Martínez M, Shamah-Levy T, Franco-Núñez A, Villalpando S, Cuevas-Nasu L, Gutiérrez JP, Rivera-Dommarco JA. Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2012: diseño y cobertura. *Salud Publica Mex*. 2013;55(supl 2):S332-40. <https://doi.org/10.21149/spm.v55s2.5132>
 17. Romero-Martínez M, Shamah-Levy T, Vielma-Orozco E, Heredia-Hernández O, Mojica-Cuevas J, Cuevas-Nasu L, Rivera-Dommarco J. Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2018-19: metodología y perspectivas. *Salud Publica Mex*. 2019;61(6):917-923. <https://doi.org/10.21149/11095>
 18. Price NL, Hawkins K. A conceptual framework for the social analysis of reproductive health. *J Health Popul Nutr*. 2007;25(1):24-36 [citado marzo 10, 2020]. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3013261/pdf/jhpn0025-0024.pdf>
 19. Maness SB, Bui E. Associations between social determinants of health and pregnancy among young people: a systematic review of research published during the past 25 years. *Public Health Rep*. 2016;131(1):86-99 [citado marzo 10, 2020]. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4716476/>
 20. Gage AJ. Sexual activity and contraceptive use: the components of the decision-making process. *Stud Fam Plann*. 1998;29(2):154-66.
 21. Hubacher D, Trussell J. A definition of modern contraceptive methods. *Contraception*. 2015;92(5):420-1. <https://doi.org/10.1016/j.contraception.2015.08.008>
 22. Hosmer D, Lemeshow S, Sturdivant R. *Applied Logistic Regression*. 3rd ed. Nueva Jersey: John Wiley & Sons Inc, 2013.
 23. De Vargas-Nunes C, Ewerling F, Hellwig F, Dornellas-de Barros A. Contraception in adolescence: the influence of parity and marital status on contraceptive use in 73 low-and middle-income Countries. *Reproductive Health*. 2019;16:21. <https://doi.org/10.1186/s12978-019-0686-9>
 24. Villalobos A, de Castro F, Rojas R, Allen B. Anticoncepción en adolescentes mexicanos de escuelas del nivel medio superior: uso y necesidades insatisfechas. *Salud Publica Mex*. 2017; 59(5):566-76. <https://doi.org/10.21149/8481>
 25. Saavedra-Avendano B, Andrade-Romo S, Rodriguez MI, Darney BG. Adolescents and long-acting reversible contraception: lessons from Mexico. *Matern Child Health J*. 2017;21(9):1724-33. <https://doi.org/10.1007/s10995-016-2013-1>
 26. Jennifer S, Manlove S, Ryan Kerry F. Patterns of contraceptive use within teenagers' first sexual relationships. *Perspect Sex Reprod Health*. 2003;35(6):246-55
 27. Hall KS, Morhe E, Manu A, Harris LH, Ela E, Loll D, et al. Factors associated with sexual and reproductive health stigma among adolescent girls in Ghana. *PLoS One*. 2018;13(4):e0195163. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0195163>
 28. Torres-Pereda P, Heredia-Pi IB, Ibañez-Cuevas M, Avila-Burgos L. Quality of family planning services in Mexico: The perspective of demand. *PLoS One*. 2019;14(1):e0210319. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0210319>
 29. Villalobos A, Allen-Leigh B, Salazar-Alberto J, De Castro F, Barrientos-Gutiérrez T, Leyva-López A, Rojas-Martínez R. Quality of reproductive healthcare for adolescents: A nationally representative survey of providers in Mexico. *PLoS One*. 2017;12(3):e0173342. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0173342>
 30. Hubert C, Villalobos A, Suárez-López L. Cambios en el calendario de uso de condón masculino en la primera y última relación sexual en distintas cohortes de mujeres. *Salud Publica Mex*. 2020;62(1):105-13. <https://doi.org/10.21149/10418>
 31. Gayet C, Juárez F, Pedrosa LA, Magis C. Uso del condón entre adolescentes mexicanos para la prevención de las infecciones de transmisión sexual. *Salud Publica Mex*. 2003;45(supl 5):S632-S640 [citado marzo 10, 2020]. Disponible en: <http://saludpublica.mx/index.php/spm/article/view/4678/5143>
 32. Greene M, Merrick T. The case for investing in research to increase access to and use of contraception among adolescents [Internet]. Seattle: Alliance for Reproductive, Maternal, and Newborn Health, 2015 [citado abril 27, 2020] Disponible en: https://www.usaid.gov/sites/default/files/documents/1864/RH_adol_contraception_rpt_508.pdf
 33. Villalobos A, Hubert C, Hernández M, de la Vara E, Suárez L, Romero M, et al. Maternidad en la adolescencia en localidades menores de 100 mil habitantes en las primeras décadas del milenio. *Salud Publica Mex*. 2019;61(6):742-52. <https://doi.org/10.21149/10553>
 34. Darney BG, Weaver MR, Sosa-Rubi SG, Walker D, Servan-Mori E, Prager S, Gakidou E. The Oportunidades conditional cash transfer program: effects on pregnancy and contraceptive use among young rural women in Mexico. *Int Perspect Sex Reprod Heal*. 2013;39(4):205-14. <https://doi.org/10.1363/3920513>
 35. Brahmhatt H, Kägesten A, Emerson M, Decker MR, Olumide AO, Ojengbode O, et al. Prevalence and determinants of adolescent pregnancy in urban disadvantaged settings across five cities. *J Adolesc Health*. 2014;55(6 Suppl):S48-S57. <https://doi.org/10.1016/j.jadohealth.2014.07.023>
 36. Perez-Amador J, Giorguli S. Child marriage and early transitions to adulthood in Mexico. En: Verma S, Petersen A, eds. *Developmental science and sustainable development goals for children and youth. Social Indicators Research Series, vol 74*. Suiza: Springer, Cham, 2018: 223-37.