



Embarazo adolescente: resultados obstétricos

Arturo García-Salgado,*,** Sonia Sánchez-Chávez,** Pablo Mariano González-Aldeco**

RESUMEN

Introducción: El embarazo en menores de 19 años o adolescentes se estima en México en 21.3% de las gestaciones y se asocia a mayor morbilidad perinatal. **Objetivo:** Comparar el control prenatal y sus resultados obstétricos entre adolescentes y adultas en una institución de atención privada. **Material y métodos:** Estudio observacional de casos y controles que incluyó 54 mujeres puérperas adolescentes atendidas en el periodo de enero de 2014 a diciembre de 2015 y una muestra de 108 adultas (de 20 a 34 años) seleccionadas al azar en el mismo periodo. Se analizaron sus antecedentes de control prenatal (consultas). Detección de: infección de vías urinarias, enfermedad hipertensiva del embarazo, diabetes gestacional, amenaza de parto prematuro y aborto. Su resolución: prematuridad, aborto, tipo de nacimiento, complicaciones obstétricas, peso del producto y complicaciones neonatales. **Resultados:** De 1,342 puérperas 56 (4%, IC 95%: 3-5%) fueron adolescentes (mediana = 17 años contra adultas = 27.9 años). Catorce punto ocho por ciento (8/54) sin control prenatal contra 7.4% de las adultas ($p < 0.001$) y recibieron menos consultas (mediana 7 contra 9, $p = 0.001$). Se detectaron más hipertensas (7.4% contra 2.9%, $p = 0.18$) y tuvieron más partos prematuros (11.1% contra 1.9%, $p = 0.01$). No hubo diferencias en infección de vías urinarias, diabetes gestacional, restricción del crecimiento intrauterino, amenazas de aborto o parto pretérmino, abortos, embarazos ectópicos, porcentaje de cesáreas ni en hemorragia obstétrica. La muerte fetal fue semejante (2.1% contra 2.8%, $p = 1.00$). No se observaron diferencias en la mediana del peso neonatal entre los grupos (2,977 g contra 2,981 g, $p = 0.99$). Ningún neonato tuvo complicaciones graves. **Conclusiones:** Las madres adolescentes mostraron mayor riesgo de enfermedad hipertensiva y resolución prematura de su embarazo con menor control prenatal.

Palabras clave: Aborto, adolescente, adulta, embarazo, cesárea, vía de nacimiento.

ABSTRACT

Introduction: Pregnancy in girls under 19 or adolescents in Mexico is estimated at 21.3% of pregnancies and is associated with increased perinatal morbidity. **Objective:** To compare prenatal control and obstetric outcomes among adolescents and adults in a private care institution. **Material and methods:** Observational case-control study, which included 54 adolescent pregnant females served between January 2014 and December 2015 and a sample of 108 adults (20 to 34 years old) randomly selected from the same period. Their antecedents of prenatal control (consultations), detection of: urinary tract infection, hypertensive pregnancy disease, gestational diabetes, threat of preterm birth and abortion were analyzed as its resolution: prematurity, abortion, type of birth, obstetric complications, weight of the product and neonatal complications. **Results:** Of 1,342 postpartum women, 56 (4%, 95% CI: 3-5%) were adolescents (median = 17 years against adults = 27.9 years). 14.8% (8/54) without prenatal control against 7.4% of the adults ($p < 0.001$) and received fewer visits (median 7 vs 9, $p = 0.001$). More hypertensives were detected (7.4% vs 2.9%, $p = 0.18$) and had more preterm deliveries (11.1% versus 1.9%, $p = 0.01$). There were no differences in: urinary tract infection, gestational diabetes, intrauterine growth restriction, threats of abortion or preterm birth, abortions, ectopic pregnancies, percentage of cesarean sections and obstetric hemorrhage. Fetal death was similar (2.1% versus 2.8%, $p = 1.00$). No differences were found in the median neonatal weight between the groups (2,977 g vs 2,981 g, $p = 0.99$). No newborn had serious complications. **Conclusions:** Adolescent mothers showed an increased risk of hypertensive disease and premature resolution of their pregnancy, with less prenatal control.

Key words: Abortion, adolescent, adult, pregnancy, cesarean section, birth route.

* Unidad de Postgrado, Facultad Mexicana de Medicina, Universidad de La Salle.

** Servicio de Ginecología y Obstetricia, Centro Hospitalario Sanatorio Durango.

Recibido: 02/11/2016. Aceptado para publicación: 30/12/2016.



ANTECEDENTES

El embarazo adolescente (EA) según la Organización Mundial de la Salud (OMS) es aquél que se presenta en una madre de entre 11 y 19 años de edad al día del nacimiento del producto.¹ Aproximadamente 11% de los nacimientos a nivel mundial son de madres adolescentes, de los cuales más de 90% ocurren en países en desarrollo.² En México se ha estimado que sucede en 13% del total de los embarazos.³

El EA se asocia al aumento de complicaciones maternas y fetales como embarazo pretérmino, bajo peso al nacer, ruptura prematura de membranas, enfermedad hipertensiva del embarazo, calificación de Apgar baja y mortalidad perinatal. Condiciones halladas con una frecuencia de 30% mayor que en embarazadas adultas.^{4,5}

En este sentido, cuando el EA tiene lugar en menores de 15 años, conlleva un riesgo cinco veces más alto de mortalidad materna comparado con adolescentes de 15 a 19 años, cuyo riesgo es doble con respecto a las embarazadas adultas.⁵ Asimismo, se ha observado que la adolescente embarazada recibe menor control prenatal, menos de cinco consultas.⁶ Por ello en el EA se incrementa 2.5 veces más el riesgo de culminar en un producto pretérmino, padecer de enfermedad hipertensiva del embarazo y restricción del crecimiento intrauterino. Otros riesgos detectados han sido aumento de infecciones de vías urinarias, amenaza de aborto, diabetes gestacional, hemorragia postparto y anemia materna.^{2,3}

Por otro lado, el índice de cesárea y parto instrumentado en nuestro país parece no estar relacionado con los EA.²

Con respecto a los productos, éstos tienen riesgo más alto de presentar bajo peso al nacer, calificación de Apgar disminuida y más posibilidad de ser ingresados a una Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales, por tanto una mayor morbilidad perinatal.²

En la actualidad son escasos los estudios comparativos de adolescentes embarazadas en cuanto al sitio de atención pública o privada. La mayoría de los estudios se realizan en centros de atención pública. En los primeros la atención por cesárea suele ser más alta (43.1% contra 28.4%), por ende la morbilidad neonatal pudiera ser distinta.⁷

El objetivo del estudio fue comparar la atención prenatal (número de consultas atendidas y enfermedades detectadas) y los resultados obstétricos y neonatales entre puérperas adolescentes contra adultas en una institución de atención privada.

MATERIAL Y MÉTODOS

Se realizó un estudio observacional, descriptivo y prospectivo de casos y controles que incluyó 54 puérperas adolescentes (de 13 a 19 años) atendidas de enero de 2014 a diciembre de 2015 en el Centro Hospitalario Sanatorio Durango. Como controles se tomó una muestra ($n = 108$) aleatorizada del total de 1,342 adultas embarazadas puérperas (de 20 a 34 años) en el mismo periodo de estudio.

En todas las pacientes se investigaron sus antecedentes de control prenatal (número de consultas esperadas según la NOM-007-SSA2-2016)⁸ y detecciones (infección de vías urinarias, enfermedad hipertensiva del embarazo y diabetes gestacional).⁹⁻¹¹ Asimismo, se registró si hubo amenaza de aborto y/o de parto prematuro.^{12,13} De la resolución del embarazo se investigó: semanas de gestación transcurridas desde la fecha de la última menstruación o el tiempo estimado por ultrasonido, la forma de resolución (aborto, óbito o producto vivo), tipo de nacimiento y complicaciones obstétricas (hemorragia postparto definida como sangrado > 500 mL en parto o > 1 L durante la cesárea).¹⁴

Del producto, su condición de término o pretérmino (< 37 semanas), bajo peso (< 2.5 kg), Apgar y complicaciones neonatales.

Análisis estadístico: se obtuvieron las frecuencias simples y relativas en porcentaje por grupos (adolescentes contra adultas) para las variables cualitativas y las diferencias en sus proporciones fueron contrastadas con prueba de χ^2 o exacta de Fisher (2 colas). Los datos de las variables continuas se resumieron en media con sus desviaciones estándar o mediana con su rango según la distribución de los mismos. Se empleó estadística paramétrica con prueba de t de Student o no paramétrica de U de Mann Whitney de acuerdo con la distribución observada. Para las proporciones se obtuvo su intervalo de confianza (IC) al 95%. Todos los análisis se efectuaron con el paquete estadístico SPSS 20®. Se consideró un nivel de significancia estadística con un valor de $p < 0.05$.

RESULTADOS

De 1,342 puérperas que se obtuvieron en el estudio, 56 (4%, IC 95%: 3-5%) fueron adolescentes (mediana de 17 años contra 27.9 años en las adultas). Como se esperaba este grupo tuvo menos mujeres con sobrepeso u obesidad, más solteras, con menor grado de estudios (secundaria contra bachillerato en las adultas), la mayoría estudiantes y con menos tabaquismo o ingesta social de alcohol (Cuadro 1). Con respecto a los antecedentes obstétricos también

**Cuadro 1.** Comparación antecedentes sociodemográficos y obstétricos.

Datos	Mujeres adolescentes N = 54 N (%)	Mujeres adultas N = 108 N (%)	Valor de p
Edad en años			
X (1 DE)	17 (1.4)	28.8 (3.9)	< 0.001
IMC			
X (1 DE)	24.6 (8.3)	27.7 (5.7)	0.06
Estado civil			
Soltera	34 63	7 6.5	< 0.001
Casada	12 22.2	69 64.5	
Unión libre	8 14.8	31 29	
Escolaridad			
Primaria	3 5.6	2 1.9	< 0.001
Secundaria	35 64.8	7 6.5	
Preparatoria	15 27.8	37 34.3	
Licenciatura	1 1.9	62 57.4	
Ocupación			
Estudiante	39 72.2	3 2.8	< 0.001
Empleada	14 25.9	44 41.5	
Ama de casa	1 1.9	59 55.7	
Tabaquismo	4 7.4	20 18.5	0.06
Alcoholismo social	2 3.7	13 12	0.08
Alguna enfermedad crónica	4 7.4	3 2.8	0.98
Gestación actual			
Primera	43 79.6	44 40.7	< 0.001
Segunda	9 16.7	33 30.6	
Tercera	2 3.7	22 20.4	
Cuarta	0	6 5.6	
Quinta	0	3 2.8	
Partos previos			
Ninguno	50 92.6	85 78.7	0.05
Uno	4 7.4	17 15.7	
Dos	0	6 5.6	
Cesáreas previas			
Ninguna	52 96.3	79 73.1	0.005
Una	2 3.7	20 18.5	
Dos	0	8 7.4	
Tres	0	1 0.9	
Abortos previos			
Ninguno	47 87	81 75	0.12
Uno	7 13	17 15.7	
Dos	0	9 8.3	
Tres	0	1 0.9	

N = Número, IMC = Índice de masa corporal, DE = Desviación estándar.

predominaron en este grupo las primigestas, por lo tanto menos antecedentes de abortos y cesáreas previas. Cabe destacar que entre las embarazadas adultas predominaron las pacientes en su segunda o tercera gesta y en 26.9% con al menos el antecedente de una cesárea previa.

Catorce punto ocho por ciento (8/54) de las puérperas adolescentes no acudió a ninguna consulta prenatal contra 7.4% de las adultas ($p < 0.001$). Se registró un control de cinco o más consultas en 85.7% (36/44) de las adolescentes, quienes culminaron su embarazo con un producto



vivo contra 98% (97/98) de las adultas ($p = 0.01$), pero en total recibieron menos consultas (mediana 7 contra 9, $p = 0.001$) (Cuadro 2).

Dentro de los resultados obstétricos se detectaron más puérperas adolescentes hipertensas que adultas (7.4% contra 2.9%, $p = 0.18$) y también más partos prematuros (11.1% contra 1.9%, $p = 0.01$). No hubo diferencias significativas en infecciones de vías urinarias, diabetes gestacional, restricción del crecimiento intrauterino, amenazas de aborto o parto pretérmino, abortos, embarazos ectópicos, porcentaje de cesáreas ni hemorragia obstétrica. La muerte fetal fue semejante en ambos grupos de estudio (2.8% contra 2.2%, $p = 1.00$) (Cuadros 2 y 3).

El porcentaje de parto en las pacientes adolescentes fue de 51.2% (21/41) contra 42% (42/97) y para cesáreas de 48.8% (20/41) contra 56.7% (56/97) ($p = 0.36$) (Cuadro 3).

Con respecto a los productos, no hubo diferencias en la mediana de peso al nacimiento entre los hijos de las adolescentes contra las adultas (2,977 contra 2,981, $p = 0.99$). Se obtuvieron 16.6% (7/42) de neonatos de bajo peso en las adolescentes contra 11.2% (11/98) en las adultas ($p = 0.38$). Ningún neonato tuvo complicaciones graves meritorias para ser admitido a la Unidad de Cuidado Intensivos Neonatales (Cuadro 4).

Cuadro 2. Condiciones del embarazo en mujeres adolescentes contra adultas.

Datos	Mujeres adolescentes N = 54 N (%)	Mujeres adultas N = 108 N (%)	Valor de p
Número de consultas prenatales			
Mediana (rango)	7 (0 a 15)	9 (0 a 20)	0.001
Ninguna	8 (14.8)	8 (7.4)	< 0.001
5 o más consultas	36 (85.7)	97 (98)	0.01
Infección vías urinaria detectada	12 (22.2)	22 (21)	0.85
Diabetes gestacional detectada	1 (1.9)	3 (2.9)	0.70
Enfermedad hipertensiva embarazo	4 (7.4)	3 (2.9)	0.18
Amenaza de aborto	5 (9.3)	9 (8.6)	0.88
Amenaza de parto pretérmino	1 (1.9)	8 (7.6)	0.14
Restricción crecimiento intrauterino	1 (1.9)	1 (0.9)	0.63
Parto pretérmino	6 (11.1)	2 (1.9)	0.01
Semanas a la culminación			
Mediana (rango)	38.3 (6 a 40)	38 (5 a 42)	0.88
Aborto	8 (14.8)	9 (8.4)	0.15
Embarazo ectópico	0	3 (2.8)	0.55
Muerte fetal	1 (2.8)	2 (2.2)	1.0

N = Número.

Cuadro 3. Complicaciones obstétricas y vía de nacimiento, comparación entre mujeres adolescentes contra adultas.

Datos	Mujeres adolescentes N = 41 N (%)	Mujeres adultas N = 97 N (%)	Valor de p
Vía de nacimiento			
Parto vaginal	21 (51.2)	42 (43.2)	0.36
Cesárea	20 (48.8)	56 (56.7)	
Hemorragia obstétrica	2 (3.7)	0	0.11

N = Número.

Cuadro 4. Comparación de las características de los productos hijos de madres adolescentes contra adultas.

Datos	Mujeres adolescentes N = 41 N (%)	Mujeres adultas N = 97 N (%)	Valor de p
Peso del producto (vivo) en g			
X (1 DE)	2,977 (453)	2,981 (632)	0.97
Edad por Capurro semanas			
Mediana (rango)	39 (33-41)	39 (37-42)	0.28
Apgar 1 minuto			
Mediana (rango)	9 (6-9)	9 (5-9)	0.66
Apgar 5 minutos			
Mediana (rango)	9 (8-10)	9 (7-10)	0.87

N = Número, DE = desviación estándar.

DISCUSIÓN

Como se comentó previamente el EA es un problema mundial y nacional. Aunque existen algunos informes en México, en nuestro conocimiento éste es el primer reporte en un medio privado donde encontramos que incluso si la proporción de pacientes adolescentes fue baja (3.8%) en comparación con la estimada a nivel mundial (11.9%), Latinoamérica (16-27%)¹⁵ y México (13%) en particular,¹⁶ se asoció a un menor control prenatal, más enfermedad hipertensiva del embarazo y la culminación en un parto pretérmino.

El mayor riesgo de enfermedad hipertensiva en adolescentes gestantes es un hecho constatado en algunos estudios,^{1,3,6,16-18} pero no en otros.^{18,19} La principal diferencia se ha relacionado con el subgrupo analizado, en el que según los estudios las adolescentes de edades más tempranas (< 15 años) parecen ser las más proclives a padecer esta complicación. La mayoría de los autores atribuyen este riesgo a las condiciones fisiológicas acontecidas en este periodo de edad. En nuestro grupo de pacientes la frecuencia fue de 7.4%, cifra por arriba de lo informado entre 1.8 y 8.8%.^{2,3,17-20}

De acuerdo con lo antes mencionado, uno de los principales hallazgos fue confirmar menor control del embarazo en nuestras adolescentes comparado con las adultas; incluso 14.7% no acudió a ninguna consulta. Este control deficiente se ha registrado igualmente a nivel mundial con cifras desde 13.8²¹ hasta 26.9%.⁶ Las variaciones se han atribuido a diversos factores socioeconómicos y culturales,^{6,15,21,22} en nuestra población fue posible observar que el nivel educativo y socioeconómico de adolescentes embarazadas es favorable, por lo cual posiblemente el control deficiente se deba sobre todo al ocultamiento

inicial del embarazo ante represalias sociales. A juzgar por el nivel educativo es probable que la mayoría de nuestras pacientes hayan recibido alguna educación sexual y anticonceptiva previa, contrario a lo informado en otros estudios.^{6,15,21} La presencia de esta frecuencia apoya la necesidad de comunicar sobre este problema, incluso en poblaciones con recursos económicos y educativos más altos en las que el embarazo no deseado pudiera relacionarse con conductas de riesgo más que con la falta de información sobre métodos anticonceptivos. Del mismo modo, otro factor importante pudo ser la alta frecuencia de adolescentes solteras, condición que puede influir en la decisión inicial de buscar atención médica para un control gestacional.

Al igual que en otros estudios,^{1,3,6,15,17-22} nuestras adolescentes también tuvieron un riesgo mayor de presentar embarazos pretérmino (11.2%). Según Kawakita y cols.³ las razones de este riesgo se deben por igual al mal control prenatal o ausencia del mismo, como se señaló previamente, y a factores fisiológicos propios de las adolescentes, tales como una menor longitud del cérvix e inestabilidad en el pH vaginal por la inmadurez, situación que predispone a mayores infecciones a este nivel.^{18,21} En nuestro estudio se detectaron infecciones en cerca de 20% de las pacientes tanto adolescentes como adultas.

Otro problema registrado en la adolescente embarazada es la posibilidad de procrear productos de peso bajo o con restricción de crecimiento intrauterino, aunque su presentación sigue siendo controversial.^{3,16,20} Teniendo en cuenta que el metabolismo de la adolescente aún se encuentra en proceso de crecimiento, es probable que los nutrientes en el embarazo sean utilizados principalmente por la madre y no por el producto, modificando de esta forma el crecimiento y peso del mismo.²⁰ Este problema



fue muy poco frecuente en nuestras pacientes, por lo cual la diferencia no alcanzó la significancia estadística (1.9% contra 1%).

Por otro lado, aunque en nuestro estudio no se apreciaron diferencias estadísticamente significativas con respecto a la frecuencia de amenazas de aborto, infecciones de vías urinarias, diabetes gestacional, productos abortados, embarazos ectópicos y hemorragia obstétrica; otros autores como Althabe y cols. y Minjares-Granillo y cols. sí detectaron mayor frecuencia en episodios de hemorragia obstétrica^{15,16} y Fernández de Azevedo y cols.¹⁷ observaron mayor incidencia de infecciones de las vías urinarias. Cabe destacar también la baja frecuencia de diabetes gestacional en nuestra muestra. Lo anterior pudiera explicarse por la alta prevalencia de mujeres con peso adecuado y que en las mujeres adultas el índice de masa corporal es más elevado.^{1,19}

Con relación a la vía de resolución del embarazo, no encontramos diferencias estadísticamente significativas en la tasa de cesáreas entre las embarazadas adolescentes y adultas. Este hecho no es raro en los centros privados donde la tasa de cesáreas aún es elevada pese a las campañas dirigidas a su reducción. En otros estudios la diferencia de una mayor resolución por vía cesárea se le ha atribuido a un mayor riesgo para el producto ante una osificación incompleta de la pelvis y su tamaño menor.^{3,18} Sin embargo, en países con escasos recursos como Camerún, un estudio en el Hospital Central de Yaoundé que incluyó 560 pacientes adolescentes logró una tasa de hasta 85.2% de partos vaginales, en parte justificada por las condiciones públicas del hospital de primer nivel y la primiparidad de las pacientes.²²

En este estudio no se observaron diferencias en el peso de los productos de término o calificación Apgar, aunque varios estudios revelan que sí existe dicha diferencia.^{2,3,6,15,18} Consideramos que la adecuada atención en nuestro hospital a toda paciente pudiera explicar la baja frecuencia de asfixia perinatal y por tanto las diferencias esperadas son mínimas; en consecuencia, sólo un estudio más amplio podría haberlas hecho evidentes.

El presente trabajo contiene fortalezas como disponer de información de todas las mujeres adolescentes atendidas en nuestro hospital. Asimismo, se registra cualquier complicación como parte de los programas de calidad implantados para la certificación continua. No obstante, deben considerarse varias limitaciones; el tamaño de la muestra impidió apreciar diferencias en complicaciones de baja incidencia, nuestra población no representa a todos los hospitales privados y menos aun a la población general y es factible un sesgo de selección de adolescentes

que por sus condiciones de salud decidieron ser atendidas en nuestro hospital.

CONCLUSIONES

Nuestros datos demuestran que incluso en centros de salud privados la atención de adolescentes gestantes es una realidad. Al parecer aun bajo condiciones socioeconómicas adecuadas el control es deficiente, quizás en parte por falta de solicitud de la adolescente embarazada. Ante el principal riesgo de complicaciones como es la enfermedad hipertensiva y la resolución prematura del embarazo, debemos reforzar la vigilancia y establecer campañas dirigidas a las adolescentes con el fin de que busquen de manera temprana atención médica prenatal desde el inicio del embarazo.

REFERENCIAS

1. Venkatesh G, Talavar S. Outcome of teenage pregnancy. IOSR J Dent Med Sci. 2013; 6 (6): 81-83.
2. Kirbas A, Gulerman HC, Daglar K. Pregnancy in adolescence: is it an obstetrical risk? J Pediatr Adolesc Gynecol. 2016; 29 (4): 367-371.
3. Kawakita T, Wilson K, Grantz KL, Landy HJ, Huang CC, Gomez-Lobo V. Adverse maternal and neonatal outcomes in adolescent pregnancy. J Pediatr Adolesc Gynecol. 2016; 29 (2): 130-136.
4. Chandra-Mouli V, Camacho AV, Michaud PA. WHO guidelines on preventing early pregnancy and poor reproductive outcomes among adolescents in developing countries. J Adolesc Health. 2013; 52 (5): 517-522.
5. 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.
6. Sulaiman S, Othman S, Razali N, Hassan J. Obstetric and perinatal outcome in teenage pregnancies. South Afr J Obstet Gynaecol. 2013; 19 (3): 77-80.
7. Dahlen HG, Tracy S, Tracy M, Bisits A, Brown C, Thornton C. Rates of obstetric intervention among low-risk women giving birth in private and public hospitals in NSW: a population-based descriptive study. BMJ Open. 2012; 2 (5). pii: e001723.
8. 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. [Consultado en abril de 2016] Disponible en: <http://www.cndh.org.mx/sites/all/doc/Programas/VIH/Leyes%20y%20normas%20y%20reglamentos/Norma%20Oficial%20Mexicana/NOM-007-SSA2-2016%20Embarazo,%20parto%20y%20puerperio.pdf>
9. Prevención, diagnóstico y tratamiento de la infección del tracto urinario bajo durante el embarazo en el primer nivel de atención. México: Instituto Mexicano del Seguro Social; 03/11/2016. [Consultado en febrero de 2017] Disponible en: http://www.cenetec.salud.gob.mx/descargas/gpc/CatalogoMaestro/078_GPC_IVUenelemb1NA/IVU_bolsillo_SS.pdf.



10. American College of Obstetricians and Gynecologists; Task Force on Hypertension in Pregnancy. Hypertension in pregnancy. Report of the American College of Obstetricians and Gynecologists' Task Force on Hypertension in Pregnancy. *Obstet Gynecol.* 2013; 122 (5): 1122-1131.
11. Standards of Medical Care in Diabetes-2016: summary of revisions. *Diabetes Care.* 2016; 39 Suppl 1: S4-S5.
12. Prevención, diagnóstico, tratamiento y referencia de la amenaza de aborto en el primer y segundo niveles de atención. Guía de referencia rápida: Guía de Práctica Clínica. México: Secretaría de Salud, CENETEC; 2015. [Accesado: 30/01/2017].
13. Diagnóstico y manejo del parto pretérmino. México: Secretaría de Salud; 2009. Disponible en: http://www.cenetec.salud.gob.mx/descargas/gpc/CatalogoMaestro/063_GPC_PartoPretermino/Parto_Pretermino_Rapida_CENETEC.pdf
14. Anaya-Coeto S, Calderón-Cisneros E, Castañeda-Vivar J, Cruz-Hernández F, Díaz-Velázquez M. Diagnóstico y tratamiento da la hemorragia obstétrica en la segunda mitad del embarazo y puerperio inmediato. Centro Nacional de Excelencia Tecnológica en Salud [revista en Internet]. 2009; 3 (1): 1-46.
15. Althabe F, Moore JL, Gibbons L, Berrueta M, Goudar SS, Chomba E et al. Adverse maternal and perinatal outcomes in adolescent pregnancies: The Global Network's Maternal Newborn Health Registry study. *Reprod Health.* 2015; 12 Suppl 2: S8.
16. Minjares-Granillo RO, Reza-López SA, Caballero-Valdez S, Levario-Carrillo M, Chávez-Corral DV. Maternal and perinatal outcomes among adolescents and mature women: a hospital-based study in the north of Mexico. *J Pediatr Adolesc Gynecol.* 2016; 29 (3): 304-311.
17. Azevedo WF, Diniz MB, Fonseca ES, Azevedo LM, Evangelista CB. Complications in adolescent pregnancy: systematic review of the literature. *Einstein (Sao Paulo).* 2015; 13 (4): 618-626.
18. Liu RC, Cheung K. Obstetric characteristics and outcomes of teenage pregnancies. *J Gynaecol Obstet Midwifery.* 2011; 11 (1): 79-84.
19. Duvan CI, Turhan NO, Onaran Y, Gums II, Yuvaci HEG. Adolescence pregnancies: maternal and fetal outcomes. *N J Med.* 2010; 27: 113-116.
20. Kayastha S, Pradhan A. Obstetric outcome of teenage pregnancy. *Nepal J Obstet Gynaecol.* 2014; 7 (2): 29-32.
21. Ganchimeg T, Mori R, Ota E, Koyanagi A, Gilmour S, Shibuya K et al. Maternal and perinatal outcomes among nulliparous adolescents in low- and middle-income countries: a multi-country study. *BJOG.* 2013; 120 (13): 1622-1630; discussion 1630.
22. Fouelifack FY, Tameh TY, Mbong EN, Nana PN, Fouedjio JH, Fouogue JT et al. Outcome of deliveries among adolescent girls at the Yaoundé central hospital. *BMC Pregnancy Childbirth.* 2014; 14: 102.

Solicitud de sobretiros:

Dr. Arturo García-Salgado
Cerrada de Moctezuma 2-B,
Col. Balcones de San Mateo,
Naucalpan, 53240,

Estado de México, México.

Tel: 53431913

Correo electrónico: dr.ag.s@hotmai.com