

2018 9(3):214-219pp

Publicado en línea 01 de mayo, 2018;

[www.revistamedicamd.com](http://www.revistamedicamd.com)

## Complicaciones perinatales de neonatos hijos de madres adolescentes y añosas

Munguía-Mercado Teresa Yunuem, Gutiérrez-Padilla Jose Alfonso, Padilla-Muñoz Horacio, Gutiérrez-González, Hugo, Pérez-Rulfo-Ibarra Daniel, Angulo-Castellanos Eusebio, García-Morales Elisa, Chávez-Ortiz Vicente Miguel, Ávila-López Nathali, Carrillo-Valles Diana Gabriela, Ramos-Madera Stephany, Herrera-Reynoso María Fernanda, De la Torre-Aguayo Brenda, Gómez-Amezcua Dayana Sarahi

### Autor para correspondencia

José Alfonso Gutiérrez Padilla

Reproducción Humana, Departamento de Crecimiento y desarrollo del Centro Universitario de Ciencias de la Salud, Universidad de Guadalajara, Guadalajara, México.

Contacto al correo electrónico: [J.alfonsogutierrez@Gmail.com](mailto:J.alfonsogutierrez@Gmail.com)

**Palabras clave:** adolescentes, embarazo, madre añosa, recién nacido, riesgo, perinatal.

**Keywords:** caustics, esophageal cancer, esophageal reconstruction, esophageal stenosis.

REVISTA MÉDICA MD, Año 9, número 2, noviembre 2017 - enero 2018, es una publicación trimestral editada por Roberto Miranda De La Torre, Sierra Grande 1562 Col. Independencia, Guadalajara, Jalisco, C.P. 44340. [www.revistamedicamd.com](http://www.revistamedicamd.com), [md.revistamedica@gmail.com](mailto:md.revistamedica@gmail.com). Editor responsable: Javier Soto Vargas. Reservas de Derecho al Uso Exclusivo No. 04-2013-091114361800-203. ISSN: 2007-2953. Licitud de Título y Licitud de Contenido: en Trámite. Responsable de la última actualización de este número: Comité Editorial de la Revista Médica MD, Sierra Grande 1562 Col. Independencia, Guadalajara, Jalisco, C.P. 44340. Fecha de última modificación 28 de febrero de 2018.





## Complicaciones perinatales de neonatos hijos de madres adolescentes y añosas

Munguía-Mercado, T.Y.<sup>a</sup>, Gutiérrez-Padilla. J.A.<sup>b</sup>, Gutiérrez-González, H.I., Pérez-Rulfo-Ibarra, D.<sup>c</sup>, Angulo-Castellanos, E.<sup>b</sup>, García-Morales E.<sup>d</sup>, Chávez-Ortiz, V.M<sup>a</sup>, Ávila-López N<sup>a</sup>, Carrillo-Valles DG<sup>a</sup>, Ramos-Madera S<sup>a</sup>, Herrera-Reynoso MF<sup>a</sup>, De la Torre-Aguayo B<sup>a</sup>, Gómez-Amezcua DS<sup>a</sup>

### Resumen

#### Introducción

El embarazo en las adolescentes y mujeres añosas representa un factor de riesgo. Es indispensable conocer la frecuencia y complicaciones presentes en neonatos hijos de madres adolescentes y añosas para poder realizar programas y estrategias de prevención. Nuestro objetivo fue conocer la morbimortalidad del recién nacido, hijos de madres adolescentes.

#### Material y Métodos

Estudio retrospectivo que incluyó a 645 recién nacidos hijos de madres adolescentes menores de 18 años y mayores de 36 años, nacidos en el periodo de enero a diciembre de 2015. Se investigaron las complicaciones en el periodo neonatal (prematurez, peso bajo, macrosomia, mortalidad neonatal, requerimiento de UCI) y se compararon entre ambos grupos.

#### Resultados

Durante el periodo del estudio, hubo 440 recién nacidos de madres añosas y 205 de madres adolescentes, que representaron una prevalencia de 11.4% y 5.4% de todos los nacimientos, respectivamente. Las madres añosas tuvieron mayor número de cesáreas ( $p<0.01$ ), por otro lado, hubo diferencias significativas en el número de neonatos pretermínio ni postermínio entre los grupos, ( $p=0.7$ ) no respecto al peso del neonato ( $p=0.14$ ). Los hijos de madres adolescentes requirieron de ser admitidos a UCIN con mayor frecuencia ( $p<0.01$ ), pero hubo tendencia a mayor mortalidad en los neonatos de madres añosas ( $p=0.06$ ).

#### Discusión

La edad materna representa en el neonato un factor de riesgo, los hijos de ambas madres tienen un incremento en la prevalencia de complicaciones perinatales. Los hijos de madres adolescentes tuvieron mayor necesidad de UCI, pero esto no impactó en la mortalidad neonatal.

**Palabras clave:** adolescentes, embarazo, madre añosa, recién nacido, riesgo, perinatal

a.- Servicio de Pediatría Hospital Civil de Guadalajara “Fray Antonio Alcalde”

b.- Reproducción Humana, Departamento de Crecimiento y desarrollo del Centro Universitario de Ciencias de la Salud, Universidad de Guadalajara

c.- Departamento de Enseñanza, División de Pediatría Hospital Civil Fray Antonio Alcalde.

d.- Servicio de Neonatología del Hospital Civil de Guadalajara “Fray Antonio Alcalde”.

#### Autor para correspondencia

José Alfonso Gutiérrez Padilla  
Reproducción Humana, Departamento de Crecimiento y desarrollo del Centro Universitario de Ciencias de la Salud, Universidad de Guadalajara, Guadalajara, México.  
Contacto al correo electrónico:  
J.alfonsogutierrez@gmail.com

# Perinatal complications in newborns of adolescent and aged mothers

## Abstract

### Introduction.

Pregnancy in teenagers and aged women represent a risk factor. It is important to understand the frequency and the complications these newborns present so that new prevention programs and strategies can be enforced. Our objective was to detect the mortality of newborns from teenage mothers.

### Material and Methods.

A retrospective study that included 645 newborns from teenage mothers that were no older than 18 and newborns from mothers that were older than 36 which were born in the period that ranges from January to December 2015. We investigated complications during the neonate period (prematurity, low weight, macrosomia, neonatal mortality and need of IUC) and were compared in both groups.

### Results.

During the period we studied, there were 440 newborns of elderly mothers and 205 of teenage mothers, which represents a prevalence of 11.4% and 5.4% of all the births respectively. Aged mothers underwent surgery more times ( $P < 0.01$ ). There was no significant difference between the number of premature births between the groups ( $p = 0.7$ ) nor in respect weight of the newborns ( $P = 0.14$ ). Teenage mother newborns were admitted more frequently to the ICU ( $P = 0.01$ ), but there was a tendency of greater mortality in elderly women newborns ( $P = 0.06$ ).

### Discussion.

Mother age represents a risk factor in newborns. The babies of both age extremes have an increase in prevalence of perinatal complications. The newborns of teenage mothers were admitted to the UCI more frequently, but this had no impact on mortality.

**Key Words:** Teenage, pregnancy, aged mother, newborn, risk, perinatal.

## Introducción

El embarazo es el periodo en el que se desarrolla el producto de la fecundación de un óvulo por un espermatozoide. En el cuerpo de la madre gestante existen cambios fisiológicos y anatómicos que permiten el adecuado desarrollo del feto. Estos cambios pueden convertirse en patológicos en los extremos de edad de las mujeres.<sup>1,4</sup>

La adolescencia es un periodo vulnerable y marca la vida futura de los seres humanos. En él, se completa el crecimiento y desarrollo del cuerpo humano. Está caracterizado por cambios anátomicos, emocionales y sociales (ejemplo, la estructuración mental de la imagen del cuerpo, la independencia socioeconómica, el descubrimiento del ser sexual y su integración a grupos sociales). Cualquier afectación trascenderá hasta la vida adulta y la vejez.<sup>5,6</sup>

El embarazo en adolescentes incrementa el riesgo de complicaciones obstétricas y perinatales en el binomio madre-hijo. Entre las complicaciones con mayor frecuencia asociadas a embarazos en mujeres adolescentes se encuentran eclampsia, ruptura prematura de membranas (RPM), bajo peso al nacer, prematuridad, restricción del crecimiento intrauterino (RCIU), síndrome de dificultad respiratoria (SDR), un puntaje bajo de Apgar al nacimiento, malformaciones congénitas, anemia y mortalidad materna, perinatal y neonatal<sup>1,3,14</sup>.

El incremento en complicaciones obstétricas y perinatales

en embarazos de mujeres adolescentes se ha atribuido entre otras cosas, a factores psicosociales (ejemplo, aislamiento social, la falta de vivienda y la violencia) así como, a un incremento en la frecuencia y severidad de infecciones.<sup>7,8</sup> Se calcula que cada año mueren 70,000 niñas adolescentes de países en desarrollo como consecuencia del embarazo y el parto.

Por otro lado, en países desarrollados, es cada vez más frecuente encontrar embarazos en madres mayores de 35 años (madres añosas), los suelen ser cuidadosamente planeados, con seguimiento estrecho por parte de equipos médicos integrales y resultado de tratamientos de fertilidad y métodos de fecundación artificial. En esta población, además se encuentra un aumento en la presencia de enfermedades crónico degenerativas y sus complicaciones<sup>9</sup>.

En México, la población de adolescentes se ha incrementado de manera notable. Representa una quinta parte de la población del país y se espera un incremento importante en los próximos años<sup>2,5</sup>. Se estima que 45% de las jóvenes entre 15 y 19 años de edad son sexualmente activas y de éstas 36% quedarán embarazadas en un plazo menor de dos años después del inicio de su actividad sexual. Los embarazos en adolescentes aportan anualmente 14.6% de nacimientos a la tasa global de fecundidad en México<sup>5,10</sup> y son considerados de alto riesgo.

Existe poca información respecto a embarazos en mujeres

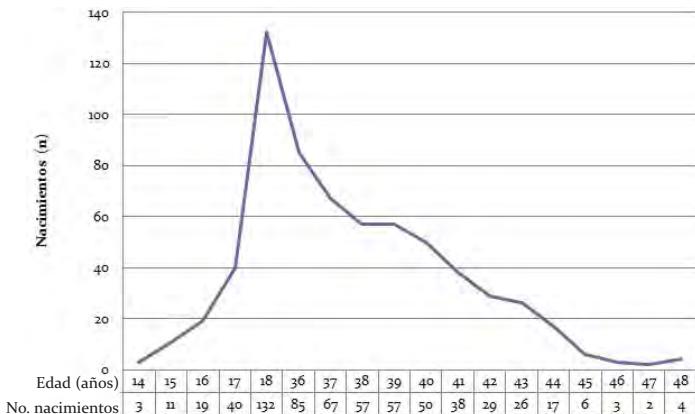


Figura 1. Número de nacimientos acorde a edad materna

añosas en México, sin embargo, en Chile se ha observado un incremento en la prevalencia de embarazos en mujeres mayores de 35 años, pasando de un 10% en 1990 a 16% en el 2006. En Estados Unidos de Norte América, en el decenio 1991-2001, el número de embarazos aumentó en un 36% en el grupo de 35 a 39 años, y 70% en el grupo de 40 a 44 años. Existen informes que establecen que entre el 1,8% y 2% de los embarazos ocurre en mujeres sobre los 40 años<sup>9,11,12</sup>.

Debido a los riesgos que conlleva el embarazo en los extremos de la vida y la falta de información en población mexicana, realizamos este estudio para conocer la morbilidad del recién nacido, hijos de madres adolescentes y añosas en el Hospital Civil de Guadalajara.

## Material y métodos

Durante el periodo de enero a diciembre de 2015, incluimos a todos los neonatos que requirieron atención en la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales (UCIN) del Hospital Civil de Guadalajara “Fray Antonio Alcalde”, cuyas madres tuvieran edad <19 o >35 años al momento del parto.

No se incluyeron a neonatos que nacieran o fueran transferidos de otra unidad hospitalaria, recién nacidos menores de 23 semanas de gestación (SDG), o con peso menor a 500 g.

Se realizó una revisión retrospectiva a través de expedientes clínicos en busca de complicaciones perinatales (prematurez, peso bajo, SDR, entre otros) y obstétricas (tipo de parto, diabetes gestacional, preeclampsia-eclampsia, RCIU, RPM, entre otras) del binomio.

Las variables categóricas se describieron utilizando frecuencia y proporciones, mientras que las variables continuas se investigó su distribución y se describieron de acuerdo a ella en promedio y desviaciones estándar (DE) o mediana y rangos intercuartiles (IQR). Se realizó el análisis inferencial con la prueba estadística de  $\chi^2$ , prueba t de Student para muestras independientes o U de Mann-Whitney para variables dicotómicas, y para variables con tres o más grupos se utilizó prueba  $\chi^2$  y ANOVA o Kruskall-Wallis. Se consideró significativo para todos los análisis un valor de  $p <0.05$ .

Tabla 1. Características perinatales

	Total N=645	Añosas n=440	Adolescentes n=205	p
Vía de nacimiento				
Parto eutócico	358 (55.5)	213 (48.4)	145 (70.7)	
Cesárea	265 (41.1)	218 (49.5)	52 (25.4)	<0.01
Parto distócico	17 (2.6)	9 (2.1)	8 (3.9)	
Término	474 (73.5)	320 (72.7)	154 (75.1)	
Prematurez	105 (16.3)	72 (16.4)	33 (16.1)	0.70
Postérmino	66 (10.2)	48 (10.9)	18 (8.8)	
Peso al nacer <sup>a</sup>				
Peso normal	502 (77.8)	340 (77.3)	162 (79)	
Peso bajo	73 (11.3)	49 (11.1)	24 (11.7)	0.14
Peso muy bajo	44 (6.8)	28 (6.4)	16 (7.8)	
Macrosómico	26 (4.1)	23 (5.2)	3 (1.5)	
Necesidad de UCIN	94 (30.1)	27 (6.1%)	67 (32.6)	<0.01
Muerte neonatal	8 (1.2)	8 (2)	0 (0)	0.06

a. Clasificación de acuerdo a la OMS. Peso bajo representa un peso al nacimiento <2,500 g, muy bajo aquel <2,000 g, y producto macrosómico al neonato con un peso ≥4,000 gramos.

## Resultados

Durante el periodo del estudio, se reportaron un total de 3,766 nacimientos. La edad materna promedio fue de 26.7 años (rango 14 a 48) (Figura 1). De estos, 645 cumplieron con los criterios ingreso y fueron incluidos al estudio, de los cuales 205 productos fueron de madres <18 años y 440 de madres >36 años, correspondiendo a 5.4% y 11.6% del total de nacimientos respectivamente, en el cuadro 1 se encuentras las principales características perinatales.

Brevemente, se atendieron 358 partos vaginales (55.5%), 265 (41.1%) cesáreas y 17 (2.6%) partos distócicos. Las mujeres añosas tuvieron con mayor frecuencia un desenlace abdominal ( $p <0.01$ ).

De acuerdo a la edad gestacional, la mayor parte de los recién nacidos fueron a término (474, 7.35%), se tuvo una prevalencia de 105 (16.3%) productos pre-término y 66 (10.2%) pos-término, sin diferencias entre mujeres adolescentes o añosas ( $p = 0.70$ ).

De igual forma, el peso al nacimiento fue normal en 502 (77.8%), neonatos, peso bajo en 73 (11.3%), muy bajo en 44 (6.8%), y macrosómicos en 26 (4.1%) de los embarazos. No

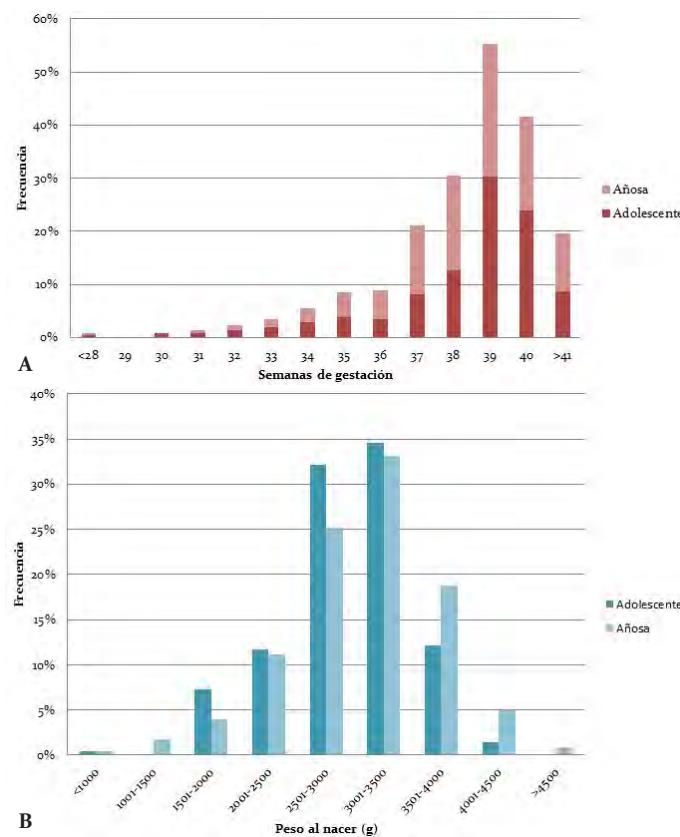


Figura 1. Edad gestacional y peso al nacer

Se muestra en el histograma la proporción acumulada de neonatos de acuerdo a cada semana de gestación (panel A) y peso al nacer (panel B) y al grupo de edad de la madre.

hubo diferencias entre los diferentes grupos. Cabe mencionar que en el grupo de las madres adolescentes un (0.4%) neonato fue de menor de 1,000 gramos y en las madres añosas dos (0.4%) llegaron a menos de 1,000 gramos. En la figura 2 se muestra la distribución de los neonatos de acuerdo a su peso.

Se reportaron 27 defunciones (0.2% del total de nacimientos), de las cuales, ocho (30%) sucedieron en hijos de madres añosas, y no hubo casos de neonatos hijos de madres adolescentes. Y a pesar no ser significativo, presentó tendencia a ser diferente la mortalidad entre los grupos ( $p=0.06$ ).

### Ingreso a UCIN

De los 645 nacimientos en madres adolescentes y añosas reportadas durante el periodo del estudio, 94 (30.1%) neonatos requirieron ser admitidos a la UCIN, 67 (32.6%) de madres adolescentes y 27 (6.1%) de madres añosas ( $p<0.01$ ).

No encontramos diferencia entre el tipo de parto (vaginal o abdominal instrumentado) y el grupo de edad de la madre en los neonatos que requirieron ser admitidos a UCIN ( $p=0.50$ ), tampoco con el género del neonato ( $p=0.65$ ).

Las patologías neonatales que propiciaron el ingreso a la UCIN se encuentran descritas en la figura 4, siendo las más prevalentes la presencia de SDR en 54 (57.4%) neonatos; prematuridad con en 40 (42.5%), sepsis y/o riesgo de sepsis en 23 (24.5%).

Cabe mencionar, que en el grupo de hijos de madres

### Complicaciones perinatales de neonatos hijos de madres adolescentes y añosas

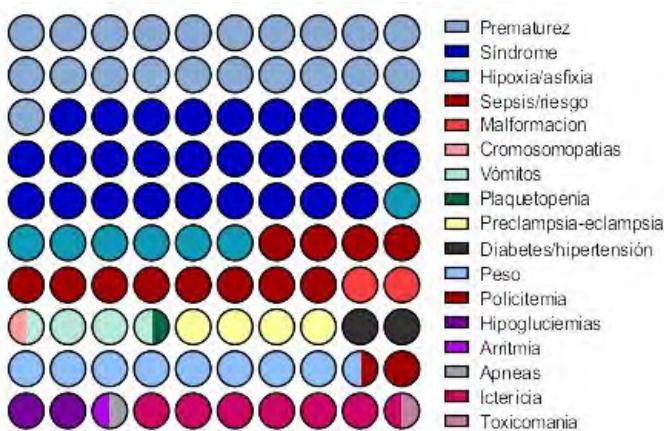


Figura 3. Diagnóstico de ingreso del RN a UCIN

adolescentes se presentaron cuatro neonatos con malformaciones congénitas (gastrosquisis, mielomeningocele, hipoplasia pulmonar y espina bífida) y en el grupo de hijos de madres añosas hubo un ingreso por síndrome de Down.

### Discusión

Las complicaciones durante el embarazo y el parto se pueden presentar en cualquier mujer, de manera inesperada incluso en mujeres sin factores de riesgo aparentes, sin embargo, a nivel mundial y, con mayor frecuencia en países en vías de desarrollo como México, el embarazo y parto representan la principal causa de muerte en las adolescentes de 15 a 19 años.

A nivel mundial y nacional se promueven programas para disminuir la tasa de mortalidad materna y neonatal, que continúan representando un problema de salud<sup>2,5,10</sup>, razón por la cual, el conocer las principales complicaciones presentes en madres adolescentes y sus productos es indispensable.

Información nacional reporta que la tasa de embarazo en niñas y adolescentes de entre 12 y 19 años fue de 79 / 1000 mujeres entre esas edades, y en el censo realizado en 2010 por el Instituto Nacional de Estadística y Geografía se estimó que uno de cada seis nacimientos acontece en jóvenes de 15 a 19 años (16.1%)<sup>6</sup>, prevalencia que es idéntica a la reportada por nuestro estudio de 5.4% de nacimientos en madres adolescentes.

Por otro lado, del embarazo en mujeres añosas se carece de información a nivel nacional. Sin embargo, es un escenario cada vez más frecuente en nuestra institución. De hecho, la prevalencia de embarazos en mujeres mayores de 35 años fue numéricamente mayor que de adolescentes (11%).

Se debe promover la información y la atención en las madres mayores de 36 años ya que en ellas es más frecuente encontrar aumento en la morbimortalidad del binomio como RPM, placenta previa, oligohidramnios severo, trombosis venosa profunda, preeclampsia, malformaciones congénitas, mayor frecuencia de cesáreas, complicaciones en el producto como prematuridad, SDR, Apgar <7 y complicaciones secundarias a enfermedades crónico-degenerativas como obesidad, diabetes e hipertensión arterial sistémica, que por si

mismas representan un problema de salud pública<sup>9,11,12</sup>.

Así mismo, las principales causas de ingreso a UCIN fueron la prematuridad, SDR y bajo peso al nacimiento. Y en ambos grupos de madres se encontró un perfil epidemiológico similar, presentando diagnósticos en sus hijos que requirieron ingreso a UCIN similares, así como de complicaciones obstétricas.

De igual manera una de las principales causas de mortalidad infantil en menores de 5 años es la prematuridad y complicaciones neonatales siendo los hijos de las madres adolescentes y añosas susceptibles de presentar una mayor morbitmortalidad<sup>2,5,7</sup>.

Es importante reconocer que nuestro estudio cuenta con debilidades. La primera de ellas es su diseño retrospectivo que

se encuentra supeditado a pérdida de información o errores en su reporte, así como variables confusoras que no pudimos controlar. Otra más es la ausencia de un grupo control, sin embargo, al poder comparar a las dos poblaciones de neonatos, hijos de madres adolescentes y añosas pudimos mostrar que no hay diferencias significativas en su perfil demográfico y de complicaciones, así como mortalidad.

### Conclusiones

En ambos grupos de hijos pertenecientes a madres adolescentes y añosas presentaron un perfil epidemiológico con una incidencia de morbilidad similar en ambos, con las mismas causas de ingreso a terapia intensiva. Los hijos de madres adolescentes tuvieron una mayor prevalencia de admisión a UCIN.

### Referencias bibliográficas

- 1.Jose Guadalupe Panduro Barrón, Obstetricia, editorial universitaria universidad de Guadalajara. Tercera edición, 2012.
- 2.G. Vega-Malagón et al. Resultados Perinatales De Hijos De Madres Adolescentes, Comparados Con Hijos De Madres No Adolescentes En Un Hospital De Segundo Nivel En México, European Scientific Journal, 2016; volumen 12 numero 21, paginas 25-34
- 3.Martínez Cruz, Tratado de pediatría, Manual moderno, 2016, Octava edición.
- 4.Kliegman et al. Nelson tratado de pediatría, 20va edición, Elsevier, 2016
- 5.Gomez-Inestroza A., Hijo de Madre adolescente, características de la madre, parto, neonato y definición de las causas de morbitmortalidad en los mismos. Rev Med Post UNAH 2001;6(1):Paginas 83-88
- 6.Guía de la Secretaría de Educación Pública. Embarazo adolescente y madres jóvenes en México: una visión desde el Promajoven, Mexico, Distrito Federal, 2012
- 7.Barrera de León Juan. M. Higareda, et al. Comparación del perfil clínico perinatal de recién nacidos de madres adolescentes y no adolescentes, Gaceta Médica de México. 2014;150 Suppl 1:67-72
- 8.Johanna Cardozo, Tesis: Conocimientos de madres adolescentes sobre cuidados básicos al recién nacido, Pontificia Universidad Javeriana 2008.
- 9.Juarez-Guerra A., Tesis: Resultados perinatales adversos en embarazadas añosas. Universidad Veracruzana. Octubre 2013.
- 10.L. Islas Domínguez, L. Cardiel, et al, Recién nacidos de madres adolescentes. Problema actual. Revista Mexicana de Pediatría. 2010;77(4):152-155
- 11.Napoleón Baranda Najera, Patiño Rodríguez, et al. Edad materna avanzada y morbilidad obstétrica. Evidencia médica e Investigación en Salud. 2014;7(3):110-113.
- 12.Verónica Chamy P, Felipe Cardemil, et al, Riesgo obstétrico y perinatal en embarazadas mayores de 35 años. Revista Chilena de Obstetricia y Ginecología 2009;74(6):331-338.
- 13.DOMÍNGUEZ-ANAYA, Regina; HERAZO-BELTRÁN, Yaneth. Edad de la gestante adolescente como factor de riesgo para complicaciones en el embarazo. Cartagena (Colombia) 2009. Estudio de corte transversal.Revista Colombiana de Obstetricia y Ginecología, [S.I.], v. 62, n. 2, p. 141-147, dec. 2015. ISSN 2463-0225.
- 14.NAIR, Atmaja; DEVI, Sumangala. Obstetric outcome of teenage pregnancy in comparison with pregnant women of 20-29 years: a retrospective study. International Journal of Reproduction, Contraception, Obstetrics and Gynecology, [S.I.], v. 4, n. 5, p. 1319-1323, feb. 2017. ISSN 2320-1789.