

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE MÉXICO
FACULTAD DE MEDICINA
COORDINACIÓN DE INVESTIGACIÓN Y ESTUDIOS AVANZADOS
DEPARTAMENTO DE ESTUDIOS AVANZADOS
COORDINACIÓN DE LA ESPECIALIDAD EN GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA
DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN PROFESIONAL



**“COMPLICACIONES OBSTÉTRICAS Y RESULTADOS PERINATALES ADVERSOS EN
PACIENTES ADOLESCENTES EN EL CENTRO MÉDICO ISSEMYM ECATEPEC”**

INSTITUTO DE SEGURIDAD SOCIAL
DEL ESTADO DE MÉXICO Y MUNICIPIOS
CENTRO MÉDICO ISSEMYM ECATEPEC

TESIS

**PARA OBTENER EL DIPLOMA DE POSGRADO DE LA ESPECIALIDAD EN
GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA**

PRESENTA:

M.C. GABRIELA MARTÍNEZ GALINDO

DIRECTOR DE TESIS

E. EN MMF DAVID BLANCO CHÁVEZ

REVISORES DE TESIS

E. EN G.O. MARIA DOLORES ALMAGUER FLORES

M.EN I.C. JOAQUIN ROBERTO BELTRAN SALGADO

E. EN G.O. JOSE LUIS GARCÍA VELASCO

E. EN G.O. CUAUHEMOC PELAEZ ÁGUILA

TOLUCA, ESTADO DE MÉXICO, 2014

INDICE

PORTADA	1
INDICE	2
1. MARCO TEORICO	3
1.1 EPIDEMIOLOGIA	4
1.2 ASPECTOS SOCIALES DURANTE EL EMBARAZO	7
1.3 MORBILIDAD DEL EMBARAZO Y PUERPERIO	12
1.4 MORTALIDAD ADOLESCENTE	16
1.5 PANORAMA INSTITUCIONAL	17
2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	19
3. PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN	19
4. HIPÓTESIS	19
5. OBJETIVO GENERAL	19
6. MATERIAL Y MÉTODOS	19
6.1 UNIVERSO DE TRABAJO	19
6.2 CRITERIOS DE INCLUSIÓN	19
6.3 CRITERIOS DE EXCLUSIÓN	20
6.4 CRITERIOS DE ELIMINACIÓN	20
6.5 DISEÑO EXPERIMENTAL	20
6.6 TAMAÑO DE LA MUESTRA	20
6.7 GRUPOS DE ESTUDIO	20
6.8 VARIABLES DEL ESTUDIO	20
6.9 ANÁLISIS ESTADÍSTICO	21
7. PROCEDIMIENTO	22
8. CONSIDERACIONES ÉTICAS	22
9. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES	23
10. RESULTADOS	24
11. DISCUSIÓN	30
12. CONCLUSIONES	34
13. BIBLIOGRAFÍA	36

1. MARCO TEORICO

La adolescencia es una etapa de transición que transcurre entre la infancia y la edad adulta que se caracteriza por cambios fisiológicos, sociales, psicológicos y la adquisición de la capacidad reproductiva. Deriva etimológicamente del latín, *ad*: a y *oléscere de oleré*: crecer⁽¹⁾. La Organización Mundial de la Salud (OMS) la define como: “El periodo de la vida en la cual el individuo adquiere la capacidad reproductiva, transita los patrones psicológicos de la niñez a la adultez y consolida la independencia socioeconómica”. De acuerdo a la OMS, fija sus límites entre los 10 y los 19 años de edad y se divide en tres fases: Adolescencia temprana: 10-13 años, adolescencia media: 14-16 años y adolescencia tardía: 17-19 años⁽¹⁾.

La adolescencia es una etapa centrada en el crecimiento, concentrado de conflictos internos, cambios físicos y mentales y sobretodo en la experimentación a lo que le rodea⁽²⁾. En la *adolescencia temprana* o periodo peripuberal, se presenta el inicio de los cambios corporales, la introducción de la menarca, el desprendimiento psicológico a su núcleo familiar y su búsqueda individual. La *adolescencia media* es la adolescencia propiamente dicha y el adolescente empieza a asumir su nuevo cuerpo e identidad. Se presenta la máxima relación con sus pares y en algunos casos marca el inicio del contacto sexual. En la *adolescencia tardía* los conflictos internos se van resolviendo y la búsqueda de la pareja se torna más importante que la relación con los amigos⁽³⁾.

La maternidad en estas etapas del desarrollo repercute en las áreas biológica, social y psicológica de la madre adolescente y su familia. Lo que impacta en su calidad de vida y expone a diferentes riesgos al futuro recién nacido. Es por ello que el embarazo adolescente se considera un problema de salud⁽⁴⁾. Es imperativo conocer el perfil del adolescente en cada una de estas etapas, con sus variaciones culturales e individuales, de tal manera que al comprender el pensamiento del adolescente pueda tener un buen inicio la relación medico-paciente y un adecuado desarrollo del control prenatal en el contexto de que la adolescente gestante se comportará de acuerdo a la fase que transite, sin tener que madurar por el hecho de estar embarazada. Y así tratar a nuestra paciente como una “*embarazada adolescente y no como una embarazada muy joven*”⁽⁵⁾.

1.1. EPIDEMIOLOGIA

Según estadísticas del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) de los 112,337,538 millones de habitantes que conforman la población mexicana en el 2010, un poco más de un tercio de la población (10,624,741) correspondían a mujeres entre los 10 y los 19 años de edad ⁽⁶⁾.

De acuerdo a las encuestas del Consejo Nacional de Población (CONAPO), en cuanto al Estado de México, a través del Consejo Estatal de Población (COESPO), cifras del 2010 reportan un total poblacional de 15,031,728 habitantes, de los cuales 2,838,630 son adolescentes (18.8%). Se menciona que el 1,743,838 personas (11.6%) corresponden al municipio de Ecatepec de Morelos, siendo este el municipio más poblado. De esa cifra 312,851 (14.75%) son adolescentes entre 10 y 19 años⁽⁷⁾.

Es de especial atención que 1 de cada 6 mujeres en edad fértil se encuentra en el grupo poblacional de 15 a 19 años. Conclusiones en la dinámica poblacional mexicana a diferencia de lo que ocurre en otros países en tema de fecundidad, esta había tenido una tendencia de descenso. El porcentaje de nacimientos registrados en madres adolescentes presenta la siguiente inclinación: la tasa de fecundidad en los grupos de 15 a 19 años disminuyó en 14.7% al pasar de 81.4 nacimientos por cada mil adolescentes estimados en 1990 a 69.5 nacimientos en 2007. Si se analiza la estadística nacional al respecto de las madres adolescentes se reportan 18% de nacimientos para 1990, mientras que para el 2011 se reportan un 19.2%; el máximo reportado en los últimos 20 años. Fue alcanzando un mínimo (16.3%) reportado en 1997; observándose constante desde 1992 hasta 1999 (16.3%-16.9%) sin embargo en el últimos años ha presentado un repunte que excede el porcentaje de nacimientos registrados en las gestantes adolescentes en los años noventa. Es por este repunte que se considera al embarazo adolescente como un problema de salud en México (tabla 1) ⁽⁶⁾.

Tabla 1. Porcentaje de nacimientos registrados de madres adolescentes, 1990 a 2011

Año	Porcentaje
1990	18.0
1991	18.4
1992	16.7
1993	16.8
1994	16.9
1995	16.5
1996	16.4
1997	16.3
1998	16.5
1999	16.9
2000	17.1
2001	17.2
2002	17.2
2003	16.8
2004	17.2
2005	17.4
2006	17.2
2007	17.8
2008	18.3
2009	18.8
2010	18.8
2011	19.2

Fuente: INEGI. Estadísticas de Natalidad.
Fecha de actualización: Lunes 14 de enero de 2013

Si se detalla al respecto del porcentaje de nacimientos registrados de madres adolescentes por entidad federativa en el año 2011, el estado con mayor porcentaje es Chihuahua con 23.2%, mientras que el Distrito Federal, es la entidad con menor porcentaje (16.7%). El Estado de México en el 2004 reportó 16.8% de nacimientos incrementándose de manera gradual hasta el 18.8% para el 2011. Llama la atención que esa cifra se ha mantenido constante según los reportes de los últimos años (2009-2011) y ha sido la máxima reportada desde el 2004 hasta el 2011. Aun con están tendencia se observa que el Estado de México se encuentra por debajo de la media nacional (19.2%) a penas por menos del 1% (0.7%) como lo muestra la tabla 2⁽⁶⁾.

Tabla 2. Porcentaje de nacimientos registrados de madres adolescentes por entidad federativa, 2004 a 2011

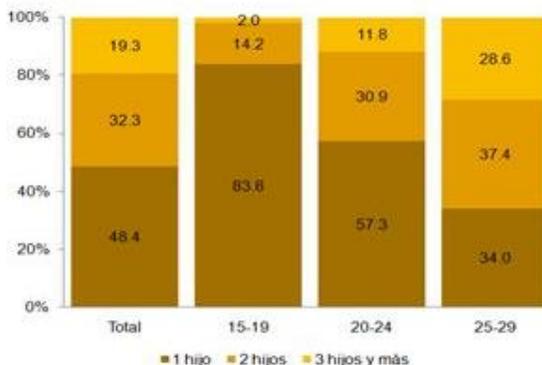
Entidad federativa	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Total	17.2	17.4	17.2	17.8	18.3	18.8	18.8	19.2
Aguascalientes	15.8	16.4	16.2	16.6	18.1	18.3	18.4	18.6
Baja California	18.8	19.4	19.7	20.1	20.7	20.3	20.3	20.4
Baja California Sur	19.2	18.6	19.0	20.5	20.0	20.8	19.7	19.1
Campeche	19.9	20.1	19.5	20.1	19.6	20.0	20.2	21.1
Coahuila de Zaragoza	18.8	19.0	19.0	20.1	20.6	21.7	21.8	22.8
Colima	19.2	19.3	18.7	19.8	19.5	19.9	19.6	19.8
Chiapas	19.4	19.2	18.9	18.7	18.7	18.9	18.8	19.5
Chihuahua	19.9	20.4	21.0	21.8	22.8	23.3	23.0	23.2
Distrito Federal	14.0	14.6	14.3	15.2	15.3	15.7	16.5	16.7
Durango	19.4	19.7	19.4	20.6	20.7	21.3	21.4	21.5
Guanajuato	15.0	15.5	15.4	16.0	16.9	17.2	17.6	18.3
Guerrero	19.9	19.6	18.6	19.3	20.0	20.4	19.6	21.1
Hidalgo	18.0	17.8	17.5	18.4	18.3	19.0	19.5	19.5
Jalisco	15.2	15.4	15.4	15.9	16.3	17.0	17.2	17.7
México	16.8	16.9	16.7	17.6	18.3	18.8	18.8	18.8
Michoacán de Ocampo	16.7	17.3	16.6	17.1	17.8	18.5	18.9	19.5
Morelos	16.9	17.3	16.9	17.8	17.9	18.8	18.8	20.2
Nayarit	20.4	20.7	21.0	21.4	21.6	21.9	21.0	22.1
Nuevo León	14.8	14.7	14.8	15.8	16.6	17.2	16.9	17.1
Oaxaca	17.7	17.5	17.3	17.6	17.9	18.7	18.4	19.1
Puebla	17.1	16.9	16.8	17.0	17.6	18.4	18.2	18.9
Querétaro	15.5	15.5	15.5	15.5	16.6	16.9	16.7	16.9
Quintana Roo	17.3	18.0	17.9	18.8	18.4	18.6	18.1	18.6
San Luis Potosí	16.7	17.1	17.1	17.5	17.9	18.8	19.4	19.4
Sinaloa	18.1	18.6	18.6	19.1	19.7	20.7	20.8	20.8
Sonora	18.4	18.8	18.6	18.7	19.9	20.2	20.0	20.6
Tabasco	18.7	18.4	18.5	18.0	18.5	18.6	18.0	18.4
Tamaulipas	16.3	17.3	16.9	17.8	18.1	18.9	18.9	19.2
Tlaxcala	17.0	17.3	16.6	16.9	17.1	18.6	18.7	19.6
Veracruz de Ignacio de la Llave	18.7	18.8	18.2	19.0	19.6	20.3	19.8	20.3
Yucatán	15.8	16.2	16.2	16.9	17.5	17.8	17.9	17.5
Zacatecas	16.9	16.9	16.9	17.4	17.7	18.4	18.9	19.0
En el extranjero	15.5	17.7	17.3	18.6	16.1	14.3	14.3	15.2

Fuente: INEGI. *Estadísticas de Natalidad*.
Fecha de actualización: Lunes 14 de enero de 2013

Si se analiza la fecundidad acumulada en el 2010, se observa que 1 de cada 8 adolescentes (12.4%) han sido madres. El 83.8% tiene uno, el 14.2% ha tenido dos y el 2% ha tenido al menos tres ⁽⁶⁾. (Tabla 3)

Tabla 3

Distribución porcentual de las mujeres jóvenes con al menos un hijo nacido vivo por número de hijos según grupos quinquenales de edad 2010



Fuente: INEGI. Censo de Población y Vivienda 2010. Cuestionario Básico. Consulta interactiva de datos.

1.2 ASPECTOS SOCIALES DEL EMBARAZO ADOLESCENTE

Un punto medular cuando se habla de embarazo adolescente es determinar las causas y factores predisponentes, ya que en gran medida influirá en el desenlace obstétrico y en el resultado perinatal. Sus causas están básicamente determinadas por factores socioculturales y los elementos psicológicos del adolescente:

- En el sector rural y marginal urbano el embarazo a edades tempranas es inherente a la cultura y en muchas ocasiones es la única forma de valoración social⁽⁸⁾. Estudios previos mencionan que 6 de cada 10 mujeres (60.2%) contraía nupcias antes de los 20 años en las locaciones rurales mientras que en las urbanas disminuye a 1 de cada 3 (36.6%)⁽⁹⁾. En las sociedades urbanas los factores predisponentes son las toxicomanías, la falta de información y adquisición de métodos de planificación familiar⁽⁸⁾.
- Un punto importante es el inicio temprano de la actividad sexual. Estudios internacionales indican que la edad promedio del primer coito es alrededor de los 16 años. Estados Unidos reporta que aproximadamente un 7% inicia vida sexual activa antes de los 13 años de edad, mientras que Jamaica reporta que

hasta un 30% ha tenido relaciones sexuales antes de los 15 años⁽¹³⁾. Indicadores de Salud Reproductiva de nuestro país asumen que la edad media de la primera relación sexual se consume entre los 16 y los 19 años de edad⁽¹⁰⁾. Se calcula que el 23% de los adolescentes entre 12 y 19 años ha tenido sexo. El 1.1% en ambos sexos ha iniciado vida sexual antes de los 15 años. El grupo de 15 a 17 años ha iniciado relaciones en un 16.6% hombres y 16.7% las mujeres. Un mayor porcentaje se inicia entre los 18 y 19 años de edad, casi la mitad de los varones (47%) y en menor medida las mujeres (39.3%)⁽¹³⁾. Nuevamente se observa el efecto de otros factores: a menor escolaridad, menor acceso a servicios de salud y mientras más urbanizado el lugar de residencia se practica el sexo a edades más tempranas.

- Cifras del ENADID 2009, reportó que el 61.8% de los adolescentes de 15 a 19 años de edad sexualmente activos informó no haber usado ningún método anticonceptivo durante su primera relación sexual⁽¹⁰⁾. La media de edad a la que las mujeres en edad fértil de 15-49 años usó su primer método anticonceptivo es de 28.8 años⁽¹⁵⁾. La enseñanza en temas de educación sexual es muy importante desde edades tempranas, como lo señala la fracción décima del Artículo 7º de la Ley General de Educación señala que: el Estado, sus organismos descentralizados y los particulares con autorización o con reconocimiento de validez oficial de estudios “tendrán que desarrollar actitudes solidarias en los individuos y crear conciencia sobre la preservación de la salud, el ejercicio responsable de la sexualidad, la planeación familiar y la paternidad responsable, sin menoscabo de la libertad y del respeto absoluto a la dignidad humana, así como propiciar el rechazo a los vicios y adicciones, fomentando el conocimiento de sus causas, riesgos y consecuencias”⁽¹⁶⁾. Respecto al entendimiento que los adolescentes tienen sobre métodos anticonceptivos según la ENSA⁽¹²⁾ en el año 2012, el 69.1% (67.6% hombres y 70.6% mujeres) mencionó conocer al menos uno. Se observa además que conforme avanza la edad, el conocimiento es mayor ya que apenas la mitad (54.1%) de los adolescentes de 12 a 14 años de edad han oído hablar de al menos un método, a diferencia del 83.4% de los adolescentes de 18 a 19 años

de edad. Se observa además que las mujeres de 12 a 17 años tienen mayor conocimiento sobre al menos un método de planificación, cifra que es superada por los hombres de 18 a 19 años. Otro determinante en cuanto al conocimiento de los métodos es la escolaridad la cual muestra un comportamiento directamente proporcional, es decir, los estudiantes que conocen más son los de mayor nivel educativo; sin embargo aunque no se cuente con escolaridad también se reporta conocimiento, sobretodo en el grupo de 15 a 17 años. Más de la mitad de los adolescentes en todos los grupos de edad reportan saber sobre al menos un método de planificación independientemente del estado civil y el acceso a un servicio de salud a excepción del grupo de 12 a 14 años de edad que menos de la mitad de los adolescentes mostraron entendimiento. La desventaja económica (igual a 3 salarios mínimos) y vivir en un área rural también impactan negativamente al grupo de adolescentes menores de 15 años que en menos de la mitad conocen sobre anticoncepción como lo muestra la tabla 4⁽¹³⁾.

Tabla 4

PORCENTAJE DE ADOLESCENTES DE ENTRE 12 A 19 AÑOS DE EDAD QUE CONOCEN AL MENOS UN MÉTODO ANTICONCEPTIVO, SEGÚN CARACTERÍSTICAS SELECCIONADAS. MÉXICO, ENSA 2000

Variable	N	N*	Conocimiento de métodos anticonceptivos				
			No %	Sí %	Edad (años)		
					12 a 14 %	15 a 17 %	18 a 19 %
Sexo							
Hombres	6 758	8 006 809	32.4	67.6	51.6	75.1	83.7
Mujeres	8 483	8 484 667	29.4	70.6 [†]	56.7 [†]	77.6	83.2
Escolaridad[‡]							
Sin escolaridad	110	149 229	78.3	21.7	31.9	20.1	15.9
Primaria	5 525	5 968 320	56.3	43.7	40.0	43.8	60.6
Secundaria o técnica	6 833	7 331 078	19.8	80.2	75.2	82.4	84.2
Preparatoria y más	2 607	2 883 653	3.8	96.2 [†]	§	95.7 [†]	96.8 [†]
Estado civil[§]							
Soltero (a)	13 978	15 325 492	31.8	68.2	54.2	76.0	82.9
Alguna vez unidos (as)	1 200	1 089 813	16.3	83.7 [†]	69.6	81.2	85.7
Acceso a servicio de salud							
Sí	5 980	5 947 932	19.7	80.3	66.3 [†]	87.6 [†]	91.4 [†]
No	9 261	10 543 544	37.0	63.0 ^a	47.9	70.3	79.0
Ingreso en el hogar[¶]							
>= 3 salarios mínimos	6 882	7 702 807	24.8	75.2 [†]	60.7 [†]	80.9 [†]	87.01 [†]
=3 salarios mínimos	7 846	8 229 522	36.0	64.0	49.2	72.7	80.7
Lugar de residencia							
Urbana	8 043	9 369 477	20.6	79.3 [†]	64.8 [†]	85.7 [†]	90.5 [†]
Rural	7 198	7 121 999	44.2	55.8	42.8	63.6	70.9
Total	15 241	16 491 476	30.8	69.2	54.2	76.3	83.4

* Muestra ponderada
[†] P < 0.001
[‡] No aplica
[§] Sin información: 1%
^a Sin información: 0.4%
[¶] Sin información: 3.3%

- Un factor decisivo como ya se ha mencionado es la escolaridad. El promedio de años de educación formal alcanzado por la población de 15 años y más es de 7.4 años⁽⁹⁾. El Estado de México se encuentra dentro de las 7 entidades federativas con mayor nivel educativo entre los adolescentes (8 años de educación formal), únicamente superada por el Distrito Federal (9.8 años) y Nuevo León (9 años). Los demás estados con una cifra similar (8.1 años). En esta misma estadística, en cuanto al género, las adolescentes tiene menor nivel educativo que los varones (8.4 VS 7.6 años). Las diferencias se observan mayores atendiendo a los grupos sin escolaridad, siendo los hombres lo que más acuden a la escuela. El impacto de la escolaridad también se refleja en la nupcialidad, encontrando que 1 de 4 mujeres (27.1%) con secundaria o más se unió antes de los 20 años a diferencia de 3 de 4 mujeres (72.9%) con estudios de primaria.
- En cuanto al aspecto social se han relacionado ciertos factores de riesgo que pueden coadyuvar al embarazo adolescente e incrementar la morbimortalidad como son: la menor aceptación de los valores tradicionales familiares, amigas que han iniciado vida sexual, la poca comunicación familiar (sobre todo con la figura materna), baja autoestima (con la consiguiente carencia de proyectos de vida), familias disfuncionales, madre o hermana embarazadas en la adolescencia, padre ausente, nivel socioeconómico bajo e integración precoz al área laboral por una economía precaria⁽¹⁷⁾. Otras circunstancias menos estudiadas pero inmiscuidas en la gestación de las adolescentes son las *migraciones recientes* ya que las jóvenes se trasladan a zonas urbanizadas en busca de trabajo o estudio y pierden el vínculo de la familia. En cuanto a los aspectos psicológicos determinantes se ha estudiado: las *controversias entre los sistemas de valores* en una familia caracterizada por sociedades restrictivas y represivas hacia la sexualidad de los adolescentes que fomentan por rebeldía las conductas de riesgo entre los jóvenes. Se ha observado además que muchos de los adolescentes tienen *pensamientos mágicos* (propios de esta etapa), que las impulsa a creer que pueden no embarazarse a voluntad; esto reforzado por *fantasías de esterilidad* manifestadas por un inicio de vida sexual

a edades tempranas sin protección y que al no resultar en embarazo casualmente, se afirma la imposibilidad de concepción. A través de la *falta o distorsión de la información* el adolescente creen en ciertos “mitos” tales como: embarazarse solo si hay orgasmo, o cuando se es grande, o cuando no hay penetración completa o si no hay menstruación, entre muchos otros⁽⁵⁾.

- En el año 2010 la OMS dio a conocer que el 20% de las mujeres a nivel mundial manifestaron algún tipo de abuso sexual⁽¹⁸⁾. Alarmantemente la ONU declaró que nuestro país tiene el primer lugar en agresión sexual contra las mujeres reportándose que el 44% de las mujeres señalaron algún tipo de violencia sexual⁽¹⁹⁾. Mientras tanto, la Secretaria de Salud calcula que ocurren alrededor de 120 mil violaciones al año estimándose 1 cada 4 minutos; sin embargo sólo el 15% de los delitos son denunciados⁽¹⁸⁾. Al respecto de las adolescentes la OMS declaró que a nivel global, el 10% de las niñas menores de 15 años que han tenido sexo dijeron que el acto fue bajo coerción⁽²⁰⁾. En el centro de nuestro país se reporta que 1 de cada 2 mujeres de 15 a 19 años ha sufrido algún tipo de violencia; el 12.7% de índole sexual⁽²¹⁾. Estos eventos contribuyen a las complicaciones médicas, sociales y psicológicas del binomio para el detrimento de su salud.
- En cuanto a la paternidad, no es un factor que se incluya habitualmente en los estudios sin embargo hay que reconocer que la reacción de los varones adolescentes a un embarazo puede ir desde la negación, al deseo de interrumpir la gestación, a la participación como padre o a asumir totalmente la paternidad. Es definitivo que sus acciones repercuten directamente e indirectamente en la toma de decisiones de las adolescentes embarazadas. Diversos estudios muestran que la primera persona a la que las mujeres piden consejo sobre la gestación es a su pareja, por lo que la actitud del padre hacia el embarazo es clave en la decisión de la adolescente embarazada, del curso de la gestación y el desarrollo del neonato⁽²²⁾.

1.3 MORBILIDAD DEL EMBARAZO Y PUERPERIO ADOLESCENTE

Cuando se busca determinar las causas que incrementan la morbi-mortalidad de la adolescente embarazada y que conllevan a un riesgo más elevado de presentar complicaciones obstétricas y resultados perinatales adversos los estudios apuntan a que la adolescencia es un factor por sí solo. Se ha sugerido que en las adolescentes más jóvenes se puede presentar una inmadurez en el eje hipotálamo-hipófisis-gónada, lo huesos pélvicos y el canal de parto aún se encuentran en crecimiento y desarrollo incrementando el riesgo de complicaciones. Sin embargo como tal, los mecanismos biológicos asociados entre la menor edad materna y los mayores factores de riesgo aún permanecen especulativos. Se ha atribuido que el hecho de que las gestantes aun se encuentren en una etapa de crecimiento continuo puede fomentar una competencia por nutrientes con su feto en desarrollo ⁽²³⁾.

Sin embargo otros estudios de relevancia internacional, no muestran un incremento en la frecuencia de complicaciones perinatales en las adolescentes gestantes cuando se comparan con grupos controles de mujeres de 20 a 25 años de edad.²⁴ Incluso, se hace referencia que la morbimortalidad de la embarazada adolescente en Latinoamérica puede ser similar a otros grupos de mujeres adultas con un adecuado control prenatal y atención del parto⁽²⁵⁾.

Diversos autores y publicaciones de grupos internacionales han estudiado ampliamente al embarazo adolescente considerándolo en la categoría de alto riesgo debido a las complicaciones médicas con las que se asocia: preeclampsia/eclampsia, hemorragia, infección, parto pretérmino, restricción del crecimiento intrauterino, desproporción cefalopélica, cesárea, parto con fórceps y muerte perinatal⁽²⁴⁾. También se reporta de manera global que la morbilidad de la adolescente embarazada se relaciona con el periodo del embarazo que transita: en la primera mitad se destacan el aborto, anemia, infección de vías urinarias y bacteriuria asintomática. Durante la segunda mitad del embarazo destacan los cuadros hipertensivos, la hemorragia por patología placentaria, bajo peso, malnutrición, amenaza de parto pretérmino y ruptura prematura de membranas⁽²⁶⁾.

Según la OPS, en comparación con grupos de mujeres de mayor edad situados entre los 20 y 24 años de edad, las adolescentes embarazadas menores de 16 años presentan 40% más de probabilidad para presentar diversas patologías, como las ya citadas. Esto ubica al embarazo adolescente en la categoría de alto riesgo⁽²⁷⁾. Basados en esta información, la NOM-007-SSA2-1993 (Atención de la mujer durante el embarazo, parto y puerperio y del recién nacido), el embarazo de adolescentes es clasificado como de alto riesgo, que se define como “Aquel en el que se tiene la certeza o la probabilidad de estados patológicos o condiciones anormales concomitantes con la gestación y el parto, que aumentan los peligros para la salud de la madre o del producto...”⁽²⁸⁾.

La OMS estima que en nuestro país ocurren anualmente siete millones de casos nuevos de enfermedades de transmisión sexual curables: *Trichomona* (3.39 millones de infecciones), *Chlamydia* (1.92 millones), Gonorrea (1.36 millones) y Sífilis (0.24 millones). En nuestros jóvenes las relaciones sexuales sin protección, el inicio temprano en la actividad sexual y los cambios frecuentes de pareja ocasionan un riesgo mayor para portar infecciones y embarazos no planeados en los adolescentes⁽²⁹⁾. Más al respecto de la morbilidad de la gestante adolescente la patología más frecuente son las infecciones, tanto de vías urinarias como cervicovaginales. La presencia de gérmenes en estos tractos genera sustancias tales como la fosfolipasa A2 y C que promueven la producción de prostaglandinas las que actúan como uterotónicos lo que describe la fisiopatología del parto pretérmino⁽³⁰⁾. También se ha documentado que la inmadurez del útero y cérvix ocasionan un flujo sanguíneo disminuido que puede ocasionar el incremento de infecciones subclínicas y producción de prostaglandinas que facilitan el riesgo para parto pretérmino⁽³¹⁾. La fisiopatología de la ruptura de membranas obedece también a un proceso infeccioso que puede llevar a la síntesis de metaloproteinasas, que actúan sobre las proteínas de la matriz extracelular de las membranas y provocan su debilitamiento y eventualmente su ruptura⁽³⁾.

En las adolescentes embarazadas se conoce una alta incidencia de anemia microcítica hipocrómica por deficiencia de hierro. Esta se vincula con múltiples factores tales como deficiencia de hábitos nutricionales, inicio de control prenatal

tardío y la adolescencia *per se*, lo que se observa en mayor medida entre las gestantes menores de 15 años⁽³⁾. El estado nutricional de la madre determina el patrón de crecimiento fetal por lo que un adecuado peso al nacer es sinónimo de bienestar neonatal⁽³¹⁾.

Muchos factores son conocidos por tener una influencia sobre el desenlace obstétrico entre las adolescentes gestantes, incluyendo otras enfermedades infecciosas tales como la sífilis y el VIH (a propósito del incremento en la incidencia de enfermedades de transmisión sexual en este grupo etario), características antropométricas y socioeconómicas tales como la escolaridad, el estado civil y las toxicomanías como el tabaquismo, el alcoholismo y la drogadicción⁽³²⁾. Factores como el estado civil (soltera), escolaridad (analfabetismo) y control prenatal insuficiente se han reportado como predictores de cesárea y de prematuridad⁽⁴⁾.

Para los estudios controvertidos que reportan que el embarazo adolescente no incrementa el riesgo con un adecuado control prenatal, se sabe que en el Estado de México el 86.8% de las adolescentes de 12 a 19 años de edad la atención es brindada por un médico. Para el beneficio de las pacientes, el grueso de las adolescentes inicia su control prenatal en el primer trimestre (70.6%), mientras que el 24.4% inicia en el segundo trimestre y afortunadamente sólo el 5.1% inicia en el tercero. También se señala que las adolescentes que viven en lugares urbanos acuden más tempranamente, lo mismo que las que estudian secundaria o más. En relación directa⁽²⁸⁾, la NOM-007 establece que las mujeres embarazadas deben recibir al menos 5 consultas médicas. En el Estado de México el promedio de consultas de control prenatal es de 6.8, sin embargo una cuarta parte (25.6%) recibió cuatro o menos consultas prenatales⁽⁹⁾.

En relación a la causa de egresos hospitalarios en nuestra nación, el reporte de los últimos años desde 1998 hasta el 2010 siempre ha sido en primer lugar los relacionados al embarazo, parto y puerperio, seguido en segundo lugar por las demás afecciones obstétricas directas, en tercer lugar el parto único espontáneo y en el décimo lugar el aborto. Esto impacta directamente el grupo de madres

adolescentes que tiene como principales causas las relacionadas a la atención obstétrica igual que en los grupos de mayor edad.

En el puerperio la morbilidad está asociada a la vía del nacimiento, siendo lo más frecuente el desgarro del canal de parto⁽³⁾. La inmadurez biológica que ya se mencionó repercute en la vía de nacimiento. Los estudios muestran un riesgo adicional para trabajo de parto prolongado, distocias, parto obstruido, episiotomía, parto instrumentado (fórceps y vacuum extractor) y endometritis puerperal. Por todo lo anterior se espera además un incremento en la realización de cesáreas⁽²³⁾. Los reportes de la ENSANUT 2012 indican que en la población adolescente al respecto de la resolución obstétrica el 63% de los nacimientos se obtuvieron por parto, mientras que el 37% se obtuvieron por cesárea⁽¹²⁾. Lo que rebasa el límite máximo recomendado del 20% sugerido en la NOM 007⁽²⁸⁾. Si se analiza la vía vaginal para cada grupo etario (12-15, 16-17 y 18-19 años) y la localidad del nacimiento (rural, urbano y metropolitano) se observa que los partos son más frecuentes en el área rural con un 67.1% con poca variación entre los otros ámbitos: 66% urbano y 59.6% metropolitano para todos los grupos de edad. En general y sin especificar la localidad, tienen parto el 68.3% el grupo de 12 a 15 años; 57.2% el grupo de 16-17 años y 64.6% el grupo de 18-19 años. Al respecto de la cesárea, se documentaron 27.1% de cesáreas de urgencia y 9.9 programadas. Si se contabilizan los casos se observa que en las adolescentes de 2 a 19 que se operan lo más frecuente es la cesárea de urgencia. Esta se presenta con mayor porcentaje en el grupo de 16-17 años con un 33.5%, le sigue con el 25.6% el grupo de 18-19 y por último con el 18.4% el grupo de menor de 15 años. Las pacientes que más se programan son las de 12-15 años con un 13.3%, le siguen las de mayor edad con 9.8% y por último el grupo intermedio con 9.3%, como se observa en la tabla 5 a continuación⁽¹²⁾

Tasa de morbilidad hospitalaria en población de 15 a 29 años por sexo y grupos de edad 2010
Por cada 100 mil habitantes para cada sexo y grupo de edad

Principales causas	15 a 19	20 a 24	25 a 29
Mujeres			
Causas obstétricas directas	3 441.72	5 700.12	5 160.04
Parto	3 944.08	5 229.27	3 926.93
Enfermedades de otras partes del aparato digestivo	319.43	469.70	584.86

Nota: Agrupación con base en la Clasificación Estadística Internacional de Enfermedades y Problemas Relacionados con la Salud CIE-10.

La morbilidad hospitalaria corresponde al número de egresos hospitalarios por principal causa.

Fuente: SSA. Base de datos de egresos hospitalarios 2010; y CONAPO. Proyecciones de la Población en México 2005-2050.

La iniciación temprana de la gestación, que en el Estado de México se reporta de alrededor de 1 de cada 8 mujeres tiene múltiples repercusiones negativas no sólo para la madre sino para su descendencia. Es relevante la incidencia de defectos en las gestantes menores de 15 años siendo los del cierre del tubo neural lo más frecuentes⁽⁵⁾. Un porcentaje importante de recién nacidos cursan con bajo peso por ser pretérmino o son pequeños para edad gestacional. La inmadurez anatómica y el crecimiento materno continuo pueden representar barreras biológicas para el crecimiento del feto ocasionando el nacimiento de infantes de bajo peso⁽³²⁾.

1.4 MORTALIDAD ADOLESCENTE

Según la OMS, las adolescentes menores de 16 años corren un riesgo de defunción materna cuatro veces más alto que las mujeres de 20 a 30 años y La muerte materna es 2 a 5 veces más alta en las pacientes menores de 18 años a diferencia del grupo entre 20 a 29 años⁽³⁾. Cifras internacionales indican que el embarazo en adolescentes de 16 a 19 años tienen 2 veces más riesgo de morir⁽²³⁾. En México, ciertos factores son asociados a la mortalidad materna en las adolescentes, como lo muestra la tabla 6 ⁽³⁷⁾:

Tabla 6

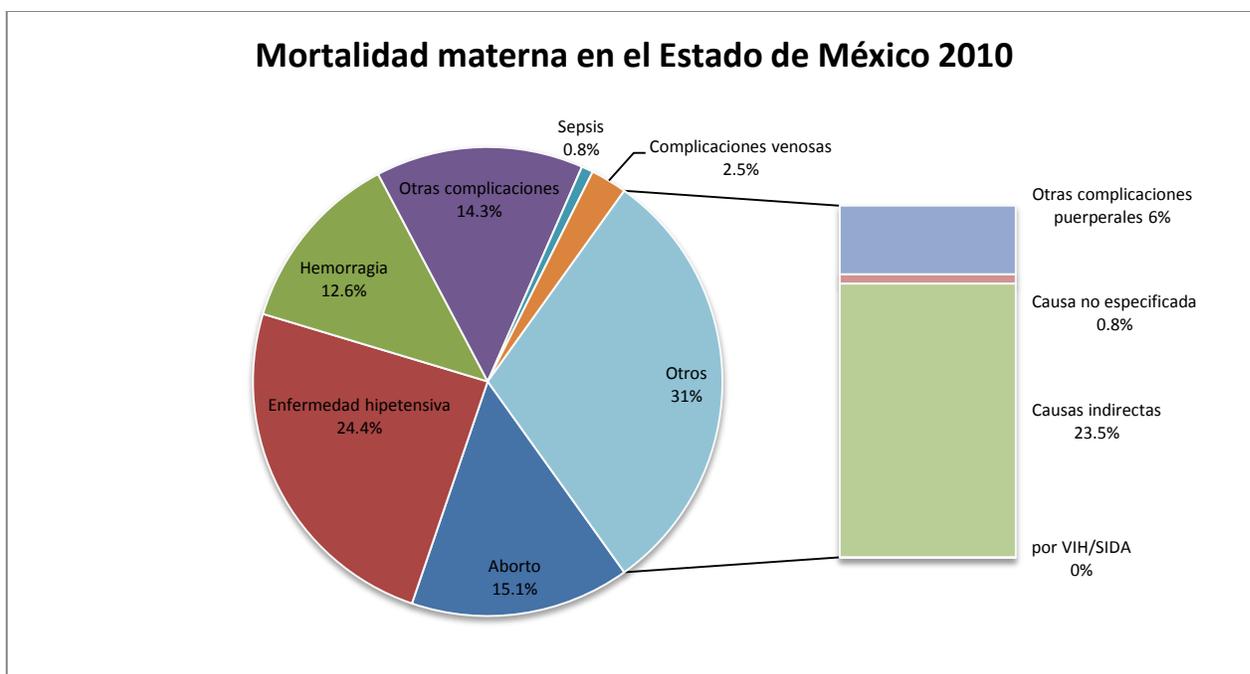
FACTOR	RIESGO DE MORTALIDAD MATERNA
Baja escolaridad	4.6 veces mayor
Indígena	4.6 veces mayor
Edad 10-18 años	2-5 veces mayor que de 20-29 años (OMS)
Municipios de alta marginación	2.4 veces mayor

Aguirre, Alejandro. "La mortalidad materna en México"; en Población y Desarrollo Sustentable. COESPO Guanajuato, 2001. pp. 29-33

El INEGI en el año 2009, reportó 1,207 muertes maternas de las cuales 167 se presentaron en el grupo de mujeres de 15-19 años (13.8%) y 10 se presentaron entre los 10 y 14 años de edad (0.82%) ⁽³³⁾.

En el Estado de México las principales causas de muerte en el 2010 fueron: abortos con 15.1%, enfermedades hipertensivas del embarazo 24.4%, hemorragia

12.6%, Sepsis 0.8%, complicaciones venosas en el embarazo parto y puerperio 2.5%, otras complicaciones principalmente del embarazo y parto 14.3%, otras complicaciones principalmente puerperales 5.9%, muerte obstétrica de causa no especificada 0.8%, causas obstétricas indirectas 23.5% y ningún caso de muerte por enfermedad asociada a VIH y SIDA como se muestra en la siguiente gráfica⁽³⁴⁾.



Al respecto del desenlace perinatal, países como Estados Unidos y Venezuela reportan 6.9 y 11.9 óbitos por cada 1000 nacidos vivos respectivamente⁽⁴⁾. En el último año censado (2011)⁽³⁵⁾, la tasa de mortalidad fetal en nuestro país es de 8.9 defunciones fetales. El INEGI nos reporta un total de 23,135 muertes fetales. De esas, 3,639 corresponden a las madres adolescentes (15.7% del total). Es importante señalar que la mayoría ocurrió en el grupo de 15 a 19 años: 3,502 óbitos (96.2%). En las madres menores de 15 años se presentaron 137 muertes fetales (3.8%). En relación a los neonatos, la OMS reporta que en el grupo de madres adolescentes de 16-19 años la tasa de mortalidad de sus neonatos es aproximadamente un 50% superior⁽³⁶⁾.

1.5 PANORAMA INSTITUCIONAL

Tradicionalmente, se considera que la adolescencia es un factor de riesgo *per se* para el embarazo. Muchas publicaciones han encontrado un aumento en la frecuencia de eventos obstétricos adversos en la madre y el feto, a pesar del control prenatal adecuado⁽³⁰⁾.

A nivel institucional se reportaron en el informe de actividades del 2010 un total de 81,656 consultas de control prenatal que terminaron en 8,922 eventos obstétricos. Una parte de estas cifras correspondieron a la atención brindada a la gestante adolescente, por lo que se tuvo la necesidad de crear en la capital del Estado la “Clínica de la Adolescente Embarazada” centrada en la atención de estas pacientes mediante un equipo multidisciplinario de 4 especialistas: ginecólogo, nutriólogo, genetista y psicólogo.

El Centro Médico ISSEMYM Ecatepec al ser un hospital de tercer nivel de atención es lugar de referencia estatal. Como la marca la NOM 007-SSA2-1993 Atención de la mujer durante el embarazo, parto y puerperio y del recién nacido⁽²⁸⁾, las unidades médicas deberán disponer de un instrumento que permita calificar durante el embarazo el riesgo obstétrico en bajo y alto, el cual servirá para la referencia y contrarreferencia. El ISSEMYM a través del Consejo de Salud del Estado de México instauró en el año 2008 en todo el sector salud una Cédula de Evaluación de Riesgo Materno Prenatal como una estrategia para disminuir la muerte materna en nuestro estado. Este modelo de atención obstétrica contempla la semaforización de los antecedentes, rubros clínicos, de laboratorio y gabinete entre otros; en riesgo bajo, medio y alto. La gestación adolescente por si sola se cataloga dentro del embarazo de mediano riesgo en cuyo caso, cuando es asociado a otra patología el riesgo puede ser escalado. Bajo esta premisa, muchas de las pacientes que se atienden en el Servicio de Perinatología del Centro Médico ISSEMYM son gestantes adolescentes menores de 20 años de edad enviadas de unidades periféricas para así ser atendidas y evaluadas según el protocolo de atención prenatal vigente.

2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Se desarrollará este estudio para determinar si la frecuencia de complicaciones obstétricas y los resultados perinatales adversos pueden centrarse en las adolescentes de esta institución.

3. PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN

¿Cuáles son las complicaciones y los resultados perinatales adversos para el embarazo durante la adolescencia en pacientes del Centro Médico ISSEMYM Ecatepec?

4. OBJETIVO GENERAL:

Conocer las complicaciones obstétricas y los resultados perinatales adversos en pacientes adolescentes en el Centro Médico ISSEMYM Ecatepec en el periodo de 3 años.

5. OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- Conocer cuál es la complicación obstétrica más frecuente entre las gestantes adolescentes
- Conocer cuál es el resultado perinatal adverso más frecuente entre la descendencia de la adolescente embarazada.
- Conocer cuál es la vía de resolución más frecuente en el embarazo adolescente

6. MATERIAL Y METODOS

6.1. UNIVERSO DE TRABAJO

Se analizaron todas las pacientes referidas o que acudieron por sus propios medios para control prenatal al CMIE en el periodo entre marzo 2010 a marzo 2013.

6.2. CRITERIOS DE INCLUSIÓN

- Mujeres embarazadas adolescentes
- Primigestas.
- Evento obstétrico finalizado hasta los 19 años 11 meses cumplidos.

6.3. CRITERIOS DE EXCLUSIÓN

- Con comorbilidades asociadas (diabetes, hipertensión, tiropatías, etc)
- Con resolución del embarazo fuera de la Unidad
- Embarazo múltiple

6.4. CRITERIOS DE ELIMINACIÓN

- Expediente incompleto
- No derechohabencia (Ley General de Salud)

6.5 DISEÑO EXPERIMENTAL

Estudio retrospectivo, transversal, descriptivo, observacional

6.6 TAMAÑO DE LA MUESTRA

Se recabaron 331 pacientes derechohabientes adolescentes embarazadas las cuales se atendieron en el servicio de Perinatología del Centro Médico ISSEMYM Ecatepec del 01 de marzo 2010 al 01 de marzo 2013. Las pacientes fueron referidas de unidades de adscripción o acudieron por sus propios medios solicitando atención médica.

6.7 GRUPOS DE ESTUDIO

Pacientes adolescentes gestantes de 10 a 19 años de edad distribuidas según su edad en tres grupos: adolescencia temprana: 10-13 años, adolescencia media: 14-16 años y adolescencia tardía: 17-19 años.

6.8 VARIABLES DE ESTUDIO

Variable: Embarazo adolescente.
Conceptual. Presencia de gestación en una mujer de 10 a 19 años de edad
Operacional. Se refiere a una embarazada de 10 a 19 años <ul style="list-style-type: none">▪ Categoría: Cualitativa▪ Escala de medición: Dicotómica▪ Unidad de medición: Presente o ausente

Variable: Resultados perinatales
Conceptual. Efecto de alguna causa o condición, evidenciado en el feto durante el embarazo desde el inicio de la gestación hasta el nacimiento
Operacional. Resultado en el producto de una madre adolescente embarazada. <ul style="list-style-type: none">▪ Categoría: Cualitativa▪ Escala de medición: Policotómica▪ Unidad de Medición: Muerte fetal, muerte neonatal, prematuridad, Peso, Apgar, Ingreso a UCIN o Alojamiento conjunto

Variable: Complicaciones obstétricas
Conceptual. Condiciones adversas padecidas durante el embarazo, parto o puerperio
Operacional. Morbi-mortalidad materna <ul style="list-style-type: none">▪ Categoría: Cualitativa▪ Escala de medición: Nominal▪ Unidad de Medición:<ol style="list-style-type: none">1. Hemorragia de la primera mitad del embarazo (amenaza de aborto, aborto, mola, ectópico)2. Infecciones cervicovaginales,3. Infecciones de vías urinarias,4. Anemia,5. Ruptura prematura de membranas,6. Amenaza de parto pretérmino,7. Parto pretérmino8. Enfermedad hipertensiva del embarazo,9. Pequeño para edad gestacional (normal o anormal, Restricción del crecimiento intrauterino)10. Otros (diabetes gestacional, malformación fetal, varicela, trastornos de conducta, hipotiroidismo, trombocitopenia gestacional)11. Ninguno.

6.9 ANALISIS ESTADISTICO

Los datos obtenidos se concentraron en hoja de base de datos de Excel 2010, se analizaron y mediante estadística descriptiva se calcularon relaciones porcentuales, medidas de tendencia central, proporciones, de dispersión y frecuencia relativa.

7. CONSIDERACIONES ÉTICAS

La realización de este estudio no representa ningún riesgo para la salud de la gestante adolescente ya que se obtuvieron los datos de los expedientes clínicos para su análisis descriptivo.

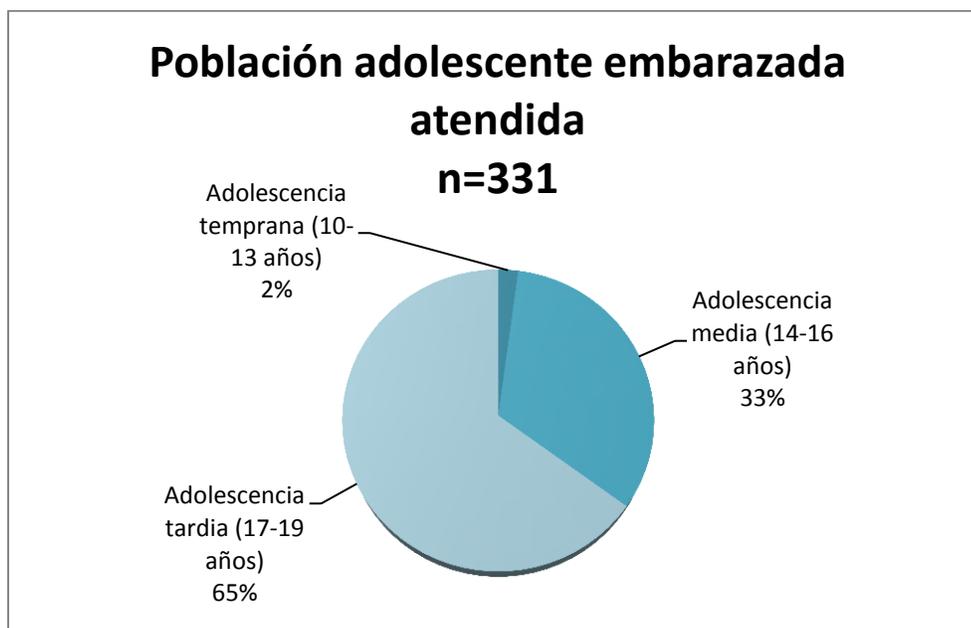
8. RESULTADOS

Se obtuvieron un total de 2,674 nacimientos durante el periodo comprendido entre el primero de marzo del 2010 al primer de marzo del 2013 de los cuales se cuantificaron 534 pacientes adolescentes que corresponden al 20% del total.

Se revisaron 331 pacientes adolescentes gestantes en un periodo de 3 años encontrando una edad media de 16.9 años de edad, distribuidas en tres grupos basados en su edad.

Se observa que el grupo más grande corresponde a las pacientes embarazadas en adolescencia tardía (17-19 años de edad) a razón de 215 mujeres que corresponde al 65% de la muestra; mientras que el menor grupo corresponde a las que transitan en la adolescencia temprana (10-13 años) con 7 pacientes (2%). El grupo de pacientes en adolescencia media (14-16 años) se conforma de 109 pacientes que equivalen al 33% de la muestra como se observa en la gráfica 1.

GRÁFICA 1



FUENTE: Expedientes y libreta de registro Perinatología Centro Médico ISSEMyM

Si se detalla el número de pacientes por edad se observa que no se presentaron gestantes adolescentes de 10 y 11 años de edad, siendo más frecuente el embarazo entre las mujeres de 13 años con 6 pacientes (86%) como se muestra en la tabla 1.

TABLA 1

Adolescencia temprana (10-13 años) n=7	
Edad	Número de pacientes (%)
10 años	0
11 años	0
12 años	1 (14%)
13 años	6 (86%)

FUENTE: Expedientes y libreta de registro Perinatología Centro Médico ISSEMyM

Son 109 pacientes las que conforman el grupo en adolescencia media. El grupo más numeroso es el de las adolescentes de mayor edad siendo de 62 pacientes (57%) las de 16 años y 31 pacientes (28%) las de 15 años. Se contabilizaron 16 pacientes de 14 años lo que corresponde al 15% de la muestra como se observa en la tabla 2

TABLA 2

Adolescencia media (14-16 años) n=109	
Edad	Número de pacientes (%)
14 años	16 (15%)
15 años	31(38%)
16 años	62 (57%)

FUENTE: Expedientes y libreta de registro Perinatología Centro Médico ISSEMyM

Se observa que al respecto del grupo de pacientes en adolescencia tardía se cuantificaron 92 pacientes de 17 años (43%). Le sigue las de 19 años con 64 pacientes (30%) y por último las de 18 años con 59 pacientes (27%) como se muestra en la tabla 3

TABLA 3

Adolescencia tardía (17-19 años) n=215	
Edad	Número de pacientes (%)
17 años	92 (43%)
18 años	59 (27%)
19 años	64 (30%)

FUENTE: Expedientes y libreta de registro Perinatología Centro Médico ISSEMyM

En cuanto a las características sociodemográficas se analizaron la escolaridad, el estado civil y la ocupación. Se observó que más de la mitad de la pacientes (54%) son estudiantes y se encuentran cursando o concluyeron el nivel medio superior (54.3%). Al respecto del estado civil lo más frecuente es que sean solteras (69.7%) como se muestra en las tablas 4, 5 y 6.

Tabla 4

Escolaridad	N(%)
Primaria	7 (2.1%)
Secundaria	129 (38.9%)
Preparatoria	180 (54.3%)
C. tecnica	15 (4.5%)

FUENTE: Expedientes y libreta de registro Perinatología Centro Médico ISSEMyM

Tabla 5

Estado civil	N(%)
Casada	97 (29.3%)
Soltera	231 (69.7%)
Union libre	3 (0.9%)

FUENTE: Expedientes y libreta de registro Perinatología Centro Médico ISSEMyM

Tabla 6

Ocupación	N(%)
Estudiante	179 (54%)
Trabajadora	67 (20.2%)
Ama de Casa	85 (25.6%)

FUENTE: Expedientes y libreta de registro Perinatología Centro Médico ISSEMyM

Se analizaron los antecedentes ginecológicos de las pacientes adolescentes gestantes: menarca, intervalo menarca-embarazo, inicio de vida sexual y número de parejas sexuales. Se muestra que la menarca apareció en promedio a los 11.6 años de edad, siendo lo más frecuente entre los 12 y 13 años de edad (48.3%) y la mayoría de las pacientes se embarazaron dos años después de aparecer esta (78.5%). En promedio la actividad sexual comenzó a los 14.8 años de edad y casi todas (90.3%) con un compañero sexual. Lo anterior se detalla en la tabla 7.

Tabla 7

Antecedentes ginecológicos	
Características	N(%)
<i>Menarca</i>	
Promedio	11.6
8-9 años	13(3.9%)
10-11 años	128(38.6%)
12-13 años	160 (48.3%)
14-15 años	30(9%)
<i>Intervalo menarca-embarazo</i>	
Antes de 2 años	71(21.4%)
Después de 2 años	260 (78.5%)
<i>Inicio de vida sexual</i>	
Promedio	15.8
10-13 años	12(3.6%)
14-16 años	209(63.1%)
17-19 años	110(33.2%)
<i>Parejas sexuales</i>	
Promedio	1.2
1	299(90.3)
2	26 (7.8%)
más de 3	6(1.8%)

FUENTE: Expedientes y libreta de registro Perinatología Centro Médico ISSEMyM

Se investigó al respecto de la anticoncepción previa encontrando que la mayoría de las pacientes no eran usuarias de ningún método anticonceptivo (89.1%) como se muestra en la tabla 8

Tabla 8

Anticoncepción previa	
Método	N(%)
Ninguno	295(89.1%)
Barrera	29(8.7%)
DIU	1(0.3%)
Hormonales	6(1.8%)

FUENTE: Expedientes y libreta de registro Perinatología Centro Médico ISSEMyM

Las pacientes ingresaron al servicio referidas de otras unidades por edad materna de riesgo o acudieron a urgencias por sus propios medios solicitando atención de urgencias y así fueron captadas, con 22.2 semanas promedio. Se concentraron 163 pacientes (49.2%) que cursaban el segundo trimestre de embarazo, 92 pacientes (27.7%) acudieron en el primer trimestre y 73 en el tercer trimestre (22.9%) como se observa en la tabla número 9. El promedio de consultas de control prenatal (excluyendo consultas por urgencias) fue de 8.

TABLA 9

Trimestre	N(%)
Primer trimestre	92 (27.7%)
Segundo trimestre	163(49.2%)
Tercer trimestre	76 (22.9%)

FUENTE: Expedientes y libreta de registro Perinatología Centro Médico ISSEMyM

Cuando se examinan las complicaciones médicas más frecuentes en el embarazo adolescente se observa que son de índole infecciosa del tracto genitourinario: ocurriendo en primer lugar las infecciones de vías urinarias con el 75.8%. Le sigue de cerca las infecciones cervicovaginales (70%). En tercer lugar se encuentran las amenazas de parto pretérmino (18.7%) y la ruptura prematura de membranas con el 16.6% de la muestra, así como el parto pretérmino (15.3%).

Los padecimientos menos frecuentes son las hemorragias de la primera mitad del embarazo (2.4%), anemia (10.2%), la enfermedad hipertensiva del embarazo (5.4%) y los desórdenes del crecimiento fetal (3.3%). Otros padecimientos en donde se incluyeron: diabetes gestacional, malformación fetal, varicela, trastornos de conducta, hipotiroidismo y trombocitopenia gestacional ocurrieron en el 4.2% de las pacientes.

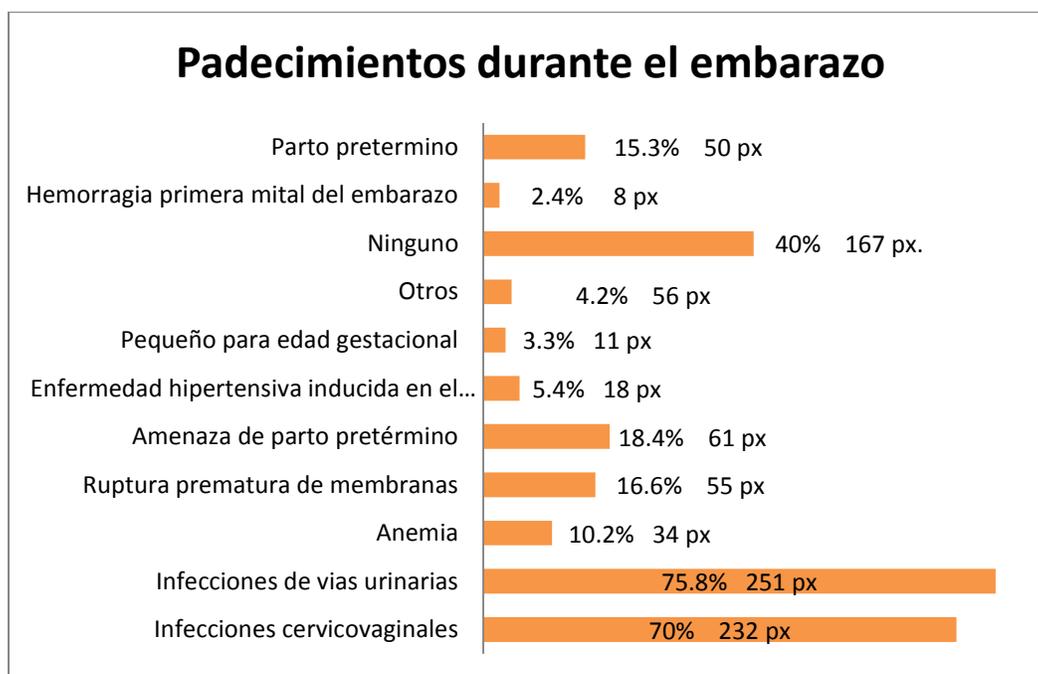
El 40% de los casos no presentaron ninguna complicación. Lo anterior se muestra en la tabla 10 y gráfica número 2.

Tabla 10

Padecimiento	Porcentaje de pacientes	Número de pacientes
Hemorragia de la primera mitad del embarazo	2.4	8
Infecciones cervicovaginales	70	232
Infecciones de vías urinarias	75.8	251
Anemia	10.2	34
Ruptura prematura de membranas	16.6	55
Amenaza de parto pretérmino	18.4	61
Parto pretérmino	15.3	50
Enfermedad hipertensiva inducida en el embarazo	5.4	18
Pequeño para edad gestacional	3.3	11
Otros	4.2	14
Ninguno	40	167

FUENTE: Expedientes y libreta de registro Perinatología Centro Médico ISSEMyM

Gráfica 2



FUENTE: Tabla número 10

El promedio de semanas de embarazo al nacimiento son 37.2, siendo más frecuente los nacimientos de termino (84.6%) que los de pretérmino (15.3%). En su mayoría se obtuvieron mediante cesárea (55.6%). Como método de planificación familiar en su mayoría egresaron sin uno (70.5%), se colocó dispositivo intrauterino al 26.8% de las pacientes y solo el 2.7% optó por algún método hormonal, como se muestra en la tabla número 11.

Tabla 11

Semanas de embarazo al nacimiento y via de nacimiento (n=326)	
<i>Semanas al nacimiento</i>	<i>N (%)</i>
Promedio	37.2
Antes de las 37 SDG	50 (15.3%)
Despues de las 37 SDG	276 (84.6%)
<i>Vía de nacimiento</i>	<i>N(%)</i>
Vaginal	145 (44.4%)
Cesárea	181 (55.6%)

<i>Método de planificación familiar al egreso</i>	<i>N(%)</i>
DIU	87 (26.8%)
Hormonal	9 (2.7%)
Ninguno	230 (70.5%)

FUENTE: Expedientes y libreta de registro Perinatología Centro Médico ISSEMyM

En cuanto a los resultados neonatales se obtuvieron 326 recién nacidos con un peso promedio de 2,820 grs. La gran mayoría, 280 recién nacidos (85.8%) pesaron más de 2,500 grs, mientras que 36 (11%) pesaron entre 1,500 y 2,499 grs. Sólo 10 (3%) pesaron menos de 1,499 grs. En 13.4% el Apgar fue menor a 6 al minuto de nacido y en 3.6% fue menor a 6 a los cinco minutos de nacido. El 17.1% de los neonatos necesito ingresar terapia intensiva como se observa en la tabla número 12.

Tabla 12

Características de los recién nacidos hijos de madres adolescentes (n=326)	
<i>Peso del recién nacido</i>	
Promedio	2,820 grs
menor o igual a 1,499 grs	10 (3%)
1,500 a 2,499 grs	36 (11%)
mayor o igual a 2,500 grs	280 (85.8%)
<i>Apgar al minuto</i>	
Menor a 6 puntos	44 (13.4%)
Mayor a 7 puntos	282 (86.5%)
<i>Apgar a los cinco minutos</i>	
Menor a 6 puntos	12 (3.6%)
Mayor a 7 puntos	314 (96.3%)
<i>Ingreso a:</i>	
UCIN	56 (17.1%)
Alojamiento conjunto	270 (4.6%)

FUENTE: Expedientes y libreta de registro Perinatología Centro Médico ISSEMyM

9. DISCUSIÓN

Por tradición el embarazo adolescente se considera de alto riesgo ya que la edad materna joven se ha asociado a complicaciones obstétricas, sobretodo parto pretérmino y peso bajo al nacimiento³⁻⁵. Otros estudios han encontrado incremento en los riesgos perinatales y mortalidad infantil²³⁻²⁵.

Este aumento en las complicaciones perinatales relacionadas con la edad ha sido atribuidas a condiciones biológicas tales como la inmadurez y el crecimiento materno incompleto²⁷, así como factores reproductivos tales como el inicio de vida sexual a edades tempranas^{9,10,14}, control prenatal tardío²⁴ y a las pobres condiciones socioeconómicas^{23,30}, hábitos alimenticios deficientes²⁵, toxicomanías²⁷ y deserción escolar²⁴.

Las gestantes adolescentes analizadas en su mayoría transitaban la adolescencia tardía, con una edad media de 16.9 años, son solteras, estudiantes de preparatoria dependientes económicamente de su núcleo familiar. La falta de desarrollo psico-afectivo refleja dificultades para llevar un embarazo y criar sin autonomía suficiente a su descendencia a pesar del apoyo de la familia o pareja³⁰. Debido a la estructura de afiliación al ISSEMYM las pacientes menores de 18 años hijas del servidor público, así como las adolescentes de 19 años que se encuentren estudiando y las esposas del derechohabiente cuentan con todas las prestaciones del servicio médico. Esto favorece a sus usuarias a atención médica permanente, acceso a programas de atención para el adolescente, métodos de planificación familiar y para la atención prenatal a edad temprana.

No obstante, en este estudio se observó que la edad promedio de inicio de control prenatal fue hasta el segundo trimestre (22.2 semanas de gestación) siendo apenas el 27.7% captadas en primer trimestre. Esto puede explicarse por factores socioculturales, miedo al rechazo, falta de confianza a sus padres, razones conductuales de las adolescentes, entre otros^{25,30}. Una observación trascendental es que la gran mayoría de la pacientes (89.1%) no eran usuarias de ningún método de planificación familiar a pesar de su facilidad de obtención,

probablemente por mala información, inmadurez psicológica, vergüenza, entre otros.

Después de realizar este estudio se observa de manera alarmante que al egreso el 70.5% de las pacientes no optaron por ningún método de planificación familiar, el 26.8% solicitó dispositivo intrauterino y el 2.7% método hormonal. Se observó que el promedio de consultas de control prenatal fueron 8, número superior al recomendado por literatura nacional²⁸ y sin embargo no se logró concientizar a las pacientes en este aspecto.

Cuando se analizan los antecedentes ginecológicos de las pacientes se observa que la aparición de la menarca es en promedio a los 11.6 años de edad y el inicio de vida sexual es a los 15.8 años de edad, el 78.5% se embarazó después de 2 años de aparecida la menarca lo que significa que la mayoría (63.1%) son adolescentes con inicio temprano de vida sexual, entre los 14 y 16 años de edad con una sola pareja sexual (90.3%), 9 de cada 10 sin método de planificación y que se embarazan en los primeros años de iniciadas las relaciones sexuales.

El 40% de las pacientes (167) no presentaron ninguna morbilidad. Las complicaciones que padecen las adolescentes embarazadas fueron analizadas en este estudio y se muestran resumidas en la tabla 10 y gráfica número 2. La falla reproductiva se presentó en 5 gestantes adolescentes (3 abortos y 2 embarazos ectópicos) lo que representa el 1.5% de las pacientes, de ahí que de 331 pacientes se documentaron 326 nacimientos. La falla reproductiva se engloba en las hemorragias de la primera mitad del embarazo junto con las amenazas de aborto presentadas y remitidas en 3 pacientes (0.9%).

La morbilidad infecciosa ocurrió con mayor frecuencia, siendo la infección de vías urinarias la que más se presentó (75.8%) diagnosticadas mediante examen general de orina o urocultivo. El germen que se aisló con mayor frecuencia fue la *Escherichia coli* (90.2%). La infección del tracto genital se presentó en el 70% de las pacientes las cuales se diagnosticaron por cuadro clínico o exudado vaginal.

Los gérmenes aislados con mayor frecuencia son *Candida albicans* (39.6%), *Gardnerella vaginalis* (29.4%) y *Escherichia coli* (16%). Derivado de las infecciones mediante un mecanismo bien conocido con la producción secundaria de prostaglandinas que actúan como uterotónicos el 18.4% de las pacientes (61) cursaron con amenaza de parto pretérmino de las cuales el 15.3% de las pacientes (50) presentaron parto pretérmino, datos que coinciden con algunas series³¹⁻³² que reportan una incidencia del 9 al 17%. Asociado también se presentó la ruptura prematura de membranas la que ocurrió en el 16.6% pacientes (55) en su mayoría después de la semana 35 de gestación.

Durante el embarazo los requerimientos de nutrientes incrementan para satisfacer las demandas de la madre y su feto^{24,40}. Las adolescentes mal alimentadas o con malos hábitos alimentarios son incapaces de cubrir estas necesidades ocasionando anemia, la que se presentó en el 10.2% de las pacientes (34) en su mayoría las que iniciaron control prenatal en tercer trimestre o se encontraban con bajo peso previo a la concepción y aquellas que presentaban trastornos conductuales que incluían desórdenes alimenticios. Relacionado a esto se documentaron 11 fetos pequeños para edad gestacional (3.3%) y 36 recién nacidos (11%) con peso menor a 2,500 grs considerándose de bajo peso al nacimiento.

La enfermedad hipertensiva del embarazo se presentó en el 5.4% de las pacientes (18), cifra que se esperaba más alta dada la frecuencia reportada en otros estudios^{23, 24, 30} sin embargo se mantuvo dentro de la incidencia (5-10%) reportada para las mujeres en general²³.

El restante 4.2% de las pacientes (14 casos) presentaron otras enfermedades tales como diabetes gestacional (4), malformación fetal (2), varicela (3), trastornos de conducta (3), hipotiroidismo (1) y trombocitopenia gestacional (2).

El promedio al nacimiento fue de 37.2 semanas, se obtuvieron 326 recién nacidos en su mayoría (55.6%) mediante cesárea sumando 181 pacientes más del

recomendado²⁸ y mayor al reportado en otras series²³⁻²⁵. En su mayoría con una indicación relativa dependiendo del grupo de edad. Se observó que en las pacientes de 10 a 13 años la indicación más frecuente fue la desproporción cefalopélvica, en el grupo de 14-16 años fue en su mayoría electiva (ruptura prematura de membranas, parto pretérmino, enfermedad hipertensiva del embarazo) y en el del 17-19 años se presentó con menor frecuencia la interrupción del embarazo vía abdominal siendo en la mayoría de los casos por falta de progresión de trabajo de parto y por causas fetales tales como baja reserva y alteraciones del ritmo cardíaco. El 44.4% de las pacientes (145 adolescentes) tuvieron parto vía vaginal en su mayoría eutócicos (90.3%). Las complicaciones presentadas con mayor frecuencia se debieron a hemorragia obstétrica y desgarros vulvo-perineales probablemente no relacionados con la edad de la paciente sino con otros factores (curva de aprendizaje, maniobras inadecuadas, mal manejo del tercer periodo del trabajo de parto por mencionar algunas).

En total se registraron 326 nacimientos con un peso promedio del recién nacido de 2,820 grs. La gran mayoría (85.8%) pesaron más de 2,500 grs correspondiendo a un peso adecuado para edad gestacional. Una mínima cantidad (3%) pesaron menos de 1,499 grs. En general las cifras de Apgar al minuto y a los cinco minutos fueron buenas lo que se reflejó en un bajo ingreso a la unidad de cuidados intensivos neonatales (17.1%) cifras similares a las reportadas en otros estudios^{25,27}.

10. CONCLUSIONES

- Dada la frecuencia de embarazos durante la adolescencia que se presenta en nuestro medio, se deben diseñar estrategias que permitan la prevención. Es claro que existe una brecha de oportunidad concientizando a las pacientes en la obtención de un método de planificación ya que la tendencia observada en este estudio es iniciar actividad sexual a edades más tempranas, incluso en los primeros años que siguen a la menarca sin

protección. Este estudio también reflejó la falta de labor por parte del personal de salud para concientizar a la paciente puérpera de adoptar anticoncepción y así prolongar el periodo intergenésico.

- La morbilidad encontrada es semejante a otra serie de estudios, siendo las infecciones del tracto genitourinario las complicaciones más frecuentes de las que derivan el parto pretérmino y la ruptura prematura de membranas.
- Las complicaciones obstétricas encontradas tienen un bajo impacto en los resultados perinatales observando que la mayoría de los neonatos son de término, con peso adecuado, adecuada puntuación de Apgar e ingresados en alojamiento conjunto.
- Debido a las implicaciones socio-culturales, a los riesgos del embarazo adolescente, las complicaciones obstétricas y los resultados perinatales adversos idealmente la gestación en la adolescencia debe ser manejado por un equipo multidisciplinario para así brindar una adecuada atención obstétrica, psicológica, social y educativa que permita disminuir la morbi-mortalidad del grupo adolescente.

11. BIBLIOGRAFIA

1. Organización Panamericana de la Salud. Salud de los adolescentes. Washington, DC: OPS/OMS; 1995.
2. Emberley ME. La Adolescencia. Curso en línea UNESCO junio 2011
3. Ulanowicz MG, Parra KE, Wendler GE y cols. Riesgos en el embarazo adolescente. Revista de posgrado de la VI Catédra de Medicina. 2006; 53: 13-17.
4. Rivero M, Schinini J, Fleu MC y col. Adolescencia y embarazo:¿Es un factor de riesgo?. Revista Médica del Nordeste 2002; 3():
5. Issler JR. Embarazo en la adolescencia. Revista de posgrado de la VI cátedra de Medicina. 2001;107:11-23.
6. Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI). Censo de Población y Vivienda 2010. Base de datos. México, INEGI, 2013.
7. Consejo Estatal de Población. Adolescentes en el Estado de México. 2010
8. Taracena Rosario. Embarazo Adolescente. Grupo de Información en Reproducción Elegida, A.C. (GIRE) 2003
9. Consejo Nacional de Población (CONAPO). Cuadernos de Salud reproductiva del Estado de México. CONAPO, 2000
10. Consejo Nacional de Población (CONAPO). Principales indicadores de salud reproductiva, ENADID 2009.
11. Secretaria de Salud. SSA 2009 www.unfpa.org.mx/ssr_adolescentes.php.
12. Gutiérrez JP, Rivera-Dommarco J, Shamah-Levy T, Villalpando-Hernández S, Franco A, Cuevas-Nasu L, Romero-Martínez M, Hernández-Ávila M. Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2012. Resultados Nacionales. Cuernavaca, México: Instituto Nacional de Salud Pública (MX), 2012.
13. Carpenter LM. Gender and the meaning and experience of virginity loss in the contemporary United States. *Gender and Society* 16: 345–365.
14. González-Garza C, Rojas-Martínez R, Hernández-Serrato MI, Olaiz-Fernández G. Perfil del comportamiento sexual en adolescentes mexicanos de 12 a 19 años de edad. Resultados de la ENSA 2000. *Salud Publica Mex* 2005;47:209-218.

15. Consejo Nacional de Población (CONAPO). Perfil de la Salud Reproductiva en la República Mexicana 2011. CONAPO, 2011.
16. Cámara de Diputado del H. Congreso de la Unión. Ley General de Educación. <http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/137.pdf>, julio de 2012
17. Rangel JR, Valero L, Patiño J, y col. Funcionalidad familiar en la adolescente embarazada. Rev Fac Med UNAM 2004; 47(1): 24-27
18. Cisneros, David, "La situación del abuso sexual infantil en México", en La Jornada, 21 de noviembre del 2011, p. 26.
19. Hernández, Lilian, "México es el primer lugar de violencia sexual: ONU", en Excelsior, 25 de diciembre del 2011, p.28.
20. Hanako, Taniguchi, "Anualmente hay cientos de partos de madres de 10 años en México", en CNN noticias Mexico, 13 de marzo del 2013.
21. Rodríguez, Gabriela, "Madres adolescentes", en La Jornada, 3 de junio del 2011, p. 7
22. Benatuil D. Paternidad masculina ¿factor de riesgo o de resiliencia?. Psicodebate 5: Psicología, Cultura y Sociedad, Universidad de Palermo, Argentina 2006
23. Conde-Agudelo A, Belizán JM, Lammers C. Maternal-perinatal morbidity and mortality associated with adolescent pregnancy in Latin America: Cross-sectional study. American journal of obstetrics and gynecology 2005; 192: 342-349
24. Villanueva LA, Pérez MM, Martínez H y col. Características obstétricas de la adolescente embarazada. Ginecol Obstet México 1999; 67:356-360.
25. León-Carmona JC, Hernández-Alvarez LAI, Hernández-Hernández AC. Influencia de los factores socioculturales en la morbilidad y/o mortalidad materna y perinatal de adolescentes atendidas en tres estados de la República Mexicana. Ginecol Obstet Mex. 2002;70(7):320-327.
26. Martínez-Najera C. Campos M, Córdoba-Avila MA y col. Motivos de quejas registradas en CONAMED en la adolescente embarazada. Rev CONAMED 2010;15(1): 22-28

27. Subcomisión Ética Clínica: Sociedad Argentina de Pediatría. Embarazos en niñas y adolescentes. Arch Argent Pediatr 2010;108(6):562-565
28. Secretaría de Salud. Norma Oficial Mexicana NOM-007-SSA-1993, Atención de la mujer durante el embarazo, parto y puerperio y recién nacido. Criterios y procedimientos para la prestación del servicio. Diario Oficial de la Federación, 6 de enero de 1995. México.
29. Secretaría de Salud. Programa para la atención a la salud de la adolescencia. Programa de Acción 2002.
30. Ahued AJR, Lira PJ, Simon PLA. La adolescente embarazada. Un problema de salud pública. Cir Ciruj 2001;69:300-3.
31. Hammand-Sabry M, Al-Fanazi RQ. Does teenage pregnancy affect obstetric outcomes?. The Egyptian journal of community medicine 2008; 26(3): 25-35.
32. Kurth F, Be'lard S, Mombo-Ngoma G, Schuster K, Adegnika AA, et al. Adolescence As Risk Factor for Adverse Pregnancy Outcome in Central Africa: A Cross-Sectional Study. Plos one 2010; 5(12):141-149
33. Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI). Estadísticas de mortalidad, 2010. Consulta interactiva de datos. México, INEGI, 2013
34. Freyermuth G, Luna M. Mortalidad materna en el Estado de México. Numeralia 2010. México: Observatorio de Mortalidad Materna, 2011.
35. Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI). Estadísticas de mortalidad fetal, 2011. Consulta interactiva de datos. México, INEGI, 2013
36. Organización Mundial de la Salud. 2012. www.who.int/maternal_child_adolescent/es/
37. Aguirre, Alejandro. "La mortalidad materna en México"; en Población y Desarrollo Sustentable COESPO Guanajuato, 2001. pp. 29-33