



Universidad Autónoma de Querétaro
Facultad de Medicina
Especialidad en Ginecología y Obstetricia

Complicaciones maternas y fetales en madres adolescentes comparados con mayores de 20 años, en el Hospital de Especialidades del Niño y la Mujer de noviembre 2012- abril 2013.

TESIS

Que como parte de los requisitos para obtener el grado de la
Especialidad en Ginecología y Obstetricia

Presenta:

Edith Alvarado Aguilar

Dirigido por:

Dr. León Sánchez Fernández.

SINODALES

Dr. León Sánchez Fernández
Presidente


Dr. Carlos Sosa Ferreyra
Secretario

Med. Esp. Luis Nelson Bautista
Vocal


Med. Esp. Carlos Arturo Rebolledo Fernández
Suplente

Dr. Genaro Vega Malagón
Suplente

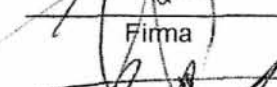
Dr. Javier Avila Morales
Director de la Facultad



Firma


Firma


Firma


Firma


Firma


Dr. Irineo Torres Pacheco
Director de Investigación y
Posgrado

Centro Universitario
Querétaro, Qro.
Enero 2014
México

RESUMEN

Objetivo. Describir y comparar las complicaciones maternas y fetales en madres adolescentes y madres mayores de 20 años. **Métodos.** Es un estudio comparativo, transversal. Se tomó la base de datos de la Unidad Toco-quirúrgica del Hospital de Especialidades del Niño y la Mujer, en la ciudad de Querétaro; en el periodo comprendido de noviembre del 2012 a abril del 2013. En el análisis se realizaron dos grupos, adolescentes que incluye a todas las mujeres menores de 19 años, con un total de 1,621 pacientes; y el segundo grupo, mujeres mayores de 20 años con un total de 3,839 pacientes. Se elaboró una base de datos en Excel posteriormente se realizó un análisis univariado y se obtuvieron medidas de tendencia central y de dispersión, tasas, razones y proporciones, se utilizó el programa estadístico SAS 9.2 para el análisis de la información. **Resultados.** Nuestra población adolescente representó el 29.69% del total de la población estudiada. Encontramos que existió diferencia significativa entre ambos grupos para: Cesárea, parto eutócico, así como Legrado uterino instrumentado. Y entre las complicaciones que si existió diferencia significativa están: Apgar bajo al minuto, peso elevado al nacimiento, desarrollo de Diabetes Gestacional únicamente. **Conclusiones.** El embarazo en adolescentes sigue siendo un problema de Salud Pública, debido a su aumento, existen patologías frecuentes que se presentan en este grupo etario, por lo que es importante la prevención y la educación sexual.

(Palabras clave. Complicaciones, embarazo en adolescentes)

SUMMARY

Objective: To describe and compare maternal and fetal complications in teenage mothers and mothers over 20 years of age. **Methods:** The study is comparative and cross-sectional. The database of the Toco surgery unit of the Children and Women's Hospital in the City of Queretaro was used, covering the period from November 2012 to April 2013. Two groups were formed for the analysis – teenagers, which included all women under 19, with a total of 1,621 patients, and women over 20, with a total of 3,839 patients. A database was developed using Excel. After, a univariate analysis was carried out and central tendency and dispersion, rates, ratios and proportion measurements were obtained. The SAS 9.2 statistical program was used for analyzing information. **Results:** our adolescent population represented 29.69% of the total population studied. We found a significant difference between both groups regarding cesareans and vaginal deliveries, as well dilation and curettage. Among the complications where significant differences existed were: low one minute Apgar score, high birth weight and the development of gestational diabetes. **Conclusions:** Due to its increase, teenage pregnancy remains a public health problem. There are pathologies that occur frequently in this age group; therefore, prevention and sex education are important.

(Keywords. Complications, teenage pregnancy)

DEDICATORIAS

A mis padres, mi mayor respaldo en toda mi vida, gracias por su apoyo, su amor y confianza en esta gran etapa de mi vida.

A mi hijo, mi principal motor para luchar cada día, gracias por permitirme robarme mucho del tiempo que tu merecías.

A mi hermana, mi cuñado y el pequeño Maty gracias por estar siempre a mi lado, apoyarme en todas las decisiones.

A Dany por estar a mi lado y ser mi gran compañero.

AGRADECIMIENTOS

A mi profesor titular de tesis, por ayudarme, apoyarme y darme el tiempo necesario para permitir elaborar este estudio.

A mis profesores adscritos por enseñarme cada día algo nuevo, tanto personalmente como en lo profesional.

A mis compañeros y amigos de esta gran etapa, por compartir tantos momentos buenos y malos; y llegar a este gran final.

INDICE

RESUMEN	i
SUMMARY	ii
DEDICATORIAS	iii
AGRADECIMIENTOS	iv
INDICE	v
INDICE DE TABLAS	vi
ABREVIATURAS	vii
I. INTRODUCCION	1
JUSTIFICACION	3
Objetivo General	4
Objetivos Específicos	4
II. REVISIÓN DE LA LITERATURA	7
Adolescencia	7
Embarazo y adolescencia	8
Factores de riesgo	8
Complicaciones en el embarazo adolescente	10
III. METODOLOGÍA	15
IV. RESULTADOS	17
Complicaciones obstétricas	23
Complicaciones perinatales	26
DISCUSIÓN	30
CONCLUSIONES	38
LITERATURA CITADA	39

INDICE DE CUADROS Y TABLAS

Cuadro 1. Población de mujeres atendidas en los años 2010-2012	3
1.1 Frecuencia de edad en adolescentes	17
1.2 Frecuencia de edad en mayores de 20 años	18
2.1 Número de embarazos en adolescentes	19
2.2 Frecuencia de gestas en mayores de 20 años	19
3.1 Frecuencia y proporción de embarazos de acuerdo a la edad en adolescentes	20
3.2 Frecuencia y proporción de embarazos de acuerdo a la edad en mujeres mayores de 20 años	21
4. Frecuencia de procedimientos quirúrgicos	22
5. Frecuencia de complicaciones obstétricas de acuerdo a la edad	24
5.1 Asociación entre complicaciones obstétricas en madres adolescentes y mayores de 20 años	24
6. Muerte materna y edad	25
7. Madurez neonatal y edad materna	26
8. Pesos al nacimiento del Recién nacido y edad materna	27
9. Calificación Apgar al minuto y edad materna	27
10. Calificación Apgar a los 5 minutos	28
11. Malformaciones fetales	29
12. Frecuencia de óbito	29

ABREVIATURAS

DCP	Desproporción cefálico-pélvica
HTA	Histerectomía
LAPE	Laparotomía exploradora
LUI	Legrado uterino instrumental
OMS	Organización Mundial de la Salud
RCIU	Restricción del crecimiento intrauterino
RPM	Ruptura prematura de membranas

I. INTRODUCCION

De acuerdo a la Organización Mundial de la Salud (OMS) la adolescencia es la etapa que transcurre desde los 10 hasta los 19 años donde el individuo enfrenta cambios físicos, biológicos, endocrinos, psicológicos y por ende sociales encaminados a lograr la madurez biológica y mental que le permita un crecimiento y desarrollo apropiado para enfrentar los embates de la vida adulta, la interrupción de cualquiera de estos estos cambios marcan de manera importante el futuro de un adolescente cuando por falta de madurez deben tomar decisiones cruciales para proyectar el rumbo de sus vidas. El embarazo en adolescentes es un fenómeno que se observa cada vez con más frecuencia en países en desarrollo y es al mismo tiempo, uno de factores más comúnmente observados que suelen frenar el crecimiento y desarrollo de estos individuos en esta etapa, dar genera riesgos para su prosperidad así como riesgos en la salud física y mental. (Rodríguez, 2008; Valdés, 2002).

La maternidad y/o paternidad en la adolescencia representa la pérdida de proyectos de vida e ilusiones dando lugar a frustración y depresión lo que repercute en la salud del individuo (Parra, 1992).

En México de acuerdo a las estadísticas es un problema de salud pública, y representa el 25% del total de nacimientos de los hospitales del sector público (Lira 1995; Plascencia, 2005; Lammers, 2000); diversas investigaciones han revelado que el embarazo en la adolescencia es un problema complejo donde participan múltiples factores entre los que figura: falta de madurez biológica y psicológica, baja escolaridad, abandono por parte de los padres, condición económica y la facilidad con la que los adolescentes están en contacto con material que despierta precozmente el erotismo y la sexualidad entre otros (OPS/OMS, 1995; Portillo, 1992; Santelli, 1992).

Algunos investigadores han propuesto desde hace varias décadas que un embarazo en esta etapa de la vida constituye un riesgo tanto para la joven madre como para su hijo por falta de esa madurez física y mental, lo que se traducirá en algunos casos, en un pobre resultado perinatal (Lammers, 2000), en otras palabras, la inmadurez física de las madres adolescentes incrementan el riesgo a complicaciones en el embarazo, incluso tienen una probabilidad de 20 a 200 veces más de morir por complicaciones que las mujeres mayores de 20 años. Los hijos de madres adolescentes también tienen riesgo a sufrir daño a consecuencia de la inmadurez de la madre tanto en la vida prenatal como en la postnatal enfrentando daños producto de la: prematuridad, bajo peso al nacer, preeclampsia, nacimiento por cesárea, anemia y otras complicaciones (Rodríguez, 2008; Lira Plascencia, 2005; Vázquez, 2001).

Debido a que en la actualidad se observa un incremento en la frecuencia del embarazo en adolescentes, es necesario conocer el comportamiento de ellos dentro de su propio contexto y comparar los resultados maternos y perinatales con el grupo de mujeres adultas (mayores de 20 años) para estimar diferencias que nos permitan proponer estrategias de salud encaminadas a disminuir complicaciones en este grupo de edad de acuerdo a la vulnerabilidad que se le ha atribuido a este grupo.

JUSTIFICACION

En el Hospital de Especialidades del Niño y la Mujer de la Secretaria de Salud en el estado de Querétaro, en los últimos tres años se atendieron en promedio 12,950 mujeres embarazadas por año, de las cuales, aproximadamente el 27.6% correspondió a menores de 19 años, es decir adolescentes, de acuerdo a los registros del archivo clínico del Hospital de Especialidades del Niño y la Mujer aunque el porcentaje de atenciones ofertadas al grupo de adolescentes se ha mantenido y no ha presentado cambios significativos en los último años, representa casi una tercera parte del total de las atenciones totales que se brindan en este hospital, por tal motivo, considero que este grupo de edad merece toda la atención a fin de estudiar su comportamiento obstétrico para comparar los resultados obtenidos con lo publicado en la literatura y con las mujeres mayores de 19 años con la finalidad de determinar la frecuencia de complicaciones maternas y fetales

Cuadro 1. Población de mujeres atendidas en los años 2010-2012

Año	Pacientes atendidas	Adolescentes atendidas	%
2010	11,989	3,356	28%
2011	12,889	3,454	26.8%
2012	13,974	3,905	28.1%

Fuente: Archivo Clínico Hospital de Especialidades del Niño y la Mujer, Querétaro, Querétaro.

Objetivo General

Describir y Comparar las complicaciones maternas y fetales entre las madres adolescentes y madres mayores de 20 años en el Hospital de Especialidades del Niño y la Mujer de la ciudad de Querétaro de noviembre del 2012 a abril del 2013.

Objetivos Específicos

A) Obstétricos

- 1.- Describir al grupo de madres adolescentes y al grupo de madres mayores de 20 años.
- 2.- Determinar el número de embarazos en el grupo de madres adolescentes y en el grupo de madres mayores de 20 años y comparar.
- 3.- Determinar el tipo y frecuencia de complicaciones en el grupo de madres adolescentes y en el grupo de madres adultas mayores de 20 años, realizar comparación entre grupos, estimar asociación entre las patologías más frecuentes con los grupos de estudio y obtener medida de riesgo.
- 4.- Determinar el tipo y frecuencia de los procedimientos obstétricos para la resolución del embarazo en el grupo de madres adolescentes y en el grupo de madres adultas mayores de 20 años, realizar comparación entre grupos, estimar asociación entre los procedimientos obstétricos más frecuentes con los grupos de estudio y obtener medida de riesgo.
- 5.- Conocer el número y causas de muertes maternas en el grupo de madres adolescentes, así como, en el grupo de madres adultas mayores de 20 años,

realizar comparación entre grupos, estimar asociación entre las causas de muerte materna con los grupos de estudio y obtener medida de riesgo.

B) Fetales:

5.- Determinar la frecuencia y proporción de recién nacidos de término, inmaduros, prematuros y de post término de los recién nacidos hijos de madres adolescentes y madres adultas mayores de 20 años, realizar comparación entre grupos, estimar asociación entre la inmadurez, prematuridad y el post término con los grupos de estudio y obtener medida de riesgo.

6.- Determinar la frecuencia y proporción de recién nacidos con peso bajo, normopeso y alto peso de los recién nacidos hijos de madres adolescentes y madres adultas mayores de 20 años, realizar comparación entre grupos, estimar asociación entre el bajo peso, normopeso y alto peso con los grupos de estudio y obtener medida de riesgo.

7.- Conocer la capacidad de adaptación del recién nacido del medio intrauterino al medio externo mediante la calificación de Apgar en la etapa inmediata (al minuto) y mediata (cinco minutos) de recién nacidos hijos de madres adolescentes y madres adultas mayores de 20 años, realizar comparación entre grupos, estimar asociación entre la calificación de Apgar con los grupos de estudio y obtener medida de riesgo.

8.- Determinar la frecuencia, proporción y tipo de las malformaciones congénitas en los recién nacidos hijos de madres adolescentes y madres adultas mayores de 20 años, realizar comparación entre grupos, estimar asociación entre la frecuencia y tipo de malformaciones con los grupos de estudio y obtener medida de riesgo.

9.- Determinar la frecuencia y proporción de muertes fetales in útero en el grupo de madres adolescentes embarazadas y en el grupo de madres mayores de 20 años, realizar comparación entre grupos, estimar asociación entre la frecuencia y proporción con los grupos de estudio y obtener medida de riesgo.

II. REVISION DE LITERATURA

Adolescencia

La OMS define como *adolescencia* al "período de la vida en el cual el individuo adquiere la capacidad reproductiva, transita los patrones psicológicos de la niñez a la adultez, consolida la independencia socio – económica", de acuerdo a la OMS, esta se fija entre los 10 y 19 años de edad (Issler, 2001; Ulanowicz, 2006). Una definición más dinámica incluye en esta etapa de la vida que hay cambios rápidos en la esfera biológica, psicológica y social (Campo, 2006; Orozco, 2005, Issler 2001), estos cambios que son parte del proceso de la madures hacen al adolescente vulnerable, por lo que, se encuentra expuesto a numerosos riesgos. (Campo, 2006).

La adolescencia de acuerdo a Issler se divide en 3 etapas, (Issler, 2001):

- a) Adolescencia temprana (10-13 años), periodo peripuberal, que se caracteriza por grandes cambios corporales y funcionales como la menarca; psicológicamente el adolescente comienza a perder interés por los padres inicia un periodo de independencia e inicia amistades básicamente con individuos del mismo sexo.
- b) Adolescencia media (14-16 años), es la adolescencia propiamente dicha, ha completado su crecimiento y desarrollo somático, psicológicamente es el periodo de máxima relación con sus pares.
- c) Adolescencia tardía (17-19 años) aceptan su imagen corporal, se acercan nuevamente a sus padres, adquieren mayor importancia las relaciones íntimas.

Embarazo y adolescencia

El embarazo en la adolescencia, de acuerdo a la OMS se define como la gestación que ocurre en jóvenes entre los 10 a 19 años de edad. En la actualidad es uno de los fenómenos sociales que se observa cada vez con más frecuencia en muchos países y en nuestra sociedad (Rodríguez, 2008, Aucher, 2005).

Un embarazo en la adolescencia cambia el rumbo de la vida de los jóvenes, esto provoca crisis y cambios emocionales por la pérdida de los proyectos de vida (Ulanowicz, 2006; Aucher, 2005, Holguin, 2006); ya que son experiencias difíciles que pueden impactar en la salud de los adolescentes como a sus futuros hijos (Rodríguez, 2008); particularmente en México se ha vuelto un asunto fundamental debido a la proporción tan elevada de jóvenes de 15 a 19 años que presentan un embarazo; en nuestro país representa uno de cada 10,000 habitantes (CONAPO, 2002).

Factores de riesgo

De acuerdo a Mengole los factores de riesgo asociados al embarazo en la adolescencia se ordenan en tres dimensiones (Mengole, 2010),

- a) Dimensión individual: Son factores que constituyen un riesgo elevado para el inicio de la actividad coital, entre ellas figuran la menarquia en edades cada vez más precoces, la idea de invulnerabilidad, baja autoestima, baja escolaridad, falta de objetivos claros, impulsividad, mala relación con los padres y carencia de compromiso religioso.
- b) Dimensión familiar: Violencia intrafamiliar, permisividad, Padres inflexibles, madre con antecedente de embarazo en adolescencia.
- c) Dimensión social: se han identificado algunas variables que suelen contribuir a la erotización temprana del adolescente como lo es el bombardeo de los medios de comunicación donde los aspectos sexuales favorecen la actividad sexual precoz, el hacinamiento, estrés, vivir en área rural, mitos que declinan en barreras sociales.

El embarazo en la adolescencia es una condición que mundialmente se encuentra en aumento (Mengole, 2010) principalmente porque la proporción de adolescentes sexualmente activas cada vez es mayor (Díaz, 2002), es una de las preocupaciones derivadas de la conducta actual de los adolescentes y por la falta del buen uso de anticonceptivos (Vázquez, 1998; Aucher, 2005). Se estima que en América Latina el 50% de las adolescentes menores de 17 años son

sexualmente activas (Campo, 2006). Actualmente el incremento en la frecuencia de embarazos en adolescentes se ha convertido en un problema de salud pública y esto genera evidentemente un impacto negativo porque los condena a la baja escolaridad, es el primer paso a la pobreza en muchos de los casos y a la frustración por la pérdida de los proyectos de vida (Díaz, 2002; Lezcano, 2005; Manrique, 2008; Rodríguez, 2008), (Vázquez, 1998; Campo, 2006; Mengole, 2010).

En la actualidad se estima que el 25% de las adolescentes que inician la actividad sexual se embarazan antes de los 19 años y el 60% de estas gestaciones ocurre en los primeros 6 meses posteriores al inicio de las relaciones sexuales (Valdés, 2002), ahora bien, se estima que en países desarrollados el embarazo en adolescentes está presente aproximadamente en 20-60% de su población (Díaz, 2002; Mengole, 2010); en Estados Unidos cerca del 12.8% corresponden a madres adolescentes, mientras en países menos desarrollados aumenta la cifra, por ejemplo, en el Salvador corresponde a 25% (Díaz, 2002); sin embargo en países de Africanos incluso llega a presentarse hasta en un 45% (Mengole, 2010).

La respuesta que un adolescente puede tener frente a un embarazo dependerán en gran parte de su historia personal, del contexto familiar, cultural, religioso y social, así como, de la etapa de la adolescencia en que se encuentren (Issler, 2001; Mengole, 2010).

Desde el punto de vista biológico tradicionalmente se ha considerado que un embarazo en esta etapa también constituye un riesgo para la salud de las madres y sus hijos ya que aumenta la posibilidad de complicaciones obstétricas y perinatales, de tal forma que, a menor edad el riesgo a complicaciones aumenta (Manrique, 2008). La muerte materna por ejemplo algunos autores la han estimado en 2.5 veces más alta en mujeres menores de 18 años con respecto a las mayores de 20 años, lo que corresponde a un aumento del 20 al 200% de

mortalidad materna (Rodríguez, 2008, Ulanowicz, 2006). Algunas de las complicaciones obstétricas y perinatales que tradicionalmente se le han asociado a la adolescente embarazada son las siguientes:

Enfermedad hipertensiva:

Trastorno único del embarazo, que suele desarrollarse en la segunda mitad del embarazo, durante el parto o en el puerperio inmediato. Es relativamente frecuente y potencialmente peligroso tanto para la madre como para el feto, ya que puede poner en riesgo la vida de la madre e hijo; la preeclampsia el trastorno más frecuente y en nuestro país, constituye la primera causa de mortalidad materna; de acuerdo a las estadísticas ocurre entre el 2.5% y 3% de todos los embarazos, afecta sobre todo al primer embarazo y se considera que una de cada 10 primigestas lo padecen.

Se suelen distinguir cinco tipos de trastornos que cursan con hipertensión en el embarazo.

- 1) Hipertensión crónica
- 2) Preeclampsia
- 3) Hipertensión crónica con preeclampsia sobreañadida
- 4) Hipertensión gestacional
- 5) Eclampsia

Numerosas investigaciones demuestran que una de las complicaciones más frecuente en las adolescentes embarazadas es el desarrollo de síndrome hipertensivo del embarazo, que va desde el 22.4% al 29% esto engloba desde una hipertensión gestacional, una preeclampsia leve o severa hasta una eclampsia; sin embargo se reporta que en la mayoría de los casos la enfermedad hipertensiva en las adolescentes son de predominio avanzadas (Díaz, 2002; Aucher, 2005; Bojanini, 2004; Manrique, 2008), sin embargo, Bojanini en el 2004 comparó la presencia de preeclampsia en mujeres embarazadas adolescentes y adultas,

observando en su estudio que el porcentaje de preeclampsia en adolescentes fue de 15.4% y en las mayores de 20 años fue de 16.9%, para la eclampsia fue de 1.8% para las adultas (Bojanini, 2004).

Parto pretérmino y bajo peso al nacer:

El parto pretérmino o prematuro son términos que se usan para definir a neonatos que nacen antes de la semana 37 de gestación.

Peso bajo al nacer

Se dice de los neonatos que nacen demasiados pequeños para la edad gestacional, actualmente se clasifican como pequeños para la edad gestacional y neonatos con restricción del crecimiento intrauterino.

- a) Pequeños para la edad gestacional: peso por debajo del percentil 10 para la edad gestacional sin alteraciones en el doppler.
- b) Restricción de crecimiento, peso por debajo del percentil 10 para la edad gestacional con alteraciones en el doppler.

La edad materna particularmente la adolescencia es considerada una variable de riesgo obstétrico y neonatal con riesgo aumentado para que sus hijos nazcan con bajo peso (Bolzán, 1999). Algunos autores han reportado que el bajo peso al nacer está presente en los hijos de madres adolescentes en un 18% (Díaz, 2002; Vázquez, 1998; Ruiz, 1998; Aucher, 2005; Lezcano, 2005; Rodríguez, 2008) y se ha visto que este bajo peso está relacionado con el bajo peso de la madre adolescente, hasta en un 40% de los casos (Rodríguez, 2008; Bojanini, 2004; Hernández, 2003; Manrique, 2008).

El riesgo de parto pretérmino es mayor mientras menor es la edad de la paciente (Díaz, 2002) ya sea instrumentado o quirúrgico (Vázquez, 1998). Es uno de los mayores riesgos asociados al embarazo en la adolescencia lo cual está descrito por diversos autores. (Vázquez, 1998; Aucher, 2005; Bojanini, 2004;

Manrique, 2008; Hernández, 2003; Fernández, 2004). Se estima que en países desarrollados la prematuridad abarca entre 6% al 10% de todos los nacimientos (Manrique, 2008), sin embargo, Bojanini en el 2004, describe el parto pretérmino en el 53.6% comparado con el 50.4% en madres adultas.

Ruptura prematura de membranas

Es la pérdida de la integridad de las membranas ovulares antes del inicio del parto con la consiguiente salida de líquido amniótico, lo que genera una comunicación entre la cavidad amniótica y el canal genital inferior.

Se clasifica de acuerdo a la edad gestacional en:

- a) Pretérmino: antes de las 37 semanas.
- b) De término: después de las 37 semanas.

Se ha propuesto que la ruptura prematura de membranas es más frecuente en adolescentes, hasta el 17.08%, (Manrique, 2008; Bojanini, 2004; Fernández, 2004).

Desproporción cefálico-pélvica

Se refiere a la desproporción que hay entre la cabeza fetal y la pelvis materna a consecuencia de las variantes anatómicas, que puede dar como consecuencia alteraciones en la dinámica del trabajo de parto lo cual impide que este se lleve a cabo de manera fisiológica y que generalmente culmina en una cesárea.

Se ha considerado que mientras más joven es la adolescente, mayor es la probabilidad de resolver el embarazo mediante una cesárea debido principalmente a una falta de desarrollo de la pelvis materna, lo que condiciona una mayor incidencia de desproporción cefalopélvica, así como, trabajos de parto prolongados y partos operatorios (uso de fórceps) (Díaz, 2002).

Embarazo postérmino

De acuerdo a la American College of Obstetricians and Gynecologists define embarazo postérmino, aquel embarazo que llega a las 42 semanas completas, lo que corresponde a 294 días, es importante recalcar la frase de “42 semanas completas”. En los embarazos en adolescentes es un fenómeno que no se observa con frecuencia (Vázquez, 1998).

Malformaciones

Se informa mayor incidencia de malformaciones entre hijos de adolescentes menores de 15 años (20%) respecto de las de mayor edad (4%), siendo los defectos de cierre del tubo neural las malformaciones más frecuentes, y con un número importante de retrasos mentales de por vida. (R. Issler, 2001; Ulanowicz, 2006).

Mortalidad materna

Se ha considerado que la mortalidad materna es mayor en la adolescente embarazada siendo 2.5 veces mayor el riesgo a morir por una complicación en el embarazo que las embarazadas mayores de 20 años (Issler, 2001).

II. METODOLOGIA

Diseño

El estudio transversal comparativo.

Población y muestra

Se tomaron todas las mujeres que acudieron al Hospital de Especialidades del Niño y la Mujer, en el periodo de noviembre 2012 a abril del 2013, para la resolución del embarazo. Se formaron dos grupos: mujeres mayores de 20 años con un total de 3,839 mujeres, y el grupo de adolescentes menores de 19 años con un total de 1,621 pacientes; sumando una población de 5,460 pacientes y teniendo una proporción de 2 mujeres adultas por 1 adolescente .

Variables estudiadas

- **Maternas:** edad de la madre, número de embarazos, tipo de resolución de embarazos previos, tipo de resolución del embarazo actual, complicaciones maternas.
- **Neonatales:** peso, talla al nacimiento, calificación de Apgar al minuto 1 y 5, frecuencia de malformaciones congénitas, edad gestacional al nacer estimada por las escalas de Ballard , Capurro, Clifford según sea el caso, muerte fetal in útero.

Análisis

Se construyó una base de datos en el programa de Excel, y se realizó análisis invariado utilizando el programa estadístico SAS versión 9.2 obteniendo frecuencias, porcentajes, así como, medidas de tendencia central y dispersión, como medias y desviaciones estándar; además, se calcularon tasas y razones. Se realizó análisis bivariado utilizando el programa EPI INFO versión 9 para estimar la asociación, utilizando prueba de Chi² y prueba exacta de Fisher en aquellas variables cuyas frecuencias eran menores a 5 observaciones, se obtuvieron Odds Ratio, Intervalos de confianza con un nivel de confianza del 95% y una probabilidad de error < 0.05

V. RESULTADOS

En este estudio se incluyeron 5,460 mujeres de las cuales el 70.3% (3,839) fueron mujeres adultas mayores de 20 años y el 29.69% (1,621) adolescentes menores de 20 años; obteniendo una razón de 2.3 adultas embarazadas por cada adolescente.

Tabla 1.1 El promedio de la edad de las mujeres adolescentes fue de 17.44 años con una DE \pm 1.38. El grupo de edad más frecuente comprende adolescentes entre 18 y 19 años que constituyeron el 54.22% (892 pacientes), sin embargo, el grupo de menor edad fue de 12 años con dos adolescentes (0.12%).

Tabla 1. 1 Frecuencia de edad en adolescentes

EDAD	Frecuencia	%
12	2	0.12
13	6	0.37
14	47	2.9
15	110	6.79
16	205	12.65
17	359	22.15
18	456	28.13
19	436	26.09
Total	1621	100

Tabla 1.2 El promedio de edad de las mujeres adultas o mayores de 20 años fue de 26.48 años con DE \pm 5.43 siendo el grupo más frecuente el de 20 a 25 donde se encontró 1,994 mujeres (51.94%), seguido por el grupo de 26 a 30 años con 982 mujeres lo que constituyó el 25.58% del grupo de estudio.

Tabla 1.2 Frecuencia de edad en mayores de 20 años

Edad	Frecuencia	%
20-25	1994	51.94
26-30	982	25.58
31-35	566	14.74
36-40	221	5.76
41-45	73	1.9
46-50	3	0.08
Total	3839	100

Tabla 2.1 El promedio de embarazos en el grupo de adolescentes fue de 1.25, DE \pm 0.52; fue más frecuente el grupo de las primigestas con 1,260 mujeres (77.73%), seguido de las secundigestas con 312 pacientes (19.25%)

Tabla 2.1 Número de embarazos en adolescentes

Gesta	Frecuencia	%
1	1260	77.73
2	312	19.25
3	41	2.53
4	8	0.49
Total	1621	100

Tabla 2.2 En el grupo de mujeres mayores de 20 años el promedio de embarazos fue de 2.47 DE \pm 1.36 y aquellas mujeres que tenían entre 1 a 3 embarazos resultó ser el grupo más frecuente 3,118 mujeres (81.22%), seguido del grupo de 4 a 6 embarazos con 663 mujeres (17.27%).

Tabla 2.2 Frecuencia de Gestas en mayores de 20 años

Gesta	Frecuencia	%
1-3	3118	81.22
4-6	663	17.27
7-10	58	1.51
Total	3839	100

Tabla 3.1 En el grupo de adolescentes y de acuerdo a los años cumplidos al momento del embarazo, observamos que la mayor proporción lo tiene el grupo de 18 años, que mostro una frecuencia de 329 (20.3%), en segundo término, está el grupo de 19 años con una frecuencia de 298 (18.38%) adolescentes embarazadas. En este estudio se detectaron 4 pacientes (0.25%) de 14 años con su segundo embarazo, así como, una sola adolescente (0.06%) de la misma edad en su cuarto evento obstétrico.

Tabla 3.1 Frecuencia y proporción de embarazos de acuerdo a la edad en adolescentes.

Frecuencia	EDAD	Número de embarazos				Total
		1	2	3	4	
	12	2	0	0	0	2
		0.12	0	0	0	0.12
	13	5	1	0	0	6
		0.31	0.06	0	0	0.37
	14	42	4	0	1	47
		2.59	0.25	0	0.06	2.9
	15	103	7	0	0	110
		6.35	0.43	0	0	6.79
	16	190	15	0	0	205
		11.72	0.93	0	0	12.65
	17	291	61	5	2	359
		17.95	3.76	0.31	0.12	22.15
	18	329	113	12	2	456
		20.3	6.97	0.74	0.12	28.13
	19	298	111	24	3	436
		18.38	6.85	1.48	0.19	26.9
	Total	1260	312	41	8	1621
		77.73	19.25	2.53	0.49	100

Tabla 3.2 En el grupo de mujeres mayores de 20 años se observó que la mayor frecuencia se registra en el grupo de 20 a 25 años 1,864 (48%) mujeres quienes han tenido de uno a tres embarazos, seguido del grupo de 26 a 30 años con 1 a 3 embarazos, representado por 759 (19.77%) mujeres. Se detectaron 19 mujeres entre 36-40 años con 7 o más eventos obstétricos, lo que representa el 0.49%.

Tabla 3.2 Frecuencia y proporción de embarazos de acuerdo a la edad en mujeres mayores de 20 años.

Frecuencia %	Edad	Número de Gestaciones			Total
		1-3	4-6	7-10	
	20-25	1864	129	1	1994
		48.55	3.36	0.03	51.94
	26-30	759	215	8	982
		19.77	5.6	0.21	25.58
	31-35	367	184	15	566
		9.56	4.79	0.39	14.74
	36-40	97	105	19	221
		2.53	2.74	0.49	5.76
	41-45	28	30	15	73
		0.73	0.78	0.39	1.9
	46-50	3	0	0	3
		0.08	0	0	0.08
	Total	3118	663	58	3839
		81.22	17.27	1.51	100

Tabla 4. Para la resolución de embarazo, se observó en el grupo de adolescentes que el parto eutócico fue el procedimiento más frecuente 920 (56.76%) mientras que el mismo procedimiento se efectuó en 1,964 lo que constituyó el 51.16% del total de procedimientos en este grupo, observando una diferencia porcentual de 5.6%, entre grupos. La asociación estimada entre parto eutócico y grupo de edad mediante la prueba Chi² mostró asociación para el grupo de adolescentes OR 1.18 (IC 1.03-1.34) Chi² 6.36 P= 0.0116730

La cesárea como procedimiento para la resolución del embarazo, fue menos frecuente en el grupo de adolescentes 532 (32.82%), mientras que en el grupo de mujeres mayores de 20 años fue al contrario 1,336 (34.8%), la diferencia porcentual entre grupos fue de 1.98%, la asociación estimada entre grupo de estudio y cesárea mediante fue de χ^2 6.77 $p=$ 0.0130169 OR 0.85 (IC 0.75 - 0.97)

El legrado uterino instrumentado como procedimiento obstétrico (LUI) refleja las pérdidas gestacionales antes de las 20 semanas (abortos) y se observó que las mujeres mayores de 20 años tiene una frecuencia mayor de 494 (12.86%) en comparación con el grupo de adolescentes 158 (9.57%) observando una asociación mediante χ^2 de 1.82 OR 0.73 (IC 0.60 -0.89) $p=$ 0.0010603

Los partos distócicos, las histerectomías obstétricas, así como las laparotomías para la resolución de embarazos ectópicos fueron más frecuentes en el grupo de mujeres mayores de 20 años, sin tener dependencia significativa con la edad.

Tabla 4. Frecuencia de procedimientos quirúrgicos

	Adolescentes		> 20 años		OR	IC	χ^2	P
	Frec.	%	Frec.	%				
Cesárea	532	32.82	1336	34.8	0.85	0.75-0.97	6.77	0.0130169
Distocia	9	0.55	22	0.57	0.93	0.40-2.12	0.03	0.0854374
Eutócico	20	6.76	964	51.16	1.18	1.03-1.34	6.36	0.0116730
LAPE	2	0.12	15	0.39	0.31	0.05-1.43	10.72*	0.7566
LUI	58	0.75	94	12.86	0.73	0.60-0.89	1.83	0.0010603
HTA obstétrica	0	0	8	0.21	0.0	0.0-1.59	2.11*	0.1464818
TOTAL	1621	100	3839	100				

* Prueba exacta de Fisher

Complicaciones obstétricas

Tabla 5. En lo que respecta a las complicaciones obstétricas, se observó que la más frecuente en ambos grupos fue Ruptura Prematura de Membranas (RPM); con 123 casos (7.58%) en adolescentes contra 283 casos (7.36) en el grupo de mujeres adultas, en segundo lugar lo obtuvo la Desproporción Cefalopélvica (DCP) con 88 casos (5.425%) en el grupo de adolescentes, contra 212 casos (5.52%) en el grupo opuesto. En tercer lugar la Hipertensión Gestacional fue menos frecuente en el grupo de adolescentes 43 casa 2.65% (43 casos) que en el grupo de mujeres mayores de 20 años 112 casos (2.91%). Sin embargo aunque en ambos grupos la frecuencia de complicaciones obstétricas se comportaron igual, no se encontró asociación entre edad y complicaciones obstétricas a excepción de la Diabetes Gestacional donde se presentó con más frecuencia en mujeres mayores de 20 años, 18 (0.46%) y observando asociación entre esta patología y la edad OR 0.13 IC 0.01- 0.92 Prueba exacta de Fisher 5.47 P= 0.0193635.

Para el resto de las complicaciones obstétricas como Preeclampsia, Eclampsia, Síndrome de HELLP, Hemorragia obstétrica, etc., no hubo asociación con la edad ni diferencias entre los grupos estudiados.

Tabla 5. Frecuencia de complicaciones obstétricas de acuerdo a la edad.

Complicación	ADOLESCENTES		> 20 AÑOS	
	Frec.	%	Frec.	%
RPM	123	7.58	283	7.36
DCP	88	5.42	212	5.52
Hipertensión gestacional	43	2.65	112	2.91
Preeclampsia severa	27	1.66	68	1.77
Preeclampsia leve	6	0.36	27	0.7
Síndrome de Hellp	5	0.3	7	0.18
Hemorragia obstétrica	4	0.24	5	0.13
Restricción de crecimiento	4	0.24	7	0.18
Eclampsia	4	0.24	2	0.05
DPPNI	2	0.12	16	0.41
Embarazo molar	2	0.12	9	0.23
Embarazo ectópico	2	0.12	15	0.39
Corioamnioitis	2	0.12	3	0.07
Diabetes Gestacional	1	0.06	18	0.46
Hipertensión Crónica	1	0.06	13	0.33
Total	314	19.83	797	20.69

Tabla 5.1. Asociación entre complicaciones obstétricas en madres adolescentes y > de 20 años.

Complicación	OR	IC	χ^2	P
RPM	0.99	0.79-1.24	0.01	0.9192169
DCP	0.93	0.71-1.21	0.35	0.5557301
Hipertensión gestacional	0.87	0.60-1.26	0.58	0.4455799
Preeclampsia severa	0.90	0.56-1.44	0.20	0.654031
Preeclampsia leve	0.50	0.19-1.28	2.38	0.1225412
Síndrome de Hellp	1.63	0.45-5.70	0.71	0.4010236
Hemorragia obstétrica	1.90	0.43-8.11	0.94*	0.3321995
RCIU	1.30	0.32-4.94	0.8*	0.0733412
Eclampsia	4.56	0.72-35.79	2.19*	0.0745259
DPPNI	0.28	0.05-1.28	3.21*	0.0732360
Embarazo molar	0.53	0.08-2.59	0.70*	0.403073
Embarazo ectópico	0.31	0.05-1.43	2.62*	0.1052226
Corioamnioitis	1.52	0.18-11.10	0.21*	0.6450037
Diabetes Gestacional	0.13	0.01-0.92	5.47*	0.0193635
Hipertensión Crónica	0.17	0.01-1.27	3.62*	0.0571605

*Prueba exacta de Fisher

Tabla 6. En este estudio se registró un solo caso de muerte materna (0.66%) y correspondió a una madre de 19 años causada por Preeclampsia Severa complicada con Síndrome de HELLP, en el periodo de tiempo de este estudio no se detectó muertes maternas en el grupo de mujeres mayores de 20 años. No hubo asociación con la edad ni diferencias entre los grupos estudiados.

Tabla 6. Muerte materna y edad

Adolescentes		> 20 años					
Frec.	%	Frec.	%	OR	IC	Fisher	P
1	0.66	0	0	3.3	3.23-3.51	0.20	0.2970152

Complicaciones perinatales

Tabla 7. En este estudio se observó que la mayoría de los recién nacidos en ambos grupos llegaron al término, sin embargo, la proporción de recién nacidos inmaduros, prematuros y pos término fue mayor en el grupo de mujeres mayores de 20 años obteniendo una diferencia porcentual de 0.13%, 1.12% y 0.25% con respecto al grupo de mujeres adolescentes. No se encontró asociación entre la inmadurez, prematuridad o el posttérmino con los grupos estudiados.

Tabla 7. Madurez neonatal y edad materna

	Adolescentes		> 20 años		OR	IC	x ²	P
	Frec.	%	Frec.	%				
Inmaduro	14	0.86	28	0.73	1.14	0.57-2.26	0.16	0.69057
Prematuro	95	5.86	268	6.98	0.80	0.63-1.03	3.21	0.731396
Término	1342	82.79	2997	78.07	1.24	0.99-1.55	3.65	0.056057
Posttérmino	12	0.74	38	0.99	0.72	0.35-1.42	1.01	0.3143923
Total	1463	90.25	3331	86.77				

Tabla 8. En cuanto al peso de los neonatos al momento del nacimiento, el grupo de adolescentes obtuvo para peso normal un promedio de 3,124.5 gramos DE \pm 321.3 mientras que para el grupo de mujeres adultas el normopeso promedio de los recién nacidos fue de 3,160.2 gramos DE \pm 334.4. El peso bajo, fue más frecuente en el grupo de madres mayores de 20 años con un promedio de 2,256.1 gramos DE \pm 227.8; con una diferencia porcentual de 904.1 gramos con respecto al grupo de hijos de madres adolescentes. El análisis bivariado no muestra asociación entre el bajo peso y normopeso con los grupos de estudio. En el caso de macrosomía se observa una frecuencia mayor en el grupo de mujeres mayores de 20 años con una diferencia porcentual de 1.2% con respecto a los hijos de madres adolescentes, la asociación estimada fue de Chi² 5.60 OR

0.57 (IC 0.34-0.93) $p= 0.0169798$ encontrando una diferencia significativa entre ambos grupos.

Tabla 8. Pesos al nacimiento del Recién nacido y edad materna

	Adolescentes		> 20 años		OR	IC	x ²	P
	Frec.	%	Frec.	%				
Bajo peso	95	5.54	168	7.02	1.29	0.98-1.68	3.65	0.056158
Normal	1236	91.35	2779	91.6	0.97	0.76-1.22	0.09	0.764189
Macrosómico	22	1.63	86	2.83	0.57	0.34-0.93	5.70	0.0169798
Total	1353	100	3033	100				

Tabla 9. La evaluación neonatal en cuanto al grado de asfixia mostro que la calificación de Apgar al primer minuto de vida fue más bajo en el grupo de madres adolescentes 49 casos (1.62%) contra 43 (1.41%) de las mujeres adultas. El promedio de las calificaciones de Apgar al minuto en las madres adolescentes fue de 8.48 mientras que en los hijos de madres mayores de 20 años fue de 8.47, por lo tanto, se encuentra asociación del Apgar bajo al minuto con respecto al grupo de adolescentes $\text{Chi}^2 21.04$ OR 2.55 (IC 1.66-3.94) $p= 0.00000045$

Tabla 9. Calificación Apgar al minuto y edad materna

	Adolescentes		> 20 años		OR	IC	x ²	P
	Frec.	%	Frec.	%				
Bajo	49	3.61	43	1.41	2.55	1.66-3.94	21.04	0.0000045
Adecuado	1305	96.38	2992	98.58	0.99	0.90-1.09	0.04	0.8409111
Total	1354	100	3035	100				

Tabla 10. Sin embargo, se observa que las puntuaciones en la calificación de Apgar cambian en la segunda evaluación a los cinco minutos, El promedio de las calificaciones a los cinco minutos en el grupo de madres adolescentes fue de 8.96 mientras que en los hijos de madres mayores de 20 años fue de 8.97, No se observó asociación entre el Apgar a los cinco minutos en los grupos de estudio.

Tabla 10. Calificación Apgar a los 5 minutos

	Adolescentes		> 20 años		OR	IC	x ²	P
	Frec.	%	Frec.	%				
Bajo	8	0.59	19	0.62	0.94	0.38-2.28	0.02	0.891136
Adecuado	1346	99.40	3016	99.37	1.0	0.91-1.10	0.00	0.9938974
Total	1354	100	3035	100				

Tabla 11. En este estudio se encontró que las malformaciones fetales más frecuentes encontradas en el grupo de madres mayores de 20 años, 12 (0.27%), fueron Gastrosquisis y la Hidrocefalia, mientras que hernia diafragmática (0.12%) fue la más frecuente en el grupo de madres adolescentes. No se observó asociación entre malformaciones fetales con los grupos de estudio Prueba exacta de Fisher 0.29 Odds ratio 0.59; IC (0.13-2.24) P=0.589558

Tabla 11. Malformaciones fetales

Tipo de Malformaciones	adolescentes		> 20 años	
	Frec.	%	Frec.	%
Hernia diafragmática	2	0.12	0	0
Anencefalia	1	0.06	2	0.05
Atresia duodenal	0	0	1	0.02
Ventriculomegalia	0	0	1	0.02
Gastrosquisis	0	0	3	0.07
Malformación pulmonar	0	0	1	0.02
Hidrocefalia	0	0	3	0.07
Atresia esofágica	0	0	1	0.02
Total	3	0.18	12	0.27

Tabla 12. De las muertes fetales in útero (óbito), la frecuencia mayor se observó en el grupo de mujeres mayores de 20 años 16 casos (0.41%) contra 3 (0.18); sin embargo no se encontró asociación con la edad y ni una diferencia significativa entre los grupos.

Tabla 12. Frecuencia de óbito

Adolescentes		> 20 años					
Frec.	%	Frec.	%	OR	IC	Fisher	P
3	0.18	16	0.41	0.43	0.10-1.55	1.32	0.251255

DISCUSIÓN

El embarazo adolescente se observa cada vez con más frecuencia y ha sido considerado como un embarazo de alto riesgo por la edad misma, diversas publicaciones han propuesto que la corta edad del adolescente y la falta de madurez biológica y psicológica de la madre adolescente la expone a un mayor riesgo de sufrir complicaciones durante el embarazo tales como: abortos, preeclampsia, amenaza de parto pretérmino, ruptura prematura de membranas o partos distócicos, cesáreas además de tener un riesgo elevado de tener niños con bajo peso al nacimiento o prematuros. Este estudio realizado en el Hospital de Especialidades del Niño y la Mujer en el Estado de Querétaro hace una descripción y comparación de las complicaciones maternas y fetales entre las madres adolescentes y madres adultas mayores de 20 años, estima la asociación significativa de los hallazgos más relevantes entre los grupos de estudio y calcula el riesgo asociado a la adolescencia o bien a la etapa adulta según sea el caso. Diversos estudios han reportado que la prevalencia de embarazo en la adolescencia oscila entre el 20 al 60%, en este estudio la prevalencia observada de embarazo en la adolescencia obtenida en el periodo de estudio fue de 29.6%, resultado que se encuentra dentro de lo esperado de acuerdo a lo reportado en otros estudios (Díaz 2002, Mengole 2010, Fernández 2004), cabe mencionar que otros autores han encontrado prevalencias del 9% (González 2000).

En la etapa adolescente temprana que abarca de los 10 a 13 años, encontramos una frecuencia de 8 mujeres que representa el 0.49% de la población adolescente estudiada, esto es de suma importancia, ya que la literatura describen que la mayoría de las complicaciones de las adolescentes que se embarazan se presentan justamente en esta etapa, se ha propuesto que la causa es que la adolescentes no ha culminado su desarrollo sexual, (Manrique 2008); en nuestro estudio, de las 8 pacientes; 2 hijos presentaron bajo peso al nacer, otras 2 presentaron un embarazo pretérmino, por lo que el 50% de la población menor de 13 años, tuvo una complicación.

En este estudio pudimos observar que dentro del grupo de mujeres adolescentes que se embarazan 1,260 (77.73%) cursaban con su primer embarazo un poco más elevado que otros estudios realizados, donde se encontró un 62.4% (González 2000), sin embargo, en un estudio realizado en el 2006, se encontró que las mujeres primigestas representa el 90.1% (Campo 2006); con estos resultados podemos concluir que de nuestra población existe un porcentaje bajo de adolescentes que presentaron su 2do o 3er embarazo.

Se ha considerado que la falta de madures de la pelvis ósea en la adolescente embarazada la hace más susceptible a la desproporción cefalopélvica, o bien, a alteraciones en la dinámica del trabajo de parto, por lo que, la probabilidad de resolver los embarazos mediante partos distócicos u operación cesárea es elevado, sin embargo, en este estudio se observó que el 56.76% de las adolescentes embarazadas resuelven mediante parto eutócico sus embarazos, casi en la misma proporción 51.16% que el grupo de mujeres adultas mayores de 20 años, otros estudios han mostrado que la capacidad que tiene al adolescente para parir no tiene diferencias significativas con mujeres adultas mayores de 20 años (Vázquez 1998)

En cuanto a la interrupción vía abdominal se encontró que existe diferencia significativa entre los grupos de estudio de χ^2 6.77 $p=$ 0.0130169 , se observó una frecuencia de Cesárea del 32.82% para el grupo de adolescentes embarazadas y 34.8% en el grupo de adultas embarazadas, se obtuvo un OR 0.85 (IC 0.75 -0.97) por lo que las madres mayores de 20 años tienen una probabilidad de hasta 15% más de finalizar su embarazo mediante cesárea que por parto; por lo que ser adolescente es un factor protector para la interrupción vía abdominal, En un estudio comparativo realizado por Díaz y cols. en el 2002 también encontró que la cesárea es el procedimiento obstétrico menos frecuente en las mujeres adolescentes embarazadas (10.12%) comparado con mayores de 20 años, (25.94%) (Díaz 2002).

De las complicaciones del embarazo que constituyen la primera causa para cesárea esta la desproporción cefálico-pélvica (DCP) dónde en este rubro se incluyó las alteraciones de la dinámica del trabajo de parto como: falta de progresión del trabajo de parto, falta de descenso de la presentación, cérvix desfavorable para conducción, etc.; en esta investigación al comparar nuestros grupos de estudio no mostraron una diferencia significativa, en otras palabras la proporción de DCP en el grupo de adolescentes fue de 5.42% mientras que en el grupo de mujeres de 20 años fue de 5.52%.

La proporción de partos distócicos en el grupo adolescente fue de 0.55% contra 0.57% en el grupo de más de 20 años, no se encontró desde el punto de vista estadístico, diferencia significativa.

El pérdida de la gestación antes de la semana 20 (aborto) también se ha propuesto que es más frecuente en las mujeres adolescentes que se embarazan (Villanueva 1999)., sin embargo, al contabilizar el número de legrados uterinos obstétricos como parte del tratamiento de la pérdida de la gestación, se observó que en el grupo de adolescentes el aborto se presentó en un 9.75% comparado con mayores de 20 años donde se encontró el 12.83%; estos resultados muestran una asociación de mayores pérdidas con las mujeres mayores de 20 años, con una diferencia significativa entre los grupos de estudio y el cálculo de riesgo muestro que el ser mayor de 20 años se tiene hasta un 73% más posibilidad de presentar un aborto que ser adolescente.

En este estudio la ruptura prematura de membranas fue una de las complicaciones más frecuente observadas en este estudio en ambos grupos, con 7.58% en adolescentes contra 7.36% en mayores de 20 años, por lo tanto, no se encontró asociación con algunos de los grupos estudiados ni diferencia significativa. Este punto ha resultado controversial, puesto que algunos autores como Cruz en un estudio realizado en el 2006 observó que la ruptura de membranas es más frecuente en el grupo de más de 20 años (Cruz 2006); mientras que el estudio de Amaya reporta una incidencia del 26% en mujeres

adolescentes embarazadas contra 22% de mujeres adultas mayores de 20 años (Amaya 2005), por lo tanto, en este estudio se observa que el embarazo en la adolescencia no incrementa la posibilidad de sufrir durante el embarazo ruptura prematura de membranas.

Tradicionalmente se he dicho que el ser adolescentes es un factor de riesgo para desarrollar un esto hipertensivo; los resultados obtenidos encontramos que el grupo de adolescentes embarazadas mostró una proporción del 5.81% en el grupo estudiado contra 5.94% en el grupo de mujeres embarazadas mayores de 20 años, una diferencia estadísticamente no significativa. En la actualidad existen ya otros reportes que demuestra que un embarazo en la adolescencia no incrementan la probabilidad o el riesgo de padecer un trastorno hipertensivo asociado al embarazo con respecto a las mujeres mayores de 20 años (Díaz 2002), sin embargo, cabe resaltar por el impacto de los trastornos hipertensivos sobre la salud del feto y de las madres que la mayor proporción de preeclampsia leve y severa se observó en el grupo de mujeres mayores de 20 años (0.7% y 1.77% respectivamente) a diferencia del grupo de adolescentes embarazadas (0.36% y 0.7% respectivamente).

En el caso de la Eclampsia, se observó una mayor proporción en el grupo de adolescentes (0.24%) contra 0.05%, en el grupo de mayores de 20 años, estos resultados son similares a lo reportado por Bojanini donde en su estudio en el 2004 encontró una proporción mayor de eclampsia en adolescentes (1.8%) contra 0.5% en mujeres mayores de 20 años (Bojanini 2004) sin embargo, en este estudio desde el punto de vista estadístico no se encontró asociación entre esta variable con alguno de los grupos de estudio y en consecuencia no se encontró una diferencia significativa.

El síndrome de HELLP es una complicación de la enfermedad hipertensiva, en un estudio realizado en el año 2004 por Bojanini reportan una incidencia de 0.9% en adolescentes contra 2.5% en mayores de 20 años (Bojanini 2004). El síndrome de HELLP en este estudio arrojó resultados diferentes ya que

se observó 5 casos en adolescentes (0.30%) contra 7 casos en mujeres mayores de 20 años (0.18%), estadísticamente no se encontró asociación a alguno de los grupos de estudio ni diferencia significativa.

La diabetes gestacional es actualmente una de las complicaciones obstétricas que va en aumento, resultado de múltiples factores. Díaz en un estudio comparativo encontró una baja proporción de diabetes gestacional en adolescentes embarazadas (1.26%) comparado con mujeres adultas (2.53%) (Díaz 2002); en esta investigación los resultados fueron similares ya que la mayor proporción se observó en mujeres adultas (0.46%) comparado con adolescentes embarazadas (0.06%), de esta manera se encontró una asociación entre la Diabetes gestacional y el grupo de mujeres mayores de 20 años con una diferencia significativa de $P= 0.0193635$, lo que nos traduce que la mujer adulta tiene 5.4 veces más para presentarla que una adolescente.

Algunos estudios como los de Ulanowicz han reportado que un embarazo en la adolescencia incrementa la posibilidad de muerte materna de 2 a 5 veces (Ulanowicz 2006), sin embargo, otros estudios han demostrado la edad no es un factor directo, sino, la suma de factores de riesgo que coexisten en el contexto del embarazo de la adolescente lo que incrementa el riesgo de muerte. En este estudio se observó una muerte materna de una mujer de 19 años causada por Preeclampsia Severa complicada con Síndrome de HELLP, en el periodo de tiempo de este estudio, no se detectaron fallecimientos en el grupo de mujeres mayores de 20 años, desde el punto de vista estadístico no hubo asociación con la edad ni diferencias entre los grupos estudiados.

La restricción intrauterina del crecimiento conocido como retraso en el crecimiento intrauterino se ha propuesto es más frecuente en la mujer adolescente que se embaraza, en este estudio observamos una frecuencia mayor en el grupo de adolescentes (0.24%) pero sin una diferencia significativa con el grupo de mujeres mayores de 20 años (0.18%), esto mismo se observó en el estudio

realizado por Díaz, donde encontró el 33.84% en adolescentes comparado con 33.33% en el grupo control; esto sin diferencia significativa (Díaz 2002).

Algunos estudios han reportado que la adolescente cuando se embaraza tiene mayor probabilidad de dar a luz antes del término y con esto tener recién nacidos pretérmino, que dependiendo del grado de inmadurez del recién pueden padecer múltiples complicaciones que van desde las más leves hasta incapacitantes tales como ceguera, sordera, parálisis etc. Algunos estudios han mencionado que la frecuencia de recién nacidos pretérmino es mayor en adolescentes embarazadas (Rivero 2002) los estudios de Bojanini mostró en un estudio comparativo que el porcentaje de prematuridad en la adolescencia es de 53.6% contra 50.4% en mayores de 20 años (Bojanini 2004), los resultados obtenidos en esta investigación muestra que la mayor proporción de neonatos prematuros se encontró en el grupo de madres mayores de 20 años (6.98%) comparado el grupo de adolescentes (5.86%); esto al contrario a lo propuesto por algunos autores, sin embargo, aunque numéricamente encontramos diferencias, estadísticamente no se encontró diferencias significativas entre grupos.

En este estudio se observó que los pesos de los recién nacidos en su mayoría fueron adecuados de acuerdo a la edad gestacional en ambos grupos, sin embargo el bajo peso de los recién nacidos fue más frecuente en el grupo de las mujeres mayores de 20 años 168 (7.02%) contra 9 (5.54%) del grupo de adolescentes y esto difiere con los resultados de otros estudios donde se menciona que el bajo peso es más frecuente en los hijos de madres adolescentes hasta en el 18% (Díaz 2002, Vázquez 1998, Auchter 2005, Amaya 2005), otros estudios mencionan incidencias que van del 12.2% al 22.04% en hijos de madres adolescentes (Campo 2006, Vázquez 1998). El análisis estadístico no muestra asociación a los grupos de estudio y no se observó diferencia significativa. En el caso de la macrosomía fue más frecuente en el grupo de mujeres mayores de 20 encontrando una asociación con este grupo y mostrando una diferencia significativa con el grupo de madres adolescentes, el cálculo de riesgo arroja

que ser mayor de 20 años representa un riesgo de hasta 57% más para presentar un neonato con macrosomía, esto podría estar asociado a la alta probabilidad que tiene la mujer mayor de 20 años de desarrollar diabetes en el embarazo a diferencia del grupo de adolescentes, considerando a la diabetes como la principal causa de macrosomía.

Los resultados en la evaluación de Apgar al nacer y a los 5 min reflejan la adaptación del recién nacido al medio externo (Fernández 2004); en la literatura revisada coinciden varios autores que es más frecuente el Apgar bajo en las adolescentes, y esto se cree que está relacionado frecuentemente con el parto distócico y su poca cooperación durante el trabajo de parto (Vázquez 1998); en nuestro estudio realizado encontramos en el grupo de adolescente presento con más frecuencia puntuaciones de Apgar bajo al minuto (3.61%) en comparación con las mujeres mayores de 20 años (1.41%). Los estudios de Díaz concuerdan con los observado en esta investigación (Díaz 2002), por lo tanto se encontró asociación del grupo de adolescentes con Apgar bajo al minuto con una diferencia significativa con el grupo de madres mayores de 20 años concluyendo que los niños de madres adolescentes tienen 2.5 veces más probabilidad de presentar Apgar bajo al minuto. Finalmente no se encontraron diferencias en la puntuación de Apgar durante la evaluación del recién nacido a los cinco minutos entre los grupos de estudio

Otra de las complicaciones que reporta la literatura es la presencia de Malformaciones fetales, donde nos dicen que el ser adolescente es un factor de riesgo para presentarlas, sin embargo, en esta investigación se observó lo contrario, en el grupo de adolescentes se presentaron 3 casos (0.18%) contra 12 casos (0.27%) en madres mayores de 20 años, no existiendo una diferencia significativa.

La muerte fetal in útero (óbito) antes o durante el trabajo de parto es un desenlace fatal, en este estudio fue más frecuente en el grupo de mujeres

mayores de 20 años 16 casos (0.41%) contra 3 casos (0.18%) en el grupo de adolescentes, sin embargo, aunque la literatura menciona que el ser adolescente es un factor de protección para el óbito fetal; en esta investigación no se encontró diferencia significativa entre ambos grupos de estudio.

CONCLUSIONES

Los resultados de este estudio así como los de otras publicaciones aquí citadas señalan que el embarazo adolescente sigue constituyendo un problema de salud. Su reconocimiento e importancia imponen la necesidad de dedicarle cada vez mayor atención, sobre todo en lo que se refiere a promover educación sobre la salud sexual y la procreación responsable de este grupo humano.

Es importante como tal recalcar que el embarazo adolescente se convierte en factor de riesgo, sumado a múltiples factores coadyuvantes como el estado educativo, el nivel socioeconómico, el nivel cultural y muchas veces el entorno familiar.

Se puede pensar, en base a lo señalado recientemente en la literatura nacional y extranjera, que las verdaderas diferencias entre ambos grupos se producen principalmente por dos factores: el primero, dado principalmente por la edad de las adolescentes embarazadas, donde se producen con mayor frecuencia las variables analizadas y descritas. El segundo factor relevante y quizás más difícil de controlar, es la deteriorada condición biopsicosocial que frecuentemente presentan las adolescentes, destacándose como factor determinante en la prevalencia de ciertas patologías relacionadas con el embarazo adolescente.

Actualmente el embarazo adolescente va en incremento, para nosotros representa un tercio de nuestra población estudiada, por lo que creo conveniente incrementar los programas de salud para adolescentes, así como darles a conocer de forma oportuna los métodos de planificación familiar, detección de patologías propias del embarazo, así como seguimiento oportuno de la gestación; para producir una medicina preventiva y no curativa.

LITERATURA CITADA

Amaya M, Borrero M y cols. “Estudio Analítico del resultado del embarazo en adolescente y mujeres de 20 a 29 años en Bogotá” Revista Colomb Obstet Ginecol. Vol 56 (3) July/Sept 2005.

Auchter, M; Galeano H. Universidad Nacional del Nordest. Comunicaciones científicas y tecnológicas 2005, pp. 1-4.

Bojanini B; Gómez D. Resultados obstétricos y perinatales en adolescentes. Federación Colombiana de Asociaciones de Obstetricia y Ginecología. Rev Colom de Obst y Ginecol (55): 2, 2004, pp. 114-121

Bolzan A; Marcos N. Relación entre el estado nutricional de embarazadas adolescentes y el crecimiento fetal. Hospital Maternoinfantil de San Clemente del Tuyú, 2 Unidad de Endocrinología y Crecimiento, Hospital de Niños S.S.M. Artículo original medicina (Buenos Aires) 1999; 59: 254-258

Campo G. Algunas consideraciones sobre el hijo de madre adolescente. Hospital Ginecobstétrico de Guanabacoa. Ciudad Habana 2006.

Claudio S. El embarazo en la adolescencia como problema público. Una visión crítica. Instituto nacional de salud pública, Marzo-abril. Año/vol.39 núm. 002 Cuernavaca México, 1997. Pág. 137-143

Cruz L; Urribasterra C. “Morbilidad perinatal en la gestante Adolescente” Correo Científico Médico de Holguín 2006; 10 (1).

Díaz A, Sanhueza P, Yaksic N. “Riesgos obstétricos en el embarazo adolescente: estudio comparativo de resultados obstétricos y perinatales con pacientes

embarazadas adultas. Revista Chilena Obstetricia y Ginecología 2002; 67(6): 481-487.

Fernández L; Carro Puig y cols. Caracterización del recién nacido en una muestra de gestantes adolescentes. Instituto Superior de Ciencias Médicas de La Habana. Facultad "Julio Trigo López". Hospital "Julio Trigo López". Rev Cubana Obstet Ginecol v.30 n.2 Ciudad de la Habana Mayo-ago. 2004

González y col. Factores psicosociales que se asocian a la reincidencia del embarazo en adolescente chilenas". Rev. Sociedad Chilena de Obstetricia y Ginecología Infantil y de la Adolescencia". 2003;10: 71-72.

González H, Rosa M. Estudio de gestantes adolescentes y su repercusión en el recién nacido en un área de salud. Hospital Ginecoobstétrico de Guanabacoa. Rev Cubana Pediatría 2000;72(1):54-9

Hernández C; Alonso H; y cols. Embarazo en adolescentes y su influencia en los indicadores perinatales en 2 hospitales ginecoobstétricos. Hospital Docente Ginecoobstétrico de "Julio Alfonso Medina". Rev Cubana Obstet Ginecol v.29 n.3 Ciudad de la Habana sep.-dic. 2003

Holguín. Morbilidad perinatal en la gestante adolescentes. Facultad de Ciencias Médicas "Mariana Grajales Coello", Hospital Docente Provincial "Vladimir I. Lenin", Correo Científico Médico de Holguín 2006;10(1)

Issier J. Embarazo en la adolescencia. Revista de Postgrado de la Cátedra de Medicina, Agosto 2001, (7): 11- 23.

Lezcano S, Vallejos A. "Características del recién nacido en madres adolescentes". Hospital "J. R. Vidal". División Maternidad. Revista de posgrado de la VIa Cátedra de Medicina - N° 149 – Septiembre 2005

Ruiz L; Romero G. Factores de riesgo de salud materno infantil en madres adolescentes de Colombia. Rev Panam Salud Publica/Pan Am J Public Health 4(2), 1998

Manrique R, Rivero A, y cols. Parto pretérmino en adolescentes. Departamento de Salud Pública de la Universidad de Carabobo. Rev Obstet Ginecol Venez 2008;68(3):144-149

Mengole A; Iannacone J.” Factores socioculturales, conocimiento y actitudes de las primigestas adolescentes y no adolescentes frente al embarazo en el hospital Jose Agurot Tello Chosica. Lima Perú. The Biologist (Lima). Vol. 8, Nº2, jul-dic 2010.

Menkes B; Suarez L. Sexualidad y embarazo adolescente en México. Papeles de población, enero-marzo. Número 035. Universidad Autónoma del Estado de México. Toluca, México 2003.

Ministerio de Salud y Desarrollo Social. Reglamento Técnico Administrativo para la promoción y desarrollo de la salud integral de los y las adolescentes. Caracas: 2003. Tomo I: 3-4. Disponible en: http://www.ops-oms.org.ve/bvs/text-electronicos/adolesc/libro_adole_opsi.pdf

Orozco H; Vaillant O y cols. Algunos factores de riesgo del embarazo en la adolescencia. Policlínico Docente “José Martí”. MEDISAN 2005; 9(2)

Rivero M; Schinini J; y cols. “Adolescencia y embarazo ¿Es un factor de Riesgo? Revista Médica del Nordeste. No. 3 Diciembre 2002, pp. 38-42.

Rodríguez G. Factores de riesgo para embarazo adolescente. Universidad Pontificia Bolivariana. Medicina UPB, Vol. 27, Núm. 1, enero-junio, 2008, pp. 47-58

Stern C. El embarazo en la adolescencia como problema público: una visión crítica. Salud pública de México, marzo-abril, año/volumen 39, núm. 002. Instituto nacional de Salud Pública, Cuernavaca, México. Pág 137-143.

Tuñon P. Embarazo en adolescente del sureste de México. Papeles de población abril-junio, número 048. Universidad Autónoma del Estado de México. Toluca, México. Pág. 141- 154.

Ulanowicz M. Parra K. Riesgos en el embarazo adolescente. Revista de posgrado de la Vía Cátedra de Medicina. No. 153- enero 2006 pág. 13-17

Valdés D. Embarazo en la adolescencia, incidencia, riesgos y complicaciones. Hospital Ginecoobstétrico Docente Provincial. Rev Cubana Obstet Gineco 2002;28(2):84-8

Vázquez M; Margardel P; y cols. “Morbilidad y Mortalidad perinatal en embarazo precoz”; Hospital General Provincial Docente "Carlos Manuel de Céspedes" Bayamo. Rev Cubana Obstet Ginecol 1998;24(3):137-44

Villanueva L; Pérez F; y cols. “Características obstétricas de la adolescente embarazada”; Ginecología y Obstetricia de México. Vol. 67. Agosto 1999, pp. 356-360.