

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE QUERÉTARO

Facultad de Medicina

**Perfil epidemiológico de las madres adolescentes embarazadas,
hallazgos obstétricos y neonatales en el Hospital de Especialidades del
Niño y La Mujer de Enero del 2008 a Diciembre del 2009**

TESIS

QUE COMO PARTE DE LOS REQUISITOS PARA OBTENER EL GRADO DE:

**Maestro en Investigación Médica, Línea Terminal
Salud Pública**

PRESENTA:

Med. Esp. León Sánchez Fernández

Querétaro Qro, Octubre 2011



Universidad Autónoma de Querétaro
Facultad de Medicina
Maestría en Investigación Médica Línea terminal Salud Pública

Perfil epidemiológico de las madres adolescentes embarazadas hallazgos obstétricos y neonatales en el Hospital de Especialidades del niño y la Mujer de enero del 2008 a diciembre del 2009

TESIS

Que como parte de los requisitos para obtener el grado de
Maestro en investigación médica con línea terminal en Salud Pública

Presenta:

Med. Esp. León Sánchez Fernández

Dirigido por:

M. en C. Minerva Escartín Chávez

SINODALES

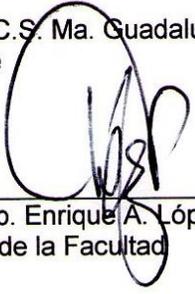
M. en C. Minerva Escartín Chávez
Presidente

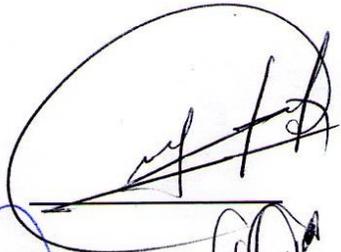
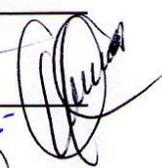
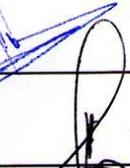
Dr. en C. S. Nicolás Camacho Calderón
Secretario

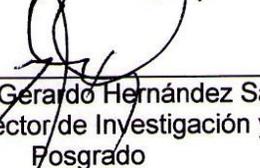
Dr. en C. S. José Trinidad López Vázquez
Vocal

M. en C. Genaro Vega Malagón
Suplente

Dra. en C.S. Ma. Guadalupe del Rocío Guerrero Lara
Suplente


Med. Esp. Enrique A. López Arvizu
Director de la Facultad


Dr. Luis Gerardo Hernández Sandoval
Director de Investigación y
Fosgrado

RESUMEN

Los embarazos en la adolescencia es un problema de salud pública, uno de cada tres nacimientos corresponde a jóvenes entre 12 y 19 años el impacto social es de alto costo y representa un riesgo para la salud de la madre adolescente y su hijo. **Objetivo:** Determinar el perfil epidemiológico de las madres adolescentes embarazadas hallazgos obstétricos y neonatales en el Hospital de Especialidades del Niño y la Mujer (HENM) de enero del 2008 a diciembre del 2009. **Material y Método:** Se realizó un estudio Observacional, Descriptivo y Retrospectivo. Se incluyeron a todas las adolescentes embarazadas que asistieron al HENM de 12 a 19 años de edad para atención obstétrica. **Resultados:** Se estudiaron 6739 adolescentes embarazadas. El 53.2% tenía entre los 18 y 19 años cuyas parejas con una edad promedio de 21.8 ± 4 . El 60% se encontraba soltera al final del embarazo, el 77.3% de las adolescentes estudiadas eran primigestas, 22.7% habían tenido un embarazo previo y el periodo intergenésico promedio fue de 21.3 meses. Del total de las pacientes estudiadas 60% resolvieron el embarazo por parto eutócico, 1.9% fue distócico, 27% por cesárea y 11.1% correspondió a aborto. La indicación quirúrgica más frecuente fue desproporción cefalopélvica. La preeclampsia se presentó en 7.6% y fue la complicación más frecuente. La prematuridad se presentó en el 8% y parto pretérmino en 3.9%. El 51.2% de las adolescentes al egreso hospitalario no aceptaron método anticonceptivo. De las adolescentes estudiadas el 76% recibió en promedio 5.4 consultas prenatales, las menores de 17 años en promedio 3 consultas. Se obtuvieron 6027 recién nacidos vivos, 87.8% fueron de término, 93.3% de ellos con peso adecuado y 11.7% con bajo peso. La prematuridad se presentó en el 8%. De acuerdo a la calificación del Apgar el 16% presentó depresión moderada y 1.3% depresión severa al minuto de vida. Las malformaciones se presentaron en el 1.9%, en su mayoría correspondieron a defectos craneofaciales y de la línea media (48%). La muerte fetal se presentó en 0.4% el 68% fueron muertes tardías observándose frecuentemente en madres con preeclampsia. **Conclusiones:** Las adolescentes entre 18 y 19 años requieren mayor apoyo anticonceptivo antes del embarazo, el programa de anticoncepción post evento obstétrico en adolescentes (APEO) debe ser fortalecido. Se requiere una estrategia para un control temprano, suficiente y adecuado principalmente en adolescentes menores de 17 años.

(Palabras clave Perfil Epidemiológico, Embarazo en Adolescentes, Neonato)

SUMMARY

The teenage pregnancy is a public health problem, one in three births are to young people between 12 and 19 years the social impact is expensive and poses a risk to the health of the adolescent mother and her child. Objective: To determinate the epidemiological profile of pregnant teenagers in obstetric and neonatal findings in the Hospital de Especialidades del Niño y la Mujer (HENM) from January 2008 to December 2009. Material and Methods: We performed an observational, descriptive and retrospective study. We included all pregnant teenagers who attended in the HENM 12 to 19 years of age to obstetric care. Results: We studied 6739 pregnant adolescents. 53.2% were between 18 and 19 years whose partners with an average age of 21.8 ± 4 . 60% was single at the end of pregnancy, 77.3% of adolescents studied were primiparous, 22.7% had a previous pregnancy and the intergenesic period averaged 21.3 months. Of all patients studied 60% solved the pregnancy eutocic delivery, dystocia was 1.9%, 27% by cesarean section and 11.1% were abortion. The most common surgical indication was cephalopelvic disproportion. Preeclampsia occurs in 7.6% and was the most frequent complication, prematurity were present in 8% and preterm delivery in 3.9%. 51.2% of adolescents to hospital discharge did not accept contraception. Of the adolescents surveyed, 76% received an average of 5.4 prenatal cheks, women under 17 years an average of 3 queries. We obtained 6027 live births, 87.8% were at term, 93.3% with 11.7% of overweight and underweight. Prematurity was present in 8%. According to the Apgar score of 16% had moderate depression and 1.3% severe depression at one minute of life. Malformations occurred in 1.9%, mostly accounted for craniofacial defects and midline (48%). Fetal death occurred in 0.4% to 68% late deaths were observed frequently in women with preeclampsia. Conclusions: Adolescents between 18 and 19 years require more support contraception before pregnancy, post-event program obstetric contraception in adolescents (PEO) should be strengthened. Is required for early control strategy, sufficient and suitable mainly adolescents under 17 years.

(Keywords Epidemiological Profile, Teen Pregnancy, Infant)

A mi hijo León Fernando con mucho cariño porque ha sido una fuente inagotable de inspiración, mi agradecimiento por su apoyo y tolerancia para lograr una meta más.

A mi esposa Magda con mucho cariño por su tolerancia y apoyo incondicional. Gracias porque a través de tu lucha diaria una vez más me has permitido lograr este proyecto de vida que hoy se ha cristalizado.

INDICE

	Página
Resumen.....	I
Sumario.....	II
Dedicatorias	III
Índice.....	IV
Índice de cuadros	VI
Índice de figuras	VIII
I.INTRODUCCION	1
II.REVISION DE LITERATURA.....	3
II.1 Definición de adolescencia.....	3
II.2 Aspectos socio demográficos de los adolescentes en México	4
II.3 Epidemiología del embarazo adolescentes	5
II.4 Factores asociados al embarazo en adolescentes.....	7
II.5 Adolescencia y anticoncepción	8
II.6 Embarazo en adolescentes y aspectos culturales.....	11
II.7 Embarazo no planeado y su repercusión social	11
II.8 Morbilidad en la adolescente embarazada	13
II.9 Riesgos perinatales en los hijos de madres adolescentes	15
II.10 Morbilidad materna en adolescentes.....	20
III. OBJETIVOS	22
III.1 Objetivo general.	22
III.2 Objetivo general.	22
IV. METODOLOGIA	24

IV. MATERIAL Y METODOS.....	24
V. RESULTADOS.....	26
VI. DISCUSION	53
VII. CONCLUSIONES	62
VIII. LITERATURA CITADA.....	65
IX. ANEXOS	72

INDICE DE CUADROS

Cuadro		Página
2.1	Distribución y frecuencia del número de procedimientos obstétricos por año Hospital de Especialidades del Niño y la Mujer 2007-2009	7
5.1	Frecuencia y distribución de las edades en adolescentes embarazadas	26
5.2	Frecuencia y distribución del estado civil de las adolescentes al momento de la resolución del embarazo	27
5.3	Frecuencia y distribución de las edades de la pareja al momento de la resolución del embarazo	28
5.4	Frecuencia y distribución del número de embarazos previos en adolescentes con más de un embarazo	29
5.5	Frecuencia y distribución del periodo intergenésico entre el penúltimo y ultimo embarazo	29
5.6	Frecuencia y distribución de la vía de resolución del embarazo	30
5.7	Frecuencia y distribución de las indicaciones quirúrgicas de cesárea	31
5.8	Frecuencia y distribución de las principales complicaciones maternas	35
5.9	Frecuencia y distribución de adolescentes con y sin anticoncepción después de un evento obstétrico	36
5.10	Frecuencia y distribución del tipo de anticonceptivo elegido después del evento obstétrico	37
5.11	Frecuencia y distribución de las consultas recibidas durante el embarazo	38

5.12	Frecuencia y distribución de las consultas recibidas en adolescentes con embarazos a termino	39
5.13	Frecuencia y distribución de los recién nacidos de acuerdo al grado de madurez	40
5.14	Frecuencia y distribución de los recién nacidos de embarazos gemelares	42
5.15	Frecuencia y distribución de los pesos de los recién nacidos hijos de madres adolescentes	43
5.16	Promedios y desviación estándar de los pesos de los recién nacidos de acuerdo a la valoración de capurro	44
5.17	Frecuencia y distribución de las puntuaciones de Apgar de los recién nacidos a termino	45
5.18	Frecuencia y distribución de las puntuaciones de Apgar de los recién nacidos prematuros	46
5.19	Frecuencia y distribución de las puntuaciones de Apgar de los recién nacidos posttermino	47
5.20	Promedios y desviación estándar de la puntuación de Apgar en los recién nacidos de acuerdo al grado de madurez	49
5.21	Frecuencia y distribución de las malformaciones en los recién nacidos	50
5.22	Frecuencia y distribución de óbitos presentes en los diagnósticos maternos	51
5.23	Número de óbitos en los diagnósticos maternos de acuerdo al grado de madurez fetal	52

INDICE DE FIGURAS

Figura		Página
2.1	Proporción de embarazos en adolescentes en el estado de Querétaro 2001-2009	6

I. INTRODUCCIÓN

El embarazo en la adolescencia actualmente es un problema de salud pública en México. Se considera que uno de cada tres nacimientos corresponde a jóvenes entre 12 a 19 años. Un embarazo en esta etapa tiene impacto en diferentes esferas de la vida porque expone a los adolescentes a enfrentar entornos adversos; en lo social, enfrentan el rechazo familiar, la expulsión de la escuela o la pérdida de la red social de amistades, con lo que, provoca con frecuencia depresión, aislamiento y baja autoestima; en lo académico, la pérdida de la escuela impide un desarrollo integral y con ello pérdida de proyectos de vida; en lo económico, se la baja escolaridad provoca limitaciones de crecimiento y pérdida de oportunidades; y en la salud, por los riesgos que la misma edad condiciona.

En la esfera individual y familiar, el embarazo con frecuencia compromete a los jóvenes a uniones forzadas, que sumando la inmadurez y la falta de experiencia, da lugar a relaciones débiles de pareja, vínculos familiares pobres y falta de una adecuada integración que generalmente culmina en divorcios, desintegración familiar o la creación de familias disfuncionales.

Desde el punto de vista biológico la adolescencia es una etapa no adecuada para la reproducción, ya que la inmadurez de los individuos, incrementa riesgos para la salud de las madres y la de sus hijos. En el caso de las madres, aumenta la posibilidad de abortos, anemia, preeclampsia, partos distócicos y cesáreas dando lugar al aumento de la morbilidad materna y perinatal y en el caso de sus hijos, aumenta el riesgo de malformaciones, recién nacidos prematuros o con retraso en el crecimiento intrauterino que finalmente son a la postre niños vulnerables, algunos con discapacidades o dificultades para su crecimiento y desarrollo.

Desde el punto de vista psicológico es una etapa de inestabilidad porque los jóvenes aún no tienen un carácter bien definido, sólido y totalmente estructurado; un embarazo es capaz de exacerbar esta inestabilidad por los sentimientos que de ello emana, el sentir que los proyectos de vida se desvanecen, generan sentimientos de culpa dando lugar a la frustración, ansiedad y depresión.

Esta crisis emocional escapa de la capacidad del adolescente para aceptarla, manejarla y afrontarla, lo que provoca en muchos de los casos, auto maltrato físico y psicológico por sentimientos de culpa, además de maltrato fetal y rechazo al embarazo (cualquier acto que de manera intencionada o negligente pueda lesionar al embrión o al feto). La negación y/o rechazo hacia el embarazo también genera conductas adversas como: actitudes negligentes para no acudir a las revisiones médicas, es decir, un mal control prenatal, consumo de tabaco, alcohol o drogas para escapar de la realidad y disminuir la ansiedad y en la desesperación de resolver la situación hasta el uso de cualquier mecanismo para intentar un aborto, dando lugar a riesgos para la salud materna y fetal. En la etapa postnatal cuando las adolescentes no logran una adaptación psicológica y aceptación de su nueva condición la frustración y depresión puede ser factor de riesgo para el maltrato hacia su hijo.

A pesar de conocerse todo lo anterior, en nuestro medio se desconocen las características epidemiológicas de las adolescentes embarazadas, por lo que, es fundamental el análisis epidemiológico para generar líneas de investigación que permita en el campo aplicativo elaborar estrategias de impacto a fin de disminuir la tasa de embarazo no planeado, por tal motivo, el objetivo de este estudio fue determinar el perfil epidemiológico de las madres adolescentes embarazadas y conocer los resultados obstétricos y neonatales en el Hospital de Especialidades del Niño y la Mujer de Enero del 2008 a Diciembre del 2009.

II. REVISIÓN DE LITERATURA

II.1 Definición de Adolescencia.

El término adolescente en el contexto social es interpretado de forma diferente por diversas sociedades, pero en general se acepta como la etapa de transición entre la niñez y la edad adulta (Díaz-Sánchez, 2003). La Organización Mundial de la Salud (OMS) define a la adolescencia como la segunda década de la vida, es decir, la etapa entre los 10 y los 19 años considerando dos fases: a) fase temprana que comprende adolescentes entre 10 y 14 años y b) fase tardía que incluye adolescentes entre los 15 a 19 años (Díaz-Sánchez, 2003; OPS/OMS 1995). Otros autores la definen como el periodo de transición entre la infancia y la edad adulta, caracterizada por cambios fisiológicos, psicológicos y sociales en el ser humano (González-Garza, 2005).

En la adolescencia los jóvenes aprenden a conocerse, forman amistades, intercambian opiniones lo que permite comenzar a definir ideas y proyectos. Desde el punto de vista biológico hay cambios significativos como la menarquía en las mujeres que marca el inicio de la vida reproductiva. En el varón, ocurren las primeras eyaculaciones durante el sueño con espermatozoides capaces de fecundar un óvulo. Desde el punto de vista psicológico surge los deseos de independencia hacia los padres, el reconocimiento y la consolidación de las cualidades necesarias para relacionarse con los compañeros de la misma edad y con el sexo opuesto, así como, la búsqueda de la propia identidad y la integración de otros elementos que favorezcan la estructuración del carácter mediante el desarrollo de las capacidades intelectuales.

Es en esta etapa donde se fomenta, impulsa y desarrollan hábitos de responsabilidad de orden social e individual, es también un período de grandes oportunidades pero también de grandes riesgos porque los adolescentes pueden crear comportamientos o actitudes no saludables para después convertirlas en conductas de riesgo, por lo tanto, se convierten en individuos altamente vulnerables. Así, los adolescentes están expuestos a: sobrepeso, tabaquismo, alcoholismo, drogadicción, accidentes, homicidios y suicidios, es justamente en

esta etapa donde también empiezan a conocer y enfrentar la sexualidad lo que constituye un reto para evitar embarazos e infecciones de transmisión sexual (González-Garza, 2005; Díaz-Sánchez, 2003).

II.2 Aspectos sociodemográficos de los adolescentes en México.

La OMS estima que una de cada cinco personas en todo el mundo es adolescente (CEPAL/UNICEF, 2007). En México la población adolescente se duplicó en términos porcentuales en los últimos 30 años. En 1970 representaba 11.4% de la población nacional, hoy representa 21.3%, es decir, es una quinta parte de la población nacional, por lo que se calcula que viven 20.2 millones de jóvenes entre 15 a 24 años de edad (CONAPO, 2010).

Entre 2000 y 2020 el grupo de edad más grande de la población será el de 10 a 19 años (Díaz-Sánchez, 2003); actualmente la mitad de los adolescentes (49.9%) se concentran en solo siete de las 32 entidades federativas: Estado de México (13.3%), Distrito Federal (8.4%), Veracruz (7.0%), Jalisco (6.6%), Puebla (5.1%), Guanajuato (5.1%) y Michoacán (4.4%), el 74% de los adolescentes entre 15 a 24 años viven en áreas urbanas y tan solo el 26% viven en zonas rurales (CONAPO, 2010).

El Estado de Querétaro tiene una población de 1, 827,937 habitantes, de los cuales, el 48.5% (887,188) son varones y de estos el 41.2% (366,149) corresponde a jóvenes de 10 a 19 años. Las mujeres conforman el 51.5% (940,749) de la población total y el 19.7% (184,492) son adolescentes entre 10 a 19 años, por lo tanto, Querétaro ocupa el tercer lugar nacional con mas jóvenes después de Quintana Roo (29.1%) y Chiapas (28.2%) (INEGI 2010; CONAPO, 2010).

El perfil social del adolescente actual es mas urbano, el crecimiento económico, el incremento en la educación, el avance tecnológico y el acceso a la información ha dado mejores oportunidades de desarrollo y también ha favorecido la socialización entre los géneros dando por resultado un cambio en los patrones de relación entre hombres y mujeres (Díaz-Sánchez, 2003).

En el medio rural la situación sigue siendo menos favorable para los adolescentes, ya que, la pobreza y los altos costos de la vida han obligado a muchos jóvenes a abandonar la escuela para trabajar y así ayudar económicamente a sus familias. En promedio, los varones abandonan la escuela a los 15 años, mientras que las mujeres lo hacen a los 14 años (Díaz-Sánchez, 2003; CONAPO, 2010). El abandonar o continuar la escuela, acceder a una fuente de empleo remunerada, el inicio de las relaciones sexuales, dejar el hogar, unirse en pareja y tener el primer hijo marca y cambia el rumbo de la vida de un adolescente y cuando además de esto es obligado por su entorno a asumir actitudes adultas, favorece prácticas de riesgo para su edad (Díaz-Sánchez, 2003).

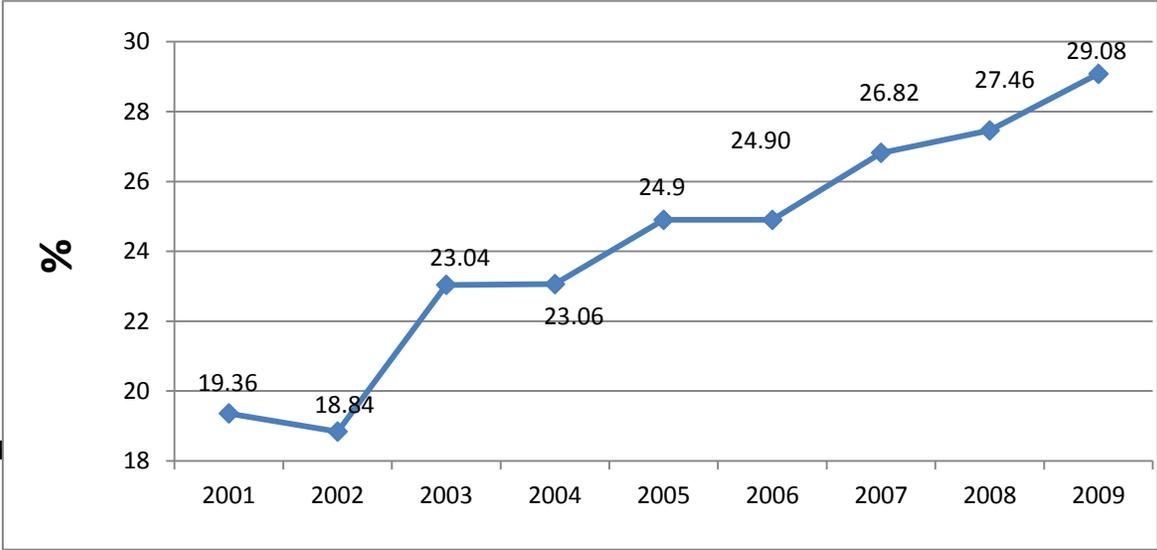
II.3 Epidemiología del embarazo en adolescentes.

Los embarazos en los adolescentes tienen una prevalencia que varía según las regiones, según la OPS los países latinoamericanos tienen una prevalencia del 16.3% en Estados Unidos se reporta del 10 al 12%, en Europa aproximadamente del 7%, Asia 7.7% y los países africanos con la prevalencia más alta hasta del 45% (OPS, 2003; Word Bank, 2011).

En nuestro país se calcula que hay aproximadamente 430,000 embarazos anuales en adolescentes, la prevalencia se estima en 17%, con una tasa de fecundidad de 70.1 por mil mujeres entre 12 a 19 años (CONAPO, 2010).

Las tasas de embarazo se ha incrementado en forma sustancial en las jóvenes, mientras la tasa de embarazo en las adolescentes de 12 a 15 años fue de seis embarazos por cada mil, en las jóvenes de 16 y 17 años fue de 101 por cada mil y el mayor incremento se observó en las adolescentes de 18 y 19 años quienes alcanzaron una tasa de 225 embarazos por cada mil mujeres. Estos resultados ubican al embarazo en la adolescencia como un problema relevante en nuestro país, sobre todo en mujeres de 18 a 19 años (ENSANUT, 2006; CONAPO, 2010).

El Estado de Querétaro tiene una población del 1, 827,937 habitantes el 48.5% corresponde a hombres, de estos, 378,382 (20.7%) corresponde a adolescentes entre 10 y 19 años. Las mujeres constituyen el 51.5% de la población y 349,135 (19.1%) lo constituyen adolescentes entre 10 a 19 años; anualmente, se observa un incrementó en este grupo poblacional (CONAPO, 2010). En Querétaro el embarazo en adolescentes ha aumentado 10.2% del 2001 al 2009 (figura 2.1).



El Hospital de Especialidades del Niño y la Mujer de la Secretaría de Salud es un centro de concentración estatal que proporciona atención materno infantil a la población que no tiene ningún tipo de seguridad social. En este hospital en promedio el 33.6% de las atenciones obstétricas corresponden a mujeres entre 12 a 19 años.

Cuadro 2.1 Distribución y frecuencia del número de procedimientos obstétricos por año. Hospital de Especialidades del Niño y la Mujer 2007-2009

Año	Nº de Procedimientos	Número de Adolescentes	Porcentaje
2007	10,225	3,723	36.6
2008	11,760	3,259	27.7
2009	12,352	4,533	36.7

Fuente: Archivo Clínico Hospital de Especialidades del Niño y la Mujer Secretaría de Salud, 2007-2009

II.4 Factores asociados al embarazo en adolescentes.

Son diversos los factores que se han relacionado como causantes del embarazo en adolescentes entre ellos están: 1) Factores sociodemográficos tales como: bajo nivel económico, baja escolaridad, ser residente de áreas rurales. 2) Factores biomédicos: la madurez reproductiva, inicio temprano de las relaciones sexuales, conductas de riesgo sexual como no uso de anticonceptivo. 3) Factores Psicológicos: baja autoestima, abuso, maltrato físico o psíquico. Las fantasías o creencias propias de la edad como: la invulnerabilidad y falta de conciencia de adquirir enfermedades de transmisión sexual, consumo de alcohol o drogas ilegales debido la influencia de los grupos de amigos. 4) Factores familiares: disfunción familiar, familias disueltas, ser hijo de madres solteras, ausencia de educación en valores (López, 2005).

Evidentemente el factor más importante que condiciona embarazos no deseados es el no usar métodos anticonceptivos (González-Garza; 2005; Campos, 2000).

II.5 Adolescencia y anticoncepción.

En México, la edad promedio en que los adolescentes inician las relaciones sexuales ha ido cambiando. Núñez y cols. (2003) observaron que los varones inician la vida sexual en promedio a los 16 ± 1.7 años mientras que las mujeres lo hacen los 19 ± 1 años y ambos inician con la pareja sentimental (Campos, 2000); para el 2006 se observó que mientras los varones mantenían la edad de inicio las mujeres lo habían reducido de 19 a 18 ± 1 años principalmente en las zonas rurales. La edad de inicio en las mujeres es aún menor 17 ± 1 (Díaz- Sánchez, 2003) solo el 4.1% de los adolescentes han iniciado la vida sexual antes de los 15 años (ENSANUT, 2006).

Como ya se mencionó la condición necesaria para un embarazo es el no uso de métodos anticonceptivos, en México, González-Garza (2005) realizó un análisis de 15,241 adolescentes tomados de la encuesta nacional de salud y nutrición 2000 donde describe el comportamiento sexual relacionado con el uso de métodos de planificación familiar, observó que de los encuestados el 50.8% fueron hombres y 49.2% mujeres; en la primera relación sexual el 63.5% de los hombres usaron condón, 8% hormonales y el 29% no utilizó ningún método (González-Garza, 2005), sin embargo, en el caso de las mujeres solo el 37% de ellas utilizó algún método anticonceptivo en la primera relación sexual, el 38% mencionó que su pareja usó condón y 56.6% declaró no haber utilizado ningún método anticonceptivo, por lo tanto, los hombres tienden más a utilizar algún método anticonceptivo en la primera relación sexual que las mujeres. Se exploró el nivel de conocimiento de los diferentes métodos el 69.2% de los encuestados dijeron conocer algún método y el 30.8% dijeron no conocerlos, de este grupo, el 54.2% correspondió a jóvenes entre 12 a 14 años. Por lo tanto, se observó que los adolescentes en promedio empiezan a conocer los métodos anticonceptivos a partir de los 15 años y conforme avanza la edad el conocimiento es mayor, de tal forma que, el mayor conocimiento se adquiere después de los 16 años y puede llegar al 78.8% (ENSANUT, 2006; González-Garza, 2005).

Se investigó si la edad y el grado de escolaridad influía para el uso de anticonceptivos, se observó que quienes iniciaron las relaciones sexuales entre los 18 y 19 años y tenían más escolaridad para su edad usan 3.16 más veces más algún método anticonceptivo que las menores de 17 años y/o adolescentes con menor escolaridad (González, 2005). De tal forma que si un adolescente inicia la vida sexual entre 18 o 19 años, escolaridad adecuada para su edad escolaridad (preparatoria) e información suficiente sobre anticoncepción, el uso de un anticonceptivo se incrementa hasta el 80%, (González-Garza, 2005; Dirección Gral. de Salud Reproductiva SSA, 2002).

En general, los adolescentes pueden usar cualquier anticonceptivo los requisitos que para su uso son: ser reversible, no afectar la fecundidad, no debe usarse en jóvenes que presenten alguna enfermedad o alteración metabólica que contraindique el uso, no debe interferir con el desarrollo físico, facilidad de uso y adecuación a la actividad sexual (Pérez, 2005; NOM 05 SSA, 1993). En términos generales los métodos anticonceptivos más usados por los adolescentes son: El condón 63.5% el más usado por los varones, hormonales orales 7.6% más usado por las mujeres; coito interrumpido 3.4%, y el método del ritmo 2.5% (García, 2005; Pérez, 2005; ENSANUT, 2006).

En Querétaro, de acuerdo a la encuesta nacional de salud y nutrición 2006 y en contraste con lo observado por García y cols. (2005), el 82.5% afirmaron haber oído hablar de métodos anticonceptivos principalmente las mujeres (86.7%). Los jóvenes entre 12 a 14 años el 67.8% ya sabían sobre métodos anticonceptivos y los adolescentes entre 15 y 19 años el 92.4% saben sobre métodos anticonceptivos. Al explorar el nivel de conocimientos, los más mencionados fueron: Preservativo (86.4%); los varones, lo conocen más (92.7%) que las mujeres (81.5%), hormonales orales (72.4%); donde de manera contraria las mujeres lo conocen más (80.2%) que los hombres (66.6%); dispositivo intrauterino (DIU) se conoce en un 19.3% y las mujeres lo conocen más (61%) que los hombres (29%), píldora de emergencia conocido en un 4.7%. Los métodos naturales como ritmo, calendario, abstinencia periódica, método Billings o coito interrumpido lo conocen más los varones (1.5%) que las mujeres (0.8%) adolescentes. Sobre otros métodos como el implante subdérmico, anillos

intravaginales, hormonales inyectables y condón femenino es conocido solo por el 19% de los adolescentes encuestados (ENSANUT, 2006; Pérez, 2005).

En relación al comportamiento sexual y el uso de anticonceptivos, en Querétaro se observó que: el 56% de los encuestados afirmó haberlo usado en la primera relación sexual preservativos, el 70.6% fueron hombres y 36.6% mujeres. Del grupo de adolescentes de 12 a 19 años que ya han tenido relaciones sexuales solo el 30.1% declaró utilizar algún método para no tener hijos, 28.3% refirió no tener pareja al momento de la entrevista, el 6.0% se encontraba embarazada y 35.7% respondió que no utilizaba ningún método (ENSANUT Qro, 2006).

Actualmente 25 al 30% de las adolescentes que se embarazan han tenido una gestación previa y esto se relaciona con la edad, escolaridad y uso de anticonceptivos, es decir, las adolescentes que inician la vida sexual antes de los 14 años tienen 12.29 veces más posibilidad de tener un nuevo embarazo, cuando la relación se inicia entre los 14 a 15 años el riesgo de otro embarazo es de 13.84 veces más, pero si la vida sexual se inicia entre los 16 y 17 años el riesgo es de 5.9 veces más (Baeza, 2007). Las adolescentes con embarazos previos que solamente han terminado la primaria tienen 14.5 veces más riesgos de tener nuevamente un embarazo, las que tienen instrucción secundaria tienen 8.6 veces más riesgo de tener un nuevo embarazo, las que tienen instrucción preparatoria 5.7 veces más riesgo de un nuevo embarazo. Las adolescentes que ya han tenido la experiencia de embarazo previo solo el 30% de ellas usan un método anticonceptivo, el 70% restante está sin protección. La cobertura anticonceptiva en mujeres entre 15 a 19 años es la más baja de todos los grupos de edad. (Díaz-Sánchez, 2003; CONAPO, 2010; ENSANUT, 2006; Dirección Gral. de Salud Reproductiva, 2002). De acuerdo a lo reportado por el Consejo Nacional de Población en 2010, el porcentaje de las adolescentes de 15 a 19 años que no pudieron obtener un método anticonceptivo a pesar de su deseo manifiesto de evitar el embarazo fue del 26.7%, esto muestra que las estrategias para hacer llegar la anticoncepción a los grupos vulnerables aún muestran dificultades.

II.6 Embarazo en adolescentes y aspectos culturales.

Si bien es cierto que el embarazo en adolescentes es un problema de salud pública no hay que olvidar que el embarazo en edades tempranas en algunos lugares del país es un acontecimiento social atribuido a los usos y costumbres derivado de aspectos culturales de la región, es decir, en algunas comunidades las mujeres jóvenes solteras ven la maternidad como una forma de estatus social y es una forma de ganar reconocimiento como adultas, creen que les ayudará a mantener una relación estable con el padre del niño/a y es una forma también de adquirir un lugar especial dentro de su grupo social (González-Garza, 2005).

En grupos sociales tradicionales se le da un gran valor a la fertilidad y la falta de hijos pueden llevar al esposo o compañero a abandonar el hogar o al divorcio. Por tanto, algunas mujeres jóvenes se embarazan antes de casarse para probar que son fértiles, otras para garantizan su seguridad (Díaz-Sánchez, 2003). En los grupos sociales con mayores carencias económicas y educativas, el inicio de la vida sexual responde en mayor medida a patrones de nupcialidad temprana, por lo que ambos eventos suelen ocurrir casi simultáneamente. La experiencia con menores niveles de escolaridad indica que alrededor de los 18 años se unen a una pareja e inician su vida sexual, en promedio un año después, experimentan el nacimiento del primer hijo (Díaz-Sánchez, 2003).

II.7 Embarazo no planeado y su repercusión social.

Las Adolescentes cuando se embarazan frecuentemente son víctimas del rechazo familiar, social y escolar lo que provoca aislamiento, depresión y baja autoestima (Carreón, 2004). El embarazo no planeado en este grupo de edad es el producto de la falta de información sobre los anticonceptivos, sexo sin protección, la falla anticonceptiva por el uso incorrecto de anticonceptivos y/o la falta de uso de un anticonceptivo, así como el exceso del consumo de alcohol y la drogadicción (Díaz-Sánchez, 2003). Para una adolescente el embarazo representa una amenaza para su desarrollo integral, la pérdida de una preparación académica y con ello la pérdida de oportunidades para mejorar su calidad de vida; representa también, la pérdida de la libertad y de los proyectos de vida.

Cuando el embarazo aparece, los adolescentes tienden a unirse como consecuencia del mismo embarazo y no bajo una condición diferente que les de libertad para elegir con quién vivir, por lo tanto, la unión se da con la persona que deben estar y no con la que hubiesen deseado. Esto hace uniones forzadas que frecuentemente se producen problemas en la relación con la pareja y desintegración familiar, aun en el caso de que la pareja sea la deseada, las exigencias matrimoniales así como las obligaciones y compromisos de la maternidad y paternidad influyen en la relación misma (Carreón, 2004).

La ansiedad, depresión y la frustración que produce un embarazo no deseado frecuentemente genera rechazo hacia el producto de la concepción, aumentando la probabilidad de maltrato fetal (cualquier acto que de manera intencionada o negligente pueda lesionar al embrión o al feto) (Ramos, 2009), el maltrato fetal inicia con el automaltrato físico y psicológico de la madre (dejar de comer, consumir drogas, alcohol o intentar inducir el aborto) y después con la falta de atención médica oportuna (La norma oficial mexicana 007 estipula que una mujer embarazada debe recibir cuando menos 5 consultas para disminuir riesgos) por negligencia o temor que el mismo embarazo condiciona. (Ramos, 2009; MOM 007 SSA, 1993; Díaz-Sánchez, 2003).

En la vida postnatal los hijos de madres adolescentes son más propensos a sufrir trastornos emocionales, maltrato físico, abandono, carencias económicas, afectivas y educativas (Ramos, 2009). Debido a las amenazas que el embarazo representa muchas adolescentes recurren al aborto como solución, esta situación las obliga a buscar ayuda en sitios ilegales lo que en la mayoría de las veces son sitios, lo que genera un riesgo para la vida y la salud (Díaz-Sánchez, 2003; OPS, 2005; Ortiz, 2009).

En los países en desarrollo el aborto es legal, sin embargo, en países en vías de desarrollo no está permitido y el 55% de los abortos que se practican en estos países se realizan en condiciones inseguras poniendo en riesgo la vida de las adolescentes. La incidencia de abortos clandestinos en Latinoamérica se calcula en un 3% aproximadamente con una tasa similar en Estados Unidos (Ortiz, 2009; Bernabé, 2009). En el caso de los varones adolescentes la visión del embarazo no deseado es diferente ya que reconocen las limitaciones futuras que

esto conlleva por lo que apoyan más el aborto como medida resolutoria desde luego hay que tener presente que también intervienen aspectos religiosos y socioeconómicos para su decisión (González, 2011).

II.8 Morbilidad en la adolescente embarazada.

Se ha dicho que embarazo en una adolescente representa riesgo para su salud debido a que no ha completado su desarrollo anatómico, fisiológico y psicológico, bajo esta premisa, la convierte en un individuo vulnerable con más probabilidades de desarrollar complicaciones en el mismo embarazo tales como: anemia, preeclampsia o embarazo postérmino que puede repercutir en la salud del recién nacido. La inmadurez del canal del parto, la mineralización incompleta de la pelvis materna o inmadurez de las estructuras genitales dan como consecuencia presentaciones fetales o variedades de posición anormales que no favorecen el nacimiento por vía vaginal, por lo que, se incrementa la posibilidad de cesáreas. En aquellas que logran partos vaginales, la inmadurez del canal del parto favorece al parto operatorio (Utilización de fórceps). Esta vieja concepción ha ido cambiando ya que se ha demostrado que la adolescente no presentan tantas complicaciones como se pensaba, por ejemplo, la adolescente es capaz de resolver el embarazo por parto vaginal sin complicaciones, y los partos distócicos en este grupo de edad no difieren significativamente al compararlos con mujeres de mayores de 20 años (Lira, 2006; Amaya 2005).

De las complicaciones maternas más frecuentes asociadas al embarazo en adolescentes esta la anemia. Se estima que el embarazo condiciona anemia en un 14% y en casos extremos puede llegar al 51% (WHO, 2004) lo que aumenta el riesgo de muerte materna, bajo peso al nacer del recién nacido, parto pretérmino y muerte perinatal. La detección temprana de anemia y el suplemento oportuno con hierro oral disminuye riesgos en el embarazo, corrige la anemia y mejora la talla (Kalaivani, 2009).

En México la anemia por deficiencia de hierro es un problema de salud pública, 10.9% de las mujeres entre 10 y 19 años la padecen (ENSANUT, 2006) debido a que en esta etapa hay un requerimiento mayor de hierro como

consecuencia del crecimiento y desarrollo de la adolescente y por el inicio de la menstruación, pero, cuando una adolescente se embaraza las demandas de hierro aumenta por las necesidades del feto, de tal forma que se requiere un suplemento oral extra porque las fuentes alimentarias no alcanzan a cubrir los requerimientos diarios (Méndez, 2009). El suplemento de hierro en el embarazo debe hacerse desde el inicio, sin embargo, como los embarazos en adolescentes se presentan como un evento accidental, el control prenatal lo inician tardíamente retrasando la suplementación de hierro (Molina, 1988; Lira, 2006).

En términos generales se ha observado en diferentes partes del mundo que el control prenatal en la adolescente embarazada es insuficiente porque se inicia tardíamente por múltiples razones. Las adolescentes embarazadas menores de 16 años, el control prenatal se inician al final del primer trimestre por lo se torna insuficiente e irregular ya que en promedio la madre adolescente recibe 4 consultas durante todo el embarazo (Lira, 2006). Este retraso en el control del embarazo expone a la adolescente embarazada a riesgos para la salud porque no se detectan patologías que pueden poner en peligro la vida de la madre y el hijo. De las patologías más frecuentemente observadas están: las infecciones cervicovaginales 54.2% y las infecciones urinarias 23.8%, que son las principales causas de amenaza de parto pretérmino y la rotura prematura de membranas (factores de riesgo para prematurez), anemia.6.7% y preeclampsia 3.8% (Lira, 2006; Manrique, 2002).

El periodo intergenésico se define como el tiempo que transcurre entre el nacimiento del penúltimo hijo al nacimiento del último y este tiempo puede dar lugar a complicaciones obstétricas cuando el periodo intergenésico es menor a 15 meses considerado como corto (NOM 007 SSA, 1993). El periodo intergenésico corto se le ha asociado a riesgos maternos y fetales debido a que la madre no ha tenido una recuperación del soporte metabólico desgastado por el embarazo anterior, por tal motivo, puede dar lugar a ruptura uterina cuando existe antecedente de cesárea previa, abortos espontáneos, trastornos metabólicos, desnutrición materna y alteraciones en la dinámica del trabajo de parto. (Vizcarra et al., 1995).

El período intergenésico corto es causa del 60% de las muertes maternas y el 75% de la mortalidad perinatal, se ha asociado con: retraso en el crecimiento intrauterino, senescencia placentaria, hipoxia perinatal, óbito espontáneo y Apgar bajo (Morgan et al., 2008). Las mujeres con periodo intergenésico muy cortos (menores a 6 meses) el riesgo de muerte perinatal del feto es aún mayor comparado con mujeres cuyos periodo intergenésico son mayores a 18 meses (Smith, 2003). Desde el punto de vista sociodemográfico, los estudios epidemiológicos revelan que el periodo intergenésico corto está relacionado con la baja escolaridad de las madres y es más frecuente en mujeres adolescentes (Vizcarra, 1995).

II.9 Riesgos perinatales en los hijos de madres adolescentes.

Se ha considerado que los niños que nacen de madres adolescentes tienen más riesgo a complicaciones (Peláez, 1997), y entre las más frecuentes está: la prematuridad, el retraso en el crecimiento, el bajo peso al nacer, parto pretérmino, malformaciones fetales y Apgar bajos al nacimiento. Cuando uno o varios factores están presentes la probabilidad de muerte perinatal es de 2 a 3 veces más comparado con los recién nacidos cuyas madres son mayores de 20 años (Elster, 1987; Valdés 2002).

La prematuridad es uno de los problemas de salud más prevalentes en la población, explica el 75% de la mortalidad perinatal y el 50% de la discapacidad neurológica en la infancia. Se estima que la prevalencia en países en desarrollo es de 8 al 10% aunque algunos autores consideran una prevalencia del 5 al 11%. En Estados Unidos la prevalencia es del 11% y en Europa del 5 al 17% pero en regiones pobres la prevalencia puede llegar hasta el 40% (Valdés, 2002; Lira, 2006; Pallas, 2008). La prematuridad está relacionada con baja escolaridad y es más frecuente en madres solteras (Perdikidis, 2008). Los nacimientos antes del término (antes de las semanas 37 de gestación) en su mayoría son a consecuencia de la activación del mecanismo de trabajo de parto y/o por la rotura de las membranas corioamnióticas siendo estas las causas más frecuentes de

prematurez y producidas por procesos infecciosos del tracto urogenital (Manrique, 2008; Villanueva, 2008).

Los niños prematuros tienen mayor probabilidad de presentar complicaciones como: Síndrome de dificultad respiratoria, taquipnea transitoria del recién nacido, enfermedad de membrana hialina, retención de líquido pulmonar, Ictericia e hipoglucemia lo que provoca frecuentemente estancias intrahospitalarias prolongadas (Moreno, 2011).

En la medida en que la prematurez es mayor, las complicaciones suelen presentarse en forma grave. La inmadurez del sistema nervioso y del flujo sanguíneo del cerebro hace que estos niños sean más propensos a presentar hemorragias intracraneales que en muchas ocasiones son mínimos y no originan problemas inmediatos, pero cuando los sangrados son importantes, puede llegar a provocar la muerte del recién nacido o bien provocar daño neurológicas como: parálisis cerebral, problemas de atención, aprendizaje o comportamiento hasta retraso mental. Un porcentaje importante de pacientes prematuros, sobre todo de peso inferior a 1.000 gramos, pueden presentar complicaciones en la retina dando lugar a la ceguera, o en el oído provocando sordera (Pallares, 2008; Moreno, 2011).

Algunos estudios han hecho un seguimiento en niños que nacieron prematuros observando a lo largo de edad escolar que presentan el bajo rendimiento escolar por dificultades en el aprendizaje, problemas de atención, de coordinación viso-motora, además de trastornos emocionales y de integración social (Perdikidis, 2008).

En el caso de los recién nacidos cuyas madres son adolescentes y que nacieron antes del término, parece ser que la prematurez no está en relación a las condiciones fisiológicas derivadas de la inmadurez, sino más bien, a las variables socioculturales, condiciones de falta de cuidado y falta de atención médica oportuna, por lo tanto, el retraso en la atención médica prenatal no permite la detección de factores de riesgo oportunamente para implementar estrategias que permitan disminuir el riesgo a la prematurez y por ende la morbilidad perinatal (Molina, 1988; Lira J, 2006).

Los aspectos socioculturales relacionados con la prematurez es: bajo grado de escolaridad, (Escartín, 2011), estado civil (estar solteras), periodo intergenésico menor a 24 meses, (Morgan, 2008) tabaquismo, mal control prenatal, parasitosis intestinal (Bortman, 1998; Lira, 2006; Mohammad, 2010).

Otro aspecto frecuente que favorece la prematurez es la ruptura prematura de membranas (RPM) que se define como la pérdida de solución de continuidad de las membranas ovulares después de la semana 20 de gestación y hasta una hora antes del inicio del trabajo de parto. Generalmente la ruptura prematura de las membranas se produce por la invasión microbiana de la cavidad amniótica (Rojas, 2003).

La ruptura prematura de membranas es causa de parto pretérmino en un 20%, su incidencia se ha establecido de un 7 a 14% y está asociado a: bajo nivel socio económico, desnutrición materna, parto prematuro previo, consumo de tabaco, Infecciones urinarias, infecciones cervicovaginales, polihidramnios, embarazo gemelar, malformaciones y tumores uterinos.

Las complicaciones más frecuentes que se presenta en la madre después de la rotura prematura de membranas es la amnioititis, endometritis y en los recién nacidos es: la prematurez, inmadurez, alteraciones respiratorias, hipoxia. La ruptura de membranas es la causante del 3.3 al 15% de las infecciones neonatales (Rojas, 2003; Nava, 2009).

El bajo peso al nacimiento es uno de los indicadores más útiles para evaluar los resultados de la atención prenatal, es también una complicación potencial en la adolescente embarazada y permite estimar la morbimortalidad neonatal y las perspectivas de supervivencia infantil, además, de la salud del niño durante el primer año de vida. Se ha dicho que la mortalidad durante el primer año de vida es 14 veces mayor en los niños que nacen con bajo peso en comparación con los que tienen un peso normal al nacimiento. El bajo peso se presenta en 1 de cada 14 niños con una prevalencia del 7 hasta el 19% (Fajardo, 2008).

Los recién nacidos con bajo peso al nacer son más susceptibles a padecer enfermedades agudas y crónicas (Rodríguez, 2005). Antiguamente se creía que el bajo peso en los hijos de madres adolescentes debía a una falla en los mecanismos fisiológicos de adaptación circulatoria dados por el embarazo o bien

por un síndrome de mala adaptación, (Peláez, 1987), sin embargo, estudios epidemiológicos muestra que está relacionado con: malnutrición materna que provoca en la madre anemia y esto contribuye a una alteración en el proceso de crecimiento y desarrollo fetal (Rodríguez, 2005). La anemia por deficiencia de hierro es un problema de salud pública mundial, principalmente en niños y en mujeres en edad fértil. Las adolescentes tienen requerimientos de hierro mayor debido al crecimiento y desarrollo y por el inicio de la menstruación; cuando una adolescente se embaraza la demanda de hierro es mayor debido al crecimiento de los tejidos fetales, de tal forma que, una deficiencia de hierro contribuye a un retraso en el crecimiento (Méndez, 2009).

Cada individuo al nacimiento es evaluado mediante la calificación de Apgar, es la una evaluación que se realiza al recién nacido al momento del nacimiento. Esta prueba fue desarrollada en 1952 por la anesthesióloga Virginia Apgar y fue creada para evaluar rápidamente la condición física del recién nacido después del parto, permite determinar la necesidad inmediata de cualquier tratamiento adicional o resolver una emergencia médica. La valoración de Apgar se realiza dos veces: la primera vez al minuto después del nacimiento y la segunda vez a los cinco minutos. En ocasiones y no de manera frecuente si la condición del recién nacido es grave y las dos primera puntuaciones son bajas se puede realizar una tercera a los 10 minutos después del nacimiento. Para evaluar condición del recién nacido se utilizan cinco criterios: Actividad y tono muscular, frecuencia cardiaca, irritabilidad refleja, coloración y esfuerzo respiratorio. Cada factor se evalúa utilizando una escala numérica del 0 al 2, se suman las puntuaciones de los cinco criterios y se obtiene una calificación (Apgar, 1953; Hübner, 2002; Fehlmann, 2010).

La norma oficial mexicana que reglamenta la atención de la mujer durante el embarazo, parto y puerperio y del recién nacidos considera sin depresión de 7 a 10 puntos, es decir, recién nacidos normales. Depresión moderada de 4 a 6 puntos y depresión severa de 3 puntos o menos (NOM-007-SSA, 1993).

Un Apgar bajo está en relación al daño cerebral por falta de oxígeno al momento de nacer (Laffita, 2205). Dentro de las causas maternas asociadas a Apgar bajo esta la preeclampsia, infección urinaria, y de los factores fetales está:

recién nacido pretérmino, postérmino, retraso en el crecimiento intrauterino, preeclampsia, sufrimiento fetal y macrosómicos (Laffita, 2005). Se ha dicho que los hijos de madre adolescente tienden más a calificaciones Apgar más bajas con respecto a los recién nacidos hijos de madres mayores de 20 años. Lira y cols. (2006) observaron calificaciones de Apgar al minuto menor a 6 puntos en el 13.2% en un grupo de adolescentes embarazadas, 4% obtuvo una calificación menor a 6 puntos a los 5 minutos (Lira, 2006). Vázquez y cols. (2001) encontró Apgar bajo en el 8% en recién nacidos hijos de madres adolescentes contra el 6.9% recién nacidos hijos de madres mayores de 20 años (Vázquez, 2001). Soledad Lazcano y cols. (2005) observó que los recién nacidos hijos de madres entre 10 y 14 años tenían Apgar bajo en el 27%. Los recién nacidos hijos de madres entre los 15 y 16 años el Apgar bajo se presentó en el 17.8% y en recién nacidos cuyas madres tuvieron edades entre 17 a 19 años el Apgar bajo se presentó en el 11% de los casos, por lo tanto, el Apgar está en relación a la edad, a menor edad, mayor probabilidad de Apgar bajo (Lazcano, 2005).

Se ha calculado que el riesgo a malformaciones congénitas en la población general es del 2 al 5%, sin embargo, se ha dicho que el embarazo en adolescentes incrementa la probabilidad de un recién nacido con malformación (7.9%) (Pardo, 2003). El tipo de malformaciones que los hijos de madres adolescentes presentan con frecuencia no son de tipo cromosómicas si no malformaciones de la línea media, es decir, de tipo craneofaciales, del tracto gastrointestinal y sistema nervioso (Pardo, 2003). Cabe señalar que una anomalía congénita tiene un significado distinto si se presenta de manera aislada o si se acompaña de alguna otra alteración física ocasionada por múltiples anomalías, el modo de presentación nos permite agruparlos para diagnosticar síndromes, secuencias, complejos o asociaciones (Aviña, 2009).

La muerte fetal es un suceso que se presenta con frecuencia. La OMS a través del código internacional de enfermedades (CIE) define la muerte fetal temprana como el cese de la vida de un feto con peso entre 500 a 1000 grs. o entre la semana 22 a 28 de gestación (muerte temprana); la muerte de un feto después de la semana 28 de gestación hasta antes del nacimiento o bien con

peso mínimo de 1000 grs. y/o con una longitud corona-talón igual o mayor a 35 cm se le denomina muerte fetal tardía.

La muerte fetal se clasifica en muerte fetal antes del parto o muerte fetal durante el trabajo de parto. (OMS, 2006) N

Se ha calculado que la muerte fetal se presenta del 20 a 32 x 1000 nacimiento teniendo las tasas más altas en los países pobres (Yawar, 2010), sin embargo, en Latinoamérica las tasas se reportan de 7 a 10 x 1000 nacidos vivos (Panduro, 2006). En la mayoría de las veces la causa de la muerte fetal se desconoce, pero se ha propuesto que el mecanismo está relacionado con cualquier proceso que interfiere con el aporte adecuado de nutrientes y oxígeno hacia el feto (Panduro, 2006). Dentro de los factores relacionados con las muertes fetales se ha descrito: la edad materna, donde el riesgo es mayor en mujeres menores de 18 y mayores de 35 años (Linares 2006). Otros factores descritos son: el periodo intergenésico corto, multiparidad, desnutrición materna, desnutrición materna, obesidad, anemia severa y otras condiciones médicas como diabetes, hipertensión y tromboembolias placentarias (Yawar et al, 2010).

Diversos estudios han mostrado que la frecuencia de muerte fetal es mayor en las madres que no reciben atención prenatal adecuada. Los factores que se consideran más importantes desde el punto de vista clínico del feto son: anomalías cromosómicas, fetos pretérmino, bajo peso, sexo masculino y embarazo gemelar (Panduro, 2006).

II.10 Mortalidad materna en adolescentes.

Cada año, más de 529.000 mujeres mueren a causa de complicaciones durante el embarazo, parto o puerperio. Casi todas estas muertes se producen en países en desarrollo, allí las tasas de fertilidad son más altas y el riesgo de que una mujer muera durante el embarazo o el parto es 400 veces superior al que se registra en los países desarrollados (World Bank, 2006).

La mortalidad materna es un indicador de la inequidad entre géneros y de desigualdad económica entre sus pobladores, por lo que tiene relación con el nivel de desarrollo de una región o país. En México la preeclampsia es la primera causa de muerte materna seguida por las hemorragias y ambas, suman más de la mitad de las muertes que pueden ser evitadas cuando se identifican factores de riesgo oportunamente, no obstante, la mayoría de las muertes maternas ocurren al término de los embarazos (Peñuelas, 2008; CONAPO, 2010).

En los países en vías de desarrollo las adolescentes que se embarazan tienen el doble de probabilidad de morir en comparación con mujeres mayores de 20 años. Las menores de 15 años cuando se embarazan la mortalidad se incrementa hasta 5 veces más, la preeclampsia es la complicación más frecuente seguida de hemorragias e infecciones (Cabezas, 2002; Baeza, 2011, World Bank, 2006).

Las altas tasas de mortalidad materna que se registran en muchos países en vías de desarrollo están asociadas con: deficiente atención de los servicios de salud, falta de acceso a los servicios médicos, baja escolaridad y desnutrición materna, nivel socioeconómico bajo, inicio del control prenatal tardío, atención de parto, puerperio y aborto de manera inadecuada, violencia sexual, cargas excesivas de trabajo de mujeres embarazadas, lo que incrementa la posibilidad a complicaciones (Bernabé, 2009; World Bank, 2006), Por lo tanto un control prenatal adecuado ayuda a identificar factores de riesgo que permita implantar estrategias preventivas a fin de reducir la posibles complicaciones y desde luego la muerte, sin embargo, aún existen muchas mujeres principalmente adolescentes que no llevan un control apropiado, es decir, no reciben el número consultas médicas necesarias para identificar riesgos e implementar estrategias de prevención. De acuerdo a la Norma Oficial Mexicana 007 una mujer embarazada requiere cuando menos cinco consultas durante el embarazo para reducir riesgo. (Pazmiño, 2009; NOM- 007-SSA, 1993).

III.OBJETIVOS

III.1 Objetivo general:

Identificar el perfil epidemiológico de las madres adolescentes embarazadas y los resultados obstétricos y neonatales en el Hospital de Especialidades del Niño y la Mujer de Enero del 2008 a Diciembre del 2009.

III.2 Objetivos específicos:

- Determinar las frecuencias de edad, edad de las parejas y estado civil de las mujeres adolescentes embarazadas atendidas en el hospital de Especialidades del Niño y la Mujer.

Obstétricos:

- Identificar la frecuencia del números de embarazos, partos, cesáreas y abortos previos de las mujeres adolescentes embarazadas atendidas en el Hospital de Especialidades del Niño y la Mujer.
- Determinar la frecuencia del intervalo intergenésico entre el penúltimo y último embarazo de las mujeres adolescentes embarazadas atendidas en el Hospital de Especialidades del Niño y la Mujer.
- Identificar y determinar el tipo y la frecuencia de complicaciones maternas del último embarazo.
- Determinar la frecuencia y el tipo de método de Planificación Familiar elegidos por las mujeres adolescentes después del último evento obstétrico antes del egreso atendidas en el Hospital de Especialidades del Niño y la Mujer.
- Identificar la frecuencia y el número de consultas prenatales recibidas en el último embarazo.
- Determinar la frecuencia y causas de mortalidad materna.

Neonatales:

- Identificar la frecuencia de peso, calificación de Apgar, y edad gestacional al nacimiento de los recién nacidos hijos de madres adolescentes atendidas en el Hospital de Especialidades del Niño y la Mujer.
- Determinar la frecuencia de muertes fetales de madres adolescentes embarazadas antes del trabajo de parto que ingresan para su atención al Hospital de Especialidades del Niño y la Mujer.
- Determinar la frecuencia y tipo de malformaciones congénitas de los recién nacidos de madres adolescentes.

IV. METODOLOGIA

IV.1 Material y Método.

- Se llevó a cabo un estudio observacional, descriptivo, retrospectivo.
- Se revisó la base datos de la Clínica del Adolescente del Hospital de Especialidades del Niño y la Mujer, de donde se obtuvieron los nombres de las pacientes adolescentes embarazadas entre 10 a 19 años que recibieron atención obstétrica del 1° Enero del 2008 al 31 de diciembre del 2009. (Esta base de datos solo contenía información sobre pacientes atendidas de lunes a viernes y registros incompletos y para completar y estructurar en la totalidad la base de datos).
- Se revisó la libreta de procedimientos de la unidad de tococirugía del Hospital de Especialidades para obtener los nombres de las pacientes atendidas en sábado, domingo y días festivos.
- Se solicitó los expedientes de aquellas pacientes cuyos registros en la base de datos de de la clínica del adolescente estuvieran incompletos.
- Se revisaron expedientes de Diciembre del 2010 a Mayo del 2011.
- Se consultó los registros del servicio de planificación familiar para complementar información no encontrada en los expedientes clínicos o en la base de datos de la clínica del adolescente.
- Se consultó los registros del departamento de epidemiología para completar información no contenía en los expedientes clínicos o en la base de datos de la clínica del adolescente.
- Se consultó la base de datos del servicio de estadística del hospital del periodo del 1° de enero del 2008 al 31 de diciembre del 2009 para confrontar, corroborar y completar información por algunas inconsistencias en los registros obstétricos de las adolescentes estudiadas.

- Se construyó una base de datos en programa Excel 2007 para el vaciamiento de las variables a estudiar que fueron: edad de la madre adolescente, edad de las parejas, estado civil de las madres al momento de la resolución del embarazo, número de embarazos previos, tipo de resolución del embarazo anterior, período intergenésico del penúltimo al último embarazo, número de consultas prenatales, tipo y frecuencia de complicaciones maternas, mortalidad materna en adolescentes embarazadas, método de planificación familiar al egreso hospitalario, peso del recién nacido, puntuación de Apgar al minuto y cinco minutos de vida extrauterina, edad gestacional o grado de madurez neonatal calculada al nacimiento de acuerdo a la clasificación de Capurro, tipo y frecuencia de malformaciones congénitas al nacer, frecuencia de muertes fetales preparto.
- La información se procesó en el programa SPSS Versión 18 y se obtuvieron frecuencias, porcentajes, promedios, desviaciones estándar y tasas. Los resultados se presentaron en cuadros y figuras para su mejor interpretación.

V. RESULTADOS

Se revisaron 7,792 expedientes clínicos de pacientes adolescentes embarazadas de 12 a 19 años de edad que recibieron atención obstétrica del 1° de enero del 2008 al 31 de diciembre del 2009 en el Hospital de Especialidades del Niño y la Mujer, se eliminaron 1050 expedientes, 673 correspondieron a pacientes adolescentes cuyos tratamientos en este mismo periodo no correspondieron a atención obstétrica, y 379 por expedientes incompletos o extraviados quedando un total de 6739 expedientes y se observó que la edad promedio de la paciente adolescente embarazada fue de 17.4 ± 1.36 años. El 56.6% correspondió al grupo de edad entre 18 y 19 años, mientras que el 36.9% entre los 16 a 17 años, es decir que el 90.5% de los embarazos se ubica de los 16 a los 19 años (Cuadro 5.1).

Cuadro 5.1 Frecuencia y distribución de las edades adolescentes embarazadas

Edad (Años)	Frecuencia	Porcentaje
10 - 11	0	0
12 - 13	30	0.5
14 - 15	613	9.1
16 - 17	2483	36.9
18 - 19	3613	53.6
Total	6739	100.0

n=6739

Fuente: Base de Datos Clínica del Adolescente
Hospital de Especialidades del Niño y la Mujer. Secretaría de Salud
1° de Enero del 2008 al 31 de Diciembre del 2009.

Del total de adolescentes estudiadas al final del embarazo se observó que el 60.6% permanecían solteras, 28.9% ya se encontraban en unión libre y 10.5% estaban casadas. De total de primigestas atendidas (5211) al momento de la resolución del embarazo el 68.3% (3563) permaneció soltera, 23.7% (1239) en unión libre y solo el 7.8% (409) ya estaban casadas (Cuadro 5.2).

Cuadro 5.2 Frecuencia y distribución del estado civil de las adolescentes al momento de la resolución del embarazo

Estado Civil	Frecuencia	Porcentaje
Soltera	4086	60.6
Unión Libre	1946	28.9
Casada	707	10.5
Total	6739	100

n = 6739

Fuente: Base de Datos Clínica del Adolescente Hospital de Especialidades del Niño y la Mujer. Secretaría de Salud 1° de Enero del 2008 al 31 de Diciembre del 2009.

La edad promedio de las parejas al final del embarazo fue de 21.8 ± 4.0 años con una moda de 22. El 52.9% correspondió al grupo de 19 a 23 años y el 22.3% entre los 24 a 28 años. (Cuadro 5.3)

Cuadro 5.3 Frecuencia y distribución de las edades de las parejas al momento de la resolución del embarazo.

Edad (Años)	Frecuencia	Porcentaje
14 - 18	1285	19.0
19 - 23	3564	52.9
24 - 28	1498	22.3
29 - 33	256	3.8
34 - 38	106	1.5
39 - 43	30	0.5
Total	6739	100.0

n =6739

Fuente: Base de Datos Clínica del Adolescente Hospital de Especialidades del Niño y la Mujer. Secretaría de Salud 1° de Enero del 2008 al 31 de Diciembre del 2009.

En cuanto a la condición obstétrica se observó que 5211 adolescentes (77.3%) fueron primigestas y 1528 (22.7%) ya habían tenido previamente un embarazo, de éstas, 1395 (91.3%) correspondieron a adolescentes entre 17 a 19 años.

El promedio de embarazos previos fue de 2.1 ± 0.397 embarazos. Al relacionar al número de embarazos con el estado civil, se observó que el 68.2% de las primigestas se encontraban solteras, el 44.5% de las secundigestas se encontraba en unión libre y aquellas adolescentes que tenían dos embarazos previos (trigestas) el 54% estaban en unión libre también (Cuadro 5.4).

Cuadro 5.4 Frecuencia y distribución del número de embarazos previos en adolescentes con más de un embarazo

Número de Embarazos	Frecuencia	Porcentaje
Segundo Embarazo	1318	19.6
Tercer Embarazo	190	2.8
Cuarto Embarazo	19	0.3
Quinto Embarazo	1	0.0
Total	1528	22.7

n = 1528

Fuente: Base de Datos Clínica del Adolescente Hospital de Especialidades del Niño y la Mujer. Secretaría de Salud 1° de Enero del 2008 al 31 de Diciembre del 2009.

Se observó que 1528 adolescentes tuvieron un embarazo previo, el 54.7% (836) habían tenido un parto vaginal anterior, el 26.1% (400) una cesárea previa y el 19.1% (292) un aborto antes del último embarazo.

El periodo intergenésico comprendido entre el penúltimo evento obstétrico y el último embarazo se observó en 785 adolescentes (51.3%) fue de 11 a 20 meses y en 536 (35.1%) entre 21 a 30 meses con una media de 21.2±6.8 meses (Cuadro 5.5).

Cuadro 5.5 Frecuencia y distribución del periodo intergenésico del penúltimo al último embarazo

Periodo intergenésico (Meses)	Frecuencia	Porcentaje
0-10	31	2.2
11-20	785	51.3
21-30	536	35.1
31-40	164	10.7
41-50	12	0.7
Total	1528	100

n= 1528

Fuente: Base de Datos Clínica del Adolescente. Secretaría de Salud Hospital de Especialidades del Niño y la Mujer 1° de Enero del 2008 al 31 de Diciembre del 2009.

De 6739 adolescentes atendidas 60% resolvió el embarazo mediante parto vaginal solo el 1.9% fueron partos distócicos por presentaciones anormales o uso de fórceps, 27% por operación cesárea mientras que el 10.4% requirió legrado uterino instrumentado por aborto. Se realizaron 15 laparotomías exploradoras por embarazo ectópico y 21 histerectomías obstétricas por complicaciones trans o postparto que condicionaron hemorragia incoercible (Cuadro 5.6). El 77.8% de las cesáreas (1423) se realizaron en adolescentes entre 17 y 19 años y el 22.2 % restante (406) en adolescentes de 12 a 16 años.

El 71% (499) de los abortos se observó en adolescentes de 17 a 19 años y el 29% (204) restante en las jóvenes de 12 a 16 años.

Cuadro 5.6 Frecuencia y distribución de la vía de resolución del embarazo

Vía de resolución	Frecuencias	Porcentajes
Partos	4041	60.0
Cesáreas	1829	27.1
Abortos	703	10.4
Parto distócico	130	1.9
Histerectomía Obstétrica	21	.3
Embarazo Ectópico	15	.2
Total	6739	100.0

n= 6739

Fuente: Archivo Clínico Hospital Especialidades del Niño y la Mujer. Secretaría de Salud 1° de Enero del 2008 al 31 de Diciembre del 2009,

Las principales indicaciones de cesárea fueron: Desproporción cefalopélvica (34.2%), baja reserva fetal (12.3%) y Preeclampsia (7.3%). Cabe mencionar que el 60.5% de las pacientes que fueron operadas por desproporción cefalopélvica correspondieron a adolescentes de 17 a 19 años cuyos hijos tuvieron peso promedio de 3,310 g. Solamente el 8% de la desproporción cefalopélvica correspondió a niños mayores a 4 Kg (Cuadro 5.7).

Cuadro 5.7 Frecuencia y distribución de las indicaciones quirúrgicas de cesárea

INDICACION QUIRURGICA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Desproporción cefalopélvica	627	34.2
Baja reserva fetal	225	12.3
Preeclampsia	135	7.3
Emb. de postérmino	118	6.4
Cérvix desfavorable	117	6.3
Malformación fetal	108	5.9
Prematurez	103	5.6
Periodo intergenésico corto	72	3.9
Presentación pélvica	58	3.1
Sufrimiento fetal	57	3.1
Emb. gemelar	35	1.9
Cesárea Iterativa	23	1.2
DPPNI	21	1.1
Condilomatosis genital	18	0.9
Situación transversa	15	0.8
Retraso en el crecimiento	15	0.8
Atonia uterina	13	0.7
Presentación de cara	12	0.6
Eclampsia	11	0.6
Tabique vaginal	11	0.6
Prolapso de cordón	8	0.5
Distocia de partes blandas	6	0.4
Presentación compuesta	5	0.3
Malformación uterina	4	0.2
Placenta de inserción baja	3	0.2
Placenta previa	3	0.2
Ruptura uterina	2	0.2
Nefropatía	1	0.2
Polisistolia	1	0.2
Procúbito de cordón	1	0.2
Retraso mental	1	0.1
Total	1829	100

n= 1829

Fuente: Archivo Clínico

Hospital de Especialidades del Niño y la Mujer. Secretaría de Salud
1° de Enero del 2008 al 31 de Diciembre del 2009,

Se presentaron 2258 complicaciones maternas (33.5%), la más frecuente fue la preeclampsia que se presentó en el 7.6% de todos los embarazos constituye el 20.2% de todas las complicaciones, se observó principalmente en los grupos de 19 (26%), y 17 (26.2%) años, en tanto que el grupo de 18 años (24.8%) ocupó el segundo lugar y el tercero las adolescentes de 16 años (14.6%). El síndrome de HELLP complicación que con frecuencia acompaña a la preeclampsia se presentó en 38 casos (0.63%), 14 de ellos (36.8%) en adolescentes de 18 años, 9 (23.7%) en el grupo de 17 años y solo 7 (18.4%) al grupo de 19 años. Los 8 casos restantes (21.1%) se observaron en pacientes menores de 16 años. La forma grave de la enfermedad la eclampsia se presentó en 14 (0.2%) casos de los cuales 8 (57.1%) correspondió a jóvenes de 17 y 18 años, 4 casos (28.5%) a adolescentes de 16 y 19 años y 2 casos (14.4%) en el grupo de 14 y 15 años.

El periodo intergenésico corto como complicación médica se observó en 372 (6.2%) adolescentes y constituyó el 16.47% de las complicaciones, se observó principalmente en adolescentes de 19 años (29.6%), seguido por el grupo de 17 años (24.8%) y en tercer lugar el grupo de 18 años (22.6%), Cabe mencionar que en este estudio se detectó un pequeño grupo de 20 adolescentes con período intergenésico muy corto, en promedio de 13 ± 3.3 meses, de las cuales, 17 fueron adolescentes de 19 años que cursaban con el cuarto embarazo (una de ellas con 3 cesáreas previas). Otra adolescente de 19 años cursaba con el quinto embarazo. En el grupo de 18 años se observó dos adolescentes que cursaban con el cuarto embarazo.

La ruptura prematura de membranas se presentó en 249 adolescentes (4.1%) con mayor frecuencia en el grupo de 18 años (32.5%) en segundo lugar en el grupo de 19 años (25.7%) y en tercer lugar el grupo de 17 años (21.7%). El 65% de las pacientes que presentaron esta complicación resolvieron sus embarazos mediante operación cesárea, la indicación quirúrgica más frecuente fue prematuridad (36.2%), por lo que, en su gran mayoría se obtuvieron recién nacidos entre 28 a 34 semanas viables. La segunda indicación quirúrgica más frecuente fue el cérvix desfavorable para la conducción (28%). Se observó que el estado civil de las adolescentes al momento de la resolución del embarazo el 50.8% se encontraba soltera, 36,25% en unión libre y solo el 12.95% casada.

La amenaza de parto pretérmino se presentó en 238 adolescentes (10.54%) y constituyó el 3.9 de las complicaciones maternas se observó con mayor frecuencia en adolescentes de 18 años (19.1%) seguido por adolescentes de 17 años (15.9%) y en tercer lugar el grupo de 19 años (15.6%). El 50.5% de los prematuros cuyas madres tuvieron parto pretérmino nacieron por parto y el 49.5% por cesárea, las indicaciones quirúrgicas más frecuentes fueron embarazo múltiple y prematuridad. En promedio los recién nacidos tuvieron una edad gestacional calculada de entre 35 ± 1 semanas (48.5%). Los pesos promedio de los recién nacidos fueron de 2200 ± 555.4 g. Las calificaciones de Apgar en promedio al minuto y cinco minutos al nacimiento fueron de 6 y 8 respectivamente. Las adolescentes que tuvieron parto pretérmino el 43.4% se encontraban solteras, 36.5% en unión libre y solamente el 20.1% casadas y en cuanto al control prenatal tuvieron un promedio de 4 consultas en todo el embarazo.

Otra complicación fue la endometritis se observó en 147 casos el 6.5% de todos los embarazos y el 2.4% de las complicaciones maternas se observó principalmente en adolescentes de 19 años (44) (29.9%), seguido por el grupo de 17 años (40) (27.2%) dejando en tercer lugar al grupo de 18 años (36) (24.6%). Se observó que el 65% (95) correspondieron a adolescentes puérperas cuyos embarazos se resolvieron por parto (65%), y el 35% (52) por operación cesárea. La endometritis se presentó en un 38.6% en adolescentes con ruptura prematura de membranas y en un 33% con la prematuridad.

La diabetes gestacional se presentó en 111 adolescentes (4.91%) constituyó el 1.8% de las complicaciones maternas, se observó más frecuente en adolescentes de 19 años (33.3%) (37) seguido del grupo de 18 años (25.2%) (28) y en tercer lugar el grupo de 17 años (21.6%) (24). El 57% (64) de las adolescentes diabéticas embarazadas resolvieron sus embarazos por cesárea la principal indicación quirúrgica fue la desproporción cefalopélvica (49.1%) (30). El 18% (20) por parto distócico y solo el 25% (27) por parto vaginal. El peso promedio de los recién nacidos al momento del nacimiento fue de 4062 ± 392.6 g. El recién nacido con peso máximo fue de 5200 g. El 75.8% (68) de los macrosómicos observados correspondieron a hijos de madres adolescentes diabéticas. En este estudio se observó a dos adolescentes diabéticas quienes se

tuvieron que realizar histerectomía obstétrica, la primera de 16 años por desprendimiento prematuro de placenta normoinserta y la segunda de 17 años por atonía uterina. En 37 adolescentes (34%) se detectó la diabetes durante la gestación y en 74 (66%) se diagnosticó al momento de su ingreso hospitalario o durante el puerperio. En promedio, este grupo de pacientes recibieron 5 ± 1 consultas prenatales. El 12% de las muertes fetales se presentaron en madres adolescentes con diagnóstico de diabetes gestacional. (Cuadro 5.8)

Cuadro 5.8 Frecuencia y distribución de las principales complicaciones maternas

COMPLICACIONES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Preeclampsia	457	7.6
Periodo intergenésico corto	372	6.2
Desgarro vaginoperineal	346	5.7
Ruptura prematura de membranas	249	4.1
Amenaza de parto pretérmino	238	3.9
Endometritis	147	2.4
Infección de herida quirúrgica	117	1.9
Diabetes gestacional	111	1.8
Dehiscencia de episiorrafia	53	0.8
Síndrome de Hellp	38	0.6
Condilomatosis genital	27	0.4
DPPNI	20	0.3
Embarazo molar	18	0.3
Embarazo ectópico	15	0.2
Aborto séptico	14	0.2
Eclampsia	14	0.2
Atonia uterina	11	0.1
Placenta previa	4	0.1
Lupus eritematoso sistémico	4	0.1
Acretismo placentario	1	0.1
Inversión uterina	1	0.1
Rotura uterina	1	0.1
Total	2258	37.2

n=2258

Fuente: Archivo Clínico

Hospital de Especialidades del Niño y la Mujer. Secretaría de Salud
1° de Enero del 2008 al 31 de Diciembre del 2009,

Se atendieron 6739 adolescentes y una vez resuelto el embarazo 3291 (48.8%) eligieron un método anticonceptivo y 3448 (51.2%) lo rechazaron después del evento obstétrico y antes del alta hospitalaria (Cuadro 5.9). Cabe mencionar que en el grupo sin anticoncepción se incluyeron 21 adolescentes a quienes se les realizó histerectomía por complicaciones obstétricas y 15 laparotomías por embarazo ectópico y que por razones obvias se egresaron sin método anticonceptivo. El 75% (2586) de las adolescentes que rechazaron un método de planificación familiar fueron primigestas entre 17 y 19 años, el 60% (1552) habían resuelto el embarazo mediante parto vaginal y el 25% (1334) por cesárea.

Cuadro 5.9 Frecuencia y distribución de adolescentes con y sin anticoncepción después del evento obstétrico

Anticoncepción	Frecuencia	Porcentaje
Sin método	3448	51.2
Con método	3291	48.8
Total	6739	100.0

n=6739

Fuente: Archivo Planificación Familiar
Hospital de Especialidades del Niño y la Mujer. Secretaría de Salud
1° de Enero del 2008 al 31 de Diciembre del 2009,

Del grupo de adolescentes que eligieron un método anticonceptivo el 61.4% (2021) solicitó el dispositivo intrauterino (DIU) que se insertó inmediatamente después del evento obstétrico; este método fue el más solicitado por adolescentes de 18 años (541) (26.8%), el grupo de 19 (508) años lo solicitó en un 25.1% y en tercer lugar las adolescentes de 17 años (456) en un 22.6%; se observó que el DIU es menos solicitado en adolescentes menores de 17 años, fue el más solicitado entre adolescentes quienes habían cursado con el primer embarazo (73.8%) y de las adolescentes que habían tenido embarazos previo solo el 22.7% lo solicitó, del tal forma que, este método es menos aceptado en adolescentes con

más de dos embarazos. El 59.1% (1194) de las adolescentes que eligieron DIU se encontraban solteras al final del embarazo, el 30.4% (614) en unión libre y solo el 10.4% (210) casadas.

El segundo método más solicitado fueron los hormonales orales (856) (26%), tuvo más aceptación en adolescentes entre 15 a 17 años (582) (68%), quienes cursaron con el primer embarazo (701) (82%) y que en el 74% (633) se encontraban solteras. El tercer método de planificación familiar más solicitado fue el preservativo aceptado en el 10.3% (339) con mayor frecuencia por el grupo de 16 años (37%) (125) seguida por las adolescentes de 15 años (31.3%) (106) y solo el 27% (91) por jóvenes de 14 años, observando que es el método menos solicitado en el grupo mayoritario de 17 a 19 años. La obstrucción tubaria bilateral (OTB) como método definitivo fue elegido por 75 (2.3%) adolescentes 65 de ellas (87.4%) tenían entre 18 y 19 años y refirieron tener paridad satisfecha. De este grupo el 45.6% (35) al egreso hospitalario contaban con dos embarazos, 46.8% (36) con tres, 5% (4) con cuatro y el 2.6% (1) con cinco embarazos (Cuadro 5.10). Se observó que el 46.8% (35) de las adolescentes que eligieron este método se encontraban en unión libre, 39% (29) casadas y 14% (11) solteras.

Cuadro 5.10 Frecuencia y distribución del tipo de anticonceptivo elegido después del evento obstétrico

Método	Frecuencia	Porcentaje
Hormonales	856	26.0
DIU	2021	61.4
Preservativos	339	10.3
OTB	75	2.3
Total	3291	100.0

n=329

Fuente: Archivo Planificación Familiar
Hospital de Especialidades del Niño y la Mujer. Secretaría de Salud
1° de Enero del 2008 al 31 de Diciembre del 2009,

Se observó que las adolescentes entre 17 a 19 años reciben el mayor número de consultas médicas prenatales (76.4%) por lo que los controles prenatales fueron más regulares. El promedio de consultas recibidas en este mismo grupo fue de 5.34 ± 2.17 durante todo el embarazo, mientras que para las adolescentes menores de 17 años (23.6%) en promedio logran 3.6 ± 1.4 consultas durante toda la gestación. Cabe mencionar que aquí se incluyeron adolescentes que tuvieron abortos del primero y segundo trimestre lo que muestra el promedio global de consultas (Cuadro 5.11).

Cuadro 5.11 Frecuencia y distribución de las consultas recibidas durante el embarazo

Edad en años	Frecuencia	Porcentaje	Media	± DE
12	4	00.01	4.00	± 0.81
13	26	00.01	3.35	± 1.52
14	147	02.09	3.09	± 1.66
15	466	07.09	3.64	± 1.78
16	975	14.40	4.20	± 1.67
17	1507	22.30	5.05	± 2.12
18	1793	26.60	5.34	± 2.16
19	1821	27.50	5.72	± 2.29
Total	6739	100	-	-

n=6739

Fuente: Archivo Clínico
Hospital de Especialidades del Niño y la Mujer. Secretaría de Salud
1° de Enero del 2008 al 31 de Diciembre del 2009,

En aquellas adolescentes cuyos embarazos llegaron al término se observó que el grupo de 19 años en promedio recibieron 6.4 ± 1.7 consultas prenatales. En el grupo de 17 y 18 años en promedio recibieron 5.8 ± 1.6 y 5.6 ± 1.6 consultas respectivamente. Se observó que a medida que la edad disminuye el número de consultas es menor, de tal forma que, el promedio de consultas que recibió una paciente adolescente embarazada de 12 años es de 4 ± 0.81 consultas (Cuadro 5.12).

Cuadro 5.12 Frecuencia y distribución de las consultas recibidas en adolescentes con embarazos a término

Edad (años)	Frecuencia	Porcentaje	Media	DE
12	4	0.07	4	± 0.81
13	19	0.35	3.7	± 0.855
14	112	2.03	3.8	± 0.954
15	371	6.8	4.2	± 1.27
16	798	14.4	4.7	± 1.19
17	1227	22.3	5.6	± 1.61
18	1476	26.7	5.9	± 1.69
19	1506	27.3	6.4	± 1.7
Total	5513	100	-	-

n= 5513

Fuente: Archivo Clínico
Hospital de Especialidades del Niño y la Mujer. Secretaría de Salud
1° de Enero del 2008 al 31 de Diciembre del 2009,

Las adolescentes entre 18 y 19 años inician el control prenatal en promedio a las 12 ± 2.1 semanas, el grupo de 17 años lo inician en promedio en las 14 ± 2.5 semanas y de los 12 a 16 años en promedio en la semana 16 ± 3.2 . Conforme la edad disminuye el control prenatal se inician más tardíamente. En este estudio se observó que las adolescentes de 17 a 19 años que tienen abortos del primer y segundo trimestre tienen al menos una consulta prenatal pero a medida que la edad disminuye no hay consultas médicas en esta etapa del embarazo.

Se observó que las adolescentes casadas y en unión libre tienen un control prenatal mucho más regular siendo más constantes en sus consultas médicas, incluso son los grupos que más consultas acumularon durante todo el embarazo, llegando de siete a nueve (25.9%) visitas médicas lo que muestra que el control prenatal lo inician en promedio 7.3 ± 2.2 semanas, es decir, más tempranamente. En el caso de las solteras se observó que a partir de la sexta consulta tiende a disminuir el número de visitas médicas y es el grupo que más tardíamente inicia con el control prenatal en promedio 13.3 ± 2.1 semanas, es decir, más tardíamente con respecto a las casadas.

Los resultados perinatales muestra que se obtuvieron 6057 recién nacidos, 5985 fueron embarazos únicos en su mayoría corresponde a recién nacidos de término (Cuadro 5.13).

Cuadro 5.13 Frecuencia y distribución de los recién nacidos de acuerdo al grado de madurez

Recién Nacido	Frecuencia	Porcentaje
Término	5313	87.80
Prematuros	486	8.00
Posttérmino	201	3.31
Inmaduros	57	0.94
Total	6057	100.00

n=6057

Fuente: Archivo Clínico
Hospital de Especialidades del Niño y la Mujer. Secretaría de Salud
1° de Enero del 2008 al 31 de Diciembre del 2009.

Se obtuvieron 486 prematuros, la edad gestacional promedio al nacimiento fue de 33.6 ± 2.34 , el 35% (157) correspondió a recién nacidos de 36 semanas, 19.6% (88) a recién nacidos de 35 semanas y el 11.6% (52) a 34 semanas, lo que significa que 66.2% (297) son mayores de 34 semanas. La prematuridad se observó más frecuentemente en adolescentes de 18 años (28.1%), en segundo lugar en el grupo de 19 años (24.9%) y en tercer lugar en el grupo 17 años (23.4%), el 23.6% restante se distribuyó entre adolescentes de 13 a 16 años y

no se encontró ningún caso en el grupo de 12 años. Las causas más frecuentes relacionadas con la prematurez fue amenaza de parto pretérmino 51.2%, y la ruptura prematura de membranas 27.8%. Al relacionar el estado civil de las adolescentes con la prematurez se observó que el 57.7% se encontraba soltera al momento de la resolución del embarazo, 31.4% en unión libre y el 10.7% casadas. El número de consultas en promedio que tuvieron las adolescentes que tuvieron prematuros fue de 4 en todo el embarazo, con el inicio del control prenatal tardíamente (68%).

La inmadurez se presentó con una prevalencia de 0.0096 x 1000 nacidos, se observó con mayor frecuencia en adolescentes de 18 años, seguido por el grupo de 19 años y en tercer lugar en jóvenes de 17 años. La causa más frecuentemente fue la ruptura prematura de membranas (50%). Los productos inmaduros nacieron en promedio a las 25.1 ± 2.1 semanas de gestación. El peso promedio al nacimiento fue de 774.6 ± 166.5 g y se observó que el 63% de las adolescentes con recién nacidos inmaduros se encontraban solteras al momento de la resolución del embarazo, el 21.1% en unión libre y solo el 15.3% casadas. El 48% de las adolescentes que tuvieron partos pretérmino con productos inmaduros recibieron en promedio tres consultas y el 36% inició el control prenatal después de la semana 13.

Se atendieron 36 embarazos múltiples donde se obtuvieron 72 recién nacidos, 3 (20.8%) fueron inmaduros, 26 (72.2%) prematuros y solo 7 (7%) llegaron al término (Cuadro 5.14).

Cuadro 5.14 Frecuencia y distribución de los recién nacidos de embarazos gemelares.

Recién Nacidos	Frecuencia	Porcentaje
Prematuros	26	72.2
Término	7	7.0
Inmaduros	3	20.8
Total	36	100.0

n=36

Fuente: Archivo Clínico
Hospital de Especialidades del Niño y la Mujer. Secretaría de Salud
1° de Enero del 2008 al 31 de Diciembre del 2009.

De los 5313 (87.8%) recién nacidos a término 4946 (93%), tuvieron peso adecuados para la edad gestacional, 84 (1.5%) peso alto para la edad gestacional (macrosómicos), 64 de ellos (75.8%) correspondió a hijos de adolescentes diabéticas, 84 (96%) correspondió a recién nacidos de término y 6 (4%) a posttérmino. El bajo peso para la edad gestacional se observó en 275 recién nacidos (5.1%), el 4.7% (13) en madres que desarrollaron preeclampsia y el 13.7% (5) en recién nacidos con malformaciones. En cuadro 5.16 se describe la distribución y frecuencia de los pesos de los recién nacidos.

Cuadro 5.15 Frecuencia y distribución de los pesos de los recién nacidos hijos de madres adolescentes.

Pesos en gramos	Frecuencia	Porcentaje
500 - 999	63	1.0
1000 - 1499	67	1.1
1500 - 1999	138	2.2
2000 - 2499	452	7.4
2500 - 2999	1866	30.9
3000 - 3499	2533	41.8
3500 - 3999	849	14.0
4000 - 4499	79	1.4
4500 - 4999	7	0.1
5000 - 5499	3	0.1
Total	6057	100.0

Distribución de pesos de acuerdo a la MOM 007 SSA-2-1993

n=6057

Fuente: Archivo Clínico

Hospital de Especialidades del Niño y la Mujer. Secretaría de Salud
1° de Enero del 2008 al 31 de Diciembre del 2009,

En el cuadro 5.16 se muestra los promedios y desviación estándar de los pesos de los recién nacidos de acuerdo al grado de madurez determinada por la calificación de Capurro, se muestra también los pesos mínimos y máximos por grupos.

Cuadro 5.16 Promedios y desviación estándar de los pesos en gramos de los recién nacidos de acuerdo a la valoración de Capurro

	INMADURO	PREMATUROS	TÉRMINO	POSTÉRMINO	Total
Frecuencia	57	486	5313	201	6057
Porcentaje	0.94	8.0	87.8	3.31	100
Media ± DE	774.5 ± 166.5	2101.2 ± 566.5	3092.6 ± 403.3	3150.8 ± 415.9	-
Peso mínimo	575.0	650	1400.0	1550.0	-
Peso máximo	1400.0	3800	5200.0	4300.0	-

n=6057

Fuente: Archivo Clínico

Hospital de Especialidades del Niño y la mujer. Secretaría de Salud
1° de Enero del 2008 al 31 de Diciembre del 2009,

La evaluación de los recién nacidos al momento de nacer mediante la calificación de Apgar se analizó por grupos. En el grupo de los recién nacidos a término se calificaron 5313 neonatos y se observó en la primera evaluación al minuto de vida que 4504 de ellos (84.7%) nacieron sin depresión, el 100% de estos se mantuvo con calificación de Apgar mayor a 6 puntos en la evaluación a los 5 minutos de vida, es decir, que a los cinco minutos mantenían una condición saludable. Se presentó depresión moderada en 763 (14.3%) recién nacidos a término al minuto de vida de los cuales 739 (96.8%) dejaron de tener depresión a los 5 minutos, es decir hubo una recuperación adecuada, solo 19 (3%) neonatos persistieron con depresión moderada a los 5 minutos. La depresión severa estuvo presente en 46 (1%) recién nacidos de término al minuto, de los cuales 24 (64%) se recuperó adecuadamente a los 5 minutos teniendo calificación mínimo de 7 puntos de Apgar, en 13 (36%) neonatos persistieron con depresión moderada y solo 9 persistieron con depresión severa a los cinco minutos de vida (Figura 5.17).

Cuadro 5.17 Frecuencia y distribución de las puntuaciones de Apgar de los recién nacidos a término

PUNTUACIÓN DE APGAR	CONDICIÓN DEL RECIEN NACIDO	APGAR 1 minuto		APGAR 5 minutos	
		Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
7-10	SIN DEPRESIÓN	4504	84.7	5267	99.1
4-6	DEPRESIÓN MODERADA	763	14.3	32	0.7
0-3	DEPRESIÓN SEVERA	46	1	14	0.2
TOTAL		5313	100	5313	100

Distribución de puntuación de Apgar de acuerdo a la MOM 007 SSA-2-2001

n=5313

Fuente: Base de Datos Clínica del Adolescente Hospital de Especialidades del Niño y la Mujer. Secretaría de Salud 1° de Enero del 2008 al 31 de Diciembre del 2009.

Se obtuvieron 486 prematuros de los cuales 294 (60.4%) no presentaron depresión al minuto de vida, el 100% de ellos se mantuvo sin depresión a los cinco minutos. Se presentó depresión moderada en 173 (35.5%) prematuros al minuto de vida y 92 (53.1%) dejaron de tener depresión a los 5 minutos, es decir hubo una recuperación adecuada, solo 81 (46.8%) persistieron con depresión moderada a los 5 minutos. La depresión severa estuvo presente en 19 (4.1%) prematuros al minuto de vida, de los cuales 7(36.8%) se recupero adecuadamente a los 5 minutos teniendo calificación mínimo de 7 puntos de Apgar y 10 (52.6%) neonatos persistieron con depresión moderada, solo 2 (10.5%) persistían con depresión severa a los cinco minutos de vida (Figura 5.18).

Cuadro 5.18 Frecuencia y distribución de las puntuaciones de Apgar de los recién nacidos prematuros.

PUNTUACIÓN DE APGAR	CONDICIÓN DEL RECIEN NACIDO	APGAR 1 minuto		APGAR 5 minutos	
		Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
7-10	SIN DEPRESIÓN	294	60.4	393	80.8
4-6	DEPRESIÓN MODERADA	173	35.5	91	18.7
0-3	DEPRESIÓN SEVERA	19	4.1	2	0.5
TOTAL		486	100	486	100

Distribución de puntuación de Apgar de acuerdo a la MOM 007 SSA-2-2001

n=486

Fuente: Base de Datos Clínica del Adolescente Hospital de Especialidades del Niño y la Mujer. Secretaría de Salud 1° de Enero del 2008 al 31 de Diciembre del 2009.

Se observaron 201 recién nacidos postérmino, 155 (77.1%) no presentaron depresión al minuto de vida y el 100% a los cinco minutos se mantuvieron sin depresión. La depresión moderada se presentó en 29 (14.4%) recién nacidos postérmino al minuto de vida, 18 (62%) dejaron de tener depresión a los 5 minutos y 11 (37.9%) persistieron con depresión moderada a los 5 minutos. La depresión severa estuvo presente en 17 (8.5%) niños al minuto de vida, de los cuales 11 (64.8%) se recupero adecuadamente a los 5 minutos teniendo calificación mínimo de 7 puntos de Apgar, 4 (23.5%) de los neonatos persistieron con depresión moderada, solo 2 (11.7%) persistieron con depresión severa a los cinco minutos de vida (Figura 5.19).

Cuadro 5.19 Frecuencia y distribución de las puntuaciones de Apgar de los recién nacidos postérmino

PUNTUACIÓN DE APGAR	CONDICIÓN DEL RECIEN NACIDO	APGAR 1 minuto		APGAR 5 minutos	
		Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
7-10	SIN DEPRESIÓN	155	77.1	184	91.5
4-6	DEPRESIÓN MODERADA	29	14.4	15	7.4
0-3	DEPRESIÓN SEVERA	17	8.5	2	1.1
TOTAL		201	100	201	101

n=201

Fuente: Base de Datos Clínica del Adolescente Hospital de Especialidades del Niño y la Mujer. Secretaría de Salud 1° de Enero del 2008 al 31 de Diciembre del 2009.

En forma global y de manera relevante se observó que la valoración al minuto de vida del recién nacidos mediante la calificación de Apgar 4953 (82%) recién nacidos no presentaron depresión al nacer, 965 (16%) tuvieron depresión moderada que se presentó más frecuentemente en los recién nacidos de termino 763 (79%). De acuerdo a la edad fue más frecuente en recién nacidos cuyas madres tenían 18 años (374) (38.8%), en segundo lugar recién nacidos cuyas madres las adolescentes tenían 19 años 31.7% (306) y el resto (285) (29.5%). Se distribuye en los menores de 18 años.

La depresión severa se presentó en 82 (2%) de los recién nacidos al minuto de vida, fue más frecuente en el grupo de los recién nacidos de término 46 (56%). El 35.3% (29) de la depresión severa correspondió a recién nacidos cuyas madres tenían 19 años, 29.7% (24) se presentó en neonatos cuyas madres tenían 18 años y el 23.2% (19) en n neonatos cuyas madres tenían 17 años, el resto 11.8 (10) se distribuye en las menores de 17 años.

La revaloración del recién nacido a los cinco minutos de vida mostró que, el 97.4% (5844), es decir, tuvieron calificaciones con más de 6 puntos de Apgar, Persistieron con depresión moderada 138 (2.3%) y con depresión severa a los cinco minutos 28 (0.46%).

Las puntuaciones de Apgar más altas correspondieron a adolescentes entre 17 a 19 años (79%) pero conforme disminuye la edad las puntuaciones de Apgar también disminuyen. Se observó que el 76% de los recién nacidos tienen una recuperación satisfactoria a los 5 minutos de vida y solo 24% continúa con algún tipo de dificultad respiratoria pero no tiene relación con la edad. La depresión severa se observó más frecuentemente con el sufrimiento fetal agudo (32%), retraso en el crecimiento intrauterino (28%) y malformaciones del recién nacido (10%) y la depresión moderada con la preeclampsia (23.3%), baja reserva fetal (18.2%) malformaciones del recién nacido (9.8%) y diabetes gestacional. (8.9%).

En el cuadro 5.20 se muestran los promedios y la desviación estándar de las puntuaciones de Apgar al minuto uno y cinco de acuerdo al grado de madurez al nacimiento de los recién nacidos determinada estimada mediante calificación de Capurro. Cabe mencionar que el grupo de los inmaduros fue eliminado ya que en ellos no fue posible valorar el Apgar porque la inmadurez generalmente condiciona depresión severa en este grupo.

Cuadro 5.20 Promedios y desviación estándar de las puntuaciones de Apgar en los recién nacidos de acuerdo al grado de madurez.

	R.N. PRETÉRMINO		R.N. TÉRMINO		R.N. POSTÉRMINO		Total
	Apgar 1 Min.	Apgar 5 Min.	Apgar 1 Min	Apgar 5 Min.	Apgar 1 Min.	Apgar 5 Min	
Frecuencia	486	486	5313	5313	201	201	6000
Porcentaje	8.0	8.0	87.8	87.8	3.3	3.3	99.1
Media	6.58	7.97	7.62	8.70	7.19	8.42	-
±	±	±	±	±	±	±	-
DE	1.552	1.460	1.188	0.706	1.243	0.886	-

n=6000

Fuente: Archivo Clínico

Hospital de Especialidades del Niño y la mujer. Secretaría de Salud
1° de Enero del 2008 al 31 de Diciembre del 2009

Se presentaron malformaciones en el 1.9% de los recién nacidos cuyas madres en su mayoría tenían entre 17 a 19 años (82%), la malformación más frecuente reportada fue el síndrome dismórfico (17.3%), seguida de la hidrocefalia (13.2%) y en tercer lugar la hernia diafragmática (9.1%).

Los recién nacidos con malformaciones en promedio nacen entre las 37 a 40 semanas (60.7%), el peso promedio de los recién nacidos malformados fue de 2414.3 ± 934.6 g. Las malformaciones más frecuentemente encontradas en el grupo de los neonatos inmaduros fue Anencefalia (21%), en el grupo de los prematuros Hidrocefalia (12.5%) y en los recién nacidos de término también fue la hidrocefalia (18%) seguida de la hernia diafragmática (15.1%). No se observaron recién nacidos postérmino con malformaciones (Cuadro 5.20).

El 16% de los recién nacidos con malformaciones presentaron retraso en el crecimiento intrauterino y en el caso de los macrosómicos la malformación más frecuente fue onfalocele (62%). La incidencia de malformaciones en este estudio fue de 1.13%.

Cuadro 5.21 Frecuencia y distribución de las malformaciones en los recién nacidos

Malformaciones	Frecuencia	Porcentaje
Síndrome Dismórfico	21	17.3
Hidrocefalia	16	13.2
Hernia Diafragmática	12	9.9
Mielomeningocele	9	7.4
Gastrosquisis	9	7.4
Onfalocele	7	5.7
Labio Leporino Palada Hendido	6	4.9
Anencefalia	6	4.9
Síndrome de Potter	2	1.6
Espina Bífida	2	1.6
Polidactilia	1	0.8
Microftalmia	1	0.8
Microcefalia	1	0.8
Encefalocele	1	0.8
Displasia Tanatoforica	1	0.8
Asociación Vater	1	0.8
Total	96	100

n = 96

Fuente: Archivo Clínico

Hospital de Especialidades del Niño y la mujer. Secretaría de Salud
1° de Enero del 2008 al 31 de Diciembre del 2009

En este estudio se encontraron 25 muertes fetales antes del parto, el 42.3% correspondió a adolescentes de 19 años y el 26.9 % a jóvenes de 18 años, el 30.8% restante se distribuye entre adolescentes de 13 a 16 años, excepto en los grupos de 12 y 17 años donde no se registraron óbitos. Las edades gestacionales donde más frecuentemente se produjeron los fallecimiento fueron en los fetos inmaduros entre las 23 y 24 semanas (32.0%), prematuros entre las semanas a las 33 y 35 (28.0%), de término entre las semanas 38 y 39 (24%), y postérmino semana 42 (16%), la mayor proporción de óbitos se observó en los fetos inmaduros 34.6%.

El mayor número de muertes fetales se encontró en adolescentes con hipertensión en el embarazo 28%, seguida de óbitos con retraso en el crecimiento intrauterino 20% y en tercer lugar adolescentes con desprendimiento prematuro de placenta normoinserta, diabetes gestacional y oligohidramnios (Cuadro 5.22).

El 47% de las muertes fetales se presentaron en adolescentes solteras, 39% en unión libre y el 14% en las casadas. Se observó que el 65% de las adolescentes que tuvieron óbitos de término y posttérmino recibieron como máximo cuatro consultas con un promedio de 3 ± 1 consultas y en la medida que la edad materna o la edad gestacional disminuyen el número de consultas recibidas es menor.

5.22 Frecuencia y distribución de óbitos presentes en los diagnósticos maternos

Diagnóstico materno	Frecuencia	Porcentaje
Preeclampsia	7	28
Retraso en el crecimiento intrauterino	5	20
DPPNI	3	12
Diabetes gestacional	3	12
Oligohidramnios	3	12
Malformaciones	2	8
Causa no determinada	2	8
Total	25	100

n= 25

Fuente : Archivo Clínico

Hospital de Especialidades del Niño y la mujer. Secretaría de Salud

1° de Enero del 2008 al 31 de Diciembre del 2009

En este estudio las muertes neonatales tempranas se presentaron más frecuentemente en recién nacidos con malformaciones, hipertensión y en el grupo de causas desconocidas. Las muertes fetales tardías estuvieron presentes en recién nacidos cuyas madres adolescentes presentaron hipertensión, retraso en el crecimiento intrauterino y diabetes, misma condición que se reporta en la literatura como factor de riesgo para la muerte fetal (Cuadro 5.23).

Cuadro 5.23 Número de óbitos en los diagnósticos maternos de acuerdo al grado de madurez fetal.

Diagnóstico materno	Inmaduros	Prematuros	Término	Postérmino	Total
Preeclampsia	2	3	2	-	7
Retraso en el crecimiento intrauterino	-	2	2	1	5
Desprendimiento prematuro de placenta normoinserta	1	1	1	-	3
Diabetes gestacional	1	1	1	-	3
Oligohidramnios	-	-	-	3	3
Malformaciones	2	-	-	-	2
Causa no conocida	2	-	-	-	2
Total	8	7	6	4	25

n=25

Fuente: Archivo Clínico
Hospital de Especialidades del Niño y la mujer. Secretaría de Salud
1° de Enero del 2008 al 31 de Diciembre del 2009

VI. DISCUSIÓN

Anualmente se observa un incremento en las tasas de embarazo en adolescentes, así, mientras la tasa de embarazo en los grupos de 12 a 15 años fue de seis embarazos por cada mil, en las jóvenes de 16 y 17 años es de 101 embarazos por cada mil y el mayor incremento se observó en las adolescentes de 18 y 19 años en donde se alcanzó una tasa de 225 embarazos por cada mil mujeres (ENSANUT, 2006; CONAPO, 2010). En el estado de Querétaro en el 2008 la tasa de embarazo en adolescentes en el grupo de 15 a 19 años fue de 146.92 por cada mil incrementándose en el 2009 a 171.94 por cada mil. (Dirección General de Información en Salud, 2010).

En este estudio el grupo predominante fueron adolescentes de 18 y 19 años que constituyó el 52% del total de la población analizada, grupo de edad que predomina también en otras investigaciones donde ha llegado a conformar del 66 al 83% de las observaciones (Núñez, 2003; De la Garza, 1997; Urbina, 2006). Por el número de embarazos se observó que el 77.3% (5211) fueron primigestas y 22.2% (1528) habían tenido un embarazo previo, por lo que, en este estudio el porcentaje de embarazo subsecuente fue mayor a lo reportado por algunos autores donde el proporción se ha determinado en un 18.7% (Haley, 2004; Urbina, 2006, De la Garza, 1997).

La mayoría de las adolescentes estudiadas (60.6%) permanecían solteras al final del embarazo, pero a medida que el número de embarazos o la edad de la adolescente aumenta, también aumenta la frecuencia de uniones en pareja. Urbina y cols. (2006), observó en Perú que al final del embarazo el 46% de las adolescentes permanecían en unión libre, mientras el 40.4% estaban casadas, la diferencia estriba en las poblaciones estudiadas ya que factores como la escolaridad, nivel socioeconómico y factores culturales intervienen en los resultados de cada estudio.

Aunque se ha propuesto que la inmadurez de las adolescentes incrementa la posibilidad de cesáreas por la falta de un desarrollo completo de la pelvis ósea, en este trabajo se observó que el 60% de las adolescentes estudiadas pudieron resolver el embarazo por parto eutócico, el parto distócico que se esperaba fuera

frecuente solo se presentó en el 1.9%, de tal forma que, solo el 27% requirió cesárea, siendo más frecuente en adolescentes de 17 a 19 años. Amaya y cols. (2005) comparó la vía de resolución del embarazo entre adolescentes y mujeres mayores de 20 años observando una incidencia de cesáreas en adolescentes del 18% mientras que en las mujeres mayores de 20 años fue de 21.4% por lo que consideró que ser adolescente es un factor protector para resolución del embarazo por cesárea, en otra palabras, las adolescentes pueden tener partos vaginales sin mayores complicaciones que las mujeres mayores de 20 años. Lira y cols. (2006) encontró una incidencia de cesáreas en adolescentes del 26.6%. La incidencia en México de cesáreas es de 37.2%, y la mayor proporción corresponde a mujeres mayores de 20 años (Puentes, 2004).

La indicación quirúrgica más frecuente para cesárea fue la desproporción cefalopélvica, (60.5%) y se realizó con más frecuencia en adolescentes de 17 a 19 años. Díaz y cols. (2002), además de Lira y cols. (2005) también observaron en sus estudios que la principal indicación de cesárea en adolescentes embarazadas fue la desproporción cefalopélvica donde se incluyen trastornos de la dinámica de trabajo de parto. De de la misma manera, en este trabajo se incluyó dentro del diagnóstico de desproporción cefalopélvica todos los trastornos de la dinámica del trabajo de parto como: Falta de progresión del trabajo de parto, expulsivos prolongado o variedades de posición anormales (Díaz, 2002; Lira, 2005).

La complicación más frecuente fue la preeclampsia que se presentó en el 7.6% de las pacientes, cifra que se esperaba fuera más alta de acuerdo a lo publicado en la literatura, sin embargo, la incidencia observada estuvo dentro de la reportado para la población general la cual es del 5 al 10% (Lira, 2005; Urbina, 2006).

Se ha descrito que mujeres con embarazos previos que han tenido periodo intergenésico corto tienen más riesgo de complicaciones como parto pretérmino por ruptura de membranas en un 5% (Morgan, 2008). Ticona y cols. (2005) analizaron 277 muertes fetales y encontraron mediante un estudio de casos y controles que el riesgo de muerte fetal asociada al período intergenésico corto menor de 12 meses fue 4.5 veces más (Ticona, 2005). Fajardo y cols. encontraron que el 69% del retraso en el crecimiento intrauterino observado correspondió a

madres cuyo periodo intergenésico era menor a 12 meses (Fajardo, 2008; Gordon, 2003). En este estudio el periodo intergenésico tuvo un promedio de 21.2 meses y el 9% de las adolescentes con partos prematuros tuvieron periodo intergenésico corto, el 18% de las adolescentes con embarazos previos y periodo intergenésico corto tuvieron recién nacidos con bajo peso. El periodo intergenésico corto se vio con mayor frecuencia en mujeres de 19 años.

Se detectó una sola muerte materna que correspondió a una adolescente de 15 años a causa de eclampsia, obteniendo en este estudio una mortalidad del 0.1% similar a lo reportado en la literatura (Carreón, 2004; Cabezas, 2002; Ordaz, 2010).

Se observó que la proporción de adolescentes que egresan del hospital sin método anticonceptivo después de un evento obstétrico fue mayor (51.2%) que las eligen método (48.8%). De acuerdo a lo informado por la dirección de salud reproductiva del estado de Querétaro, la cobertura del programa de Anticoncepción Post Evento Obstétrico (APEO) aún es baja y más en este grupo de edad, estos resultados son similares a lo reportado por Núñez y cols. (2003) analizó 213 adolescentes y encontró que solo el 45% utilizaba un método después del parto o la cesárea. En este estudio se observó que el método más frecuentemente solicitado fue el dispositivo intrauterino (DIU) 61.4% seguido de los hormonales orales 26% que son los métodos sugeridos de acuerdo a las características de estas pacientes (NOM 005-SSA, 1993). Se observó que quienes menos cobertura después del egreso hospitalario tiene son las menores de 17 años, situación que deberá seguirse estudiando. La Clínica de Atención al Adolescente del Instituto Nacional de Perinatología el egreso de las menores de 17 años con un método de planificación familiar ha sido reportado hasta del 98% (Lira, 2006).

El descenso de la mortalidad materna se ha visto reflejada por un aumento en la cobertura de los servicios de salud, las políticas actuales han permitido incrementar la atención prenatal y la atención del parto dentro de las instituciones que sin duda han logrado abatir la tasa de mortalidad materna. La mujer embarazada requiere de un cuidado especial y mediante la vigilancia médica es posible identificar factores de riesgo que permitan la aplicación de medidas que

ayuden a disminuir la posibilidad de daño y muerte en las futuras madres y sus hijos (NOM 007-SSA, 1993). Diversos estudios han mostrado que una disminución en el número de consultas prenatales o el inicio del control prenatal tardío retrasa diagnósticos de algunas patologías y sin duda repercute sobre la salud del feto y la madre (Panduro, 2006), de tal forma que, la morbimortalidad en las adolescentes más que deberse a la edad, se debe entre otros factores al inicio del control prenatal tardío y a la inconsistencia en los controles prenatales (Lira, 2006). La Norma Oficial Mexicana 007 para la atención de la mujer durante el embarazo, parto y puerperio establece que una mujer embarazada con menos de 5 consultas prenatales constituye un riesgo para la salud de ella y su hijo. En este estudio se observó que el promedio de consultas recibidas en adolescentes mayores de 16 años es de 4 visitas médicas durante todo el embarazo y en las menores de 17 en promedio son 3 consultas, por lo tanto, se observó que el control prenatal se inicia tardíamente, situación similar a lo reportado en otras publicaciones (Lira, 2006). Se observó que las adolescentes mayores de 16 años y que están unidas a una pareja aumentan el número de consultas prenatales, de tal forma que una adolescente de 19 años y casada puede llegar a tener hasta 9 consultas médicas, por lo tanto, el grupo de adolescentes unidas tienen mejores controles prenatales que las solteras.

Se ha propuesto que el embarazo en la adolescencia es un factor de riesgo para el bajo peso al nacer; González y cols. (2000) comparó en Guanabacoa Cuba los resultados perinatales encontrados entre adolescentes y mujeres de 20 a 34 años, encontró bajo peso al nacer en un 10.3% en los hijos de madres adolescentes (González, 2000). Soledad Lazcano (2005) estudió 697 adolescentes embarazadas en Argentina y observó bajo peso en el 31.2% de los recién nacidos (Lazcano, 2005), sin embargo, Rodríguez y cols. (2005) analizaron los pesos de 751 recién nacidos en Cosamaloapan Veracruz México, no encontrando bajo peso en el grupo de adolescentes estudiadas. Fajardo y cols. (2008) observó los resultados perinatales de 108 adolescentes embarazadas en la Habana Cuba, encontraron bajo peso en el 14.8% de los recién nacidos (Fajardo, 2008). En México, Lira y cols. (2006) estudiaron a 2315 adolescentes

embarazadas en la Clínica del adolescente del Instituto Nacional de Perinatología observando bajo peso al nacimiento en el 15.2% de los recién nacidos cuyas madres eran menores a 17 años. En este estudio el bajo peso se presentó en el 11.7% de los recién nacidos porcentaje similar al calculado para la población general (5 al 20%) (Velázquez, 2004).

Se ha señalado que las puntuaciones de Apgar son menores en los hijos de madres adolescentes; sin embargo, existe diferencias en la cifras publicadas Lazcano (2005) encontró puntuaciones de Apgar menores a 6 en recién nacidos cuyas madres fueron menores de 15 años en el 17.8% y en madres de 16 a 19 años las calificaciones de Apgar menores a 6 persistían en los recién nacidos hasta en un 11%. Benítez y cols. (2009) observó 177 recién nacidos de madres adolescentes y encontró que el 6.2% presentó depresión moderada (de 4 a 6 puntos) y solo el 0.1% depresión grave (menos de 3 puntos). En este estudio el 82% de los recién nacidos no presentaron depresión al nacer, 16% presentó depresión leve y solo el 1.3% depresión severa al minuto de vida. En este estudio en contraste con la literatura, las calificaciones de Apgar más bajas al minuto de vida correspondieron a 1115 (20.9%) recién nacidos de término cuyas madres tenían entre 17 y 19 años, de estos, 556 (10.4%) tuvo depresión moderada y 559 (10.5%) tuvo depresión severa. En las menores de 17 años la depresión moderada se presentó en el 3.8% (202) y la depresión severa en el 3.1% (3) de los casos.

En la revaloración del recién nacido a los cinco minutos de vida se observó que: 5265 (99%) se habían recuperado de manera satisfactoria, sin embargo, el 1% (48) aún persistían con depresión severa o moderada y correspondieron a recién nacidos de madres entre 17 a 19 años. En el caso de los prematuros se observó al minuto de vida 140 (28.8%) prematuros con depresión moderada y correspondieron a hijos de madres entre 17 a 19 años. A los cinco minutos la revaloración mostró que el 94.8% había tenido una recuperación satisfactoria y solo 25 recién nacidos persistía con algún tipo de depresión cuyas madres tenían entre 17 a 19 años. Por lo tanto, este estudio a diferencia de algunas publicaciones no se observó mayor frecuencia de depresión moderada y severa en menores de 17 años, incluso, la recuperación de los neonatos es buena

observando que más del 90% de los recién nacidos se encuentran en buenas condiciones a los cinco minutos de vida.

Se ha afirmado que los embarazos en la adolescencia aumentan el riesgo a la prematurez. Oyarzun (1995) mostró que la prevalencia de parto pretérmino en adolescentes fue del 9 al 12.4%. Bojanini y Gómez (2006) encontraron que el 53% de las pacientes estudiadas tuvieron parto pretérmino, Fainete y cols. (2006) encontró una incidencia del 17%. Actualmente se sabe que el parto pretérmino en la adolescencia se debe principalmente a procesos infecciosos, pobre ganancia de peso durante el embarazo, intervalo corto entre la menarquia y el embarazo (menor a dos años), control prenatal inadecuado y/o de inicio tardío, y no a la inmadurez de la adolescente (Villanueva, 2008). En este estudio la prevalencia de parto pretérmino fue del 8.6%, se presentó en adolescentes con una edad promedio de 17.4 ± 1.303 años, la mayoría de las adolescentes solteras (57%) y con control prenatal promedio de 4 ± 1.9 consultas médicas. La Norma Oficial Mexicana 007 establece que el número mínimo de consultas que una mujer embarazada debe recibir es mínimo 5 para disminuir riesgo para ella y su hijo. La relación de la prematurez con el pobre control prenatal está asociada a parto pretérmino (Lira, 2006; Manrique, 2008; Villanueva, 2008).

Otra complicación que frecuentemente causa prematurez es la ruptura prematura de membranas (RPM). Gibss en 1982 reportó una incidencia de 2 al 7%, (Gibss, 2007), el Instituto Nacional de Perinatología reporta una incidencia del 9.8% y se ha llegado a reportar incidencias hasta del 35% (Covarrubias, 2008). Las variaciones observadas en la literatura se deben muy probablemente a las diferencias en la interpretación de los criterios diagnósticos. Aunque se ha propuesto que la rotura prematura de membranas es más frecuente en adolescentes embarazadas, un estudio que compara mujeres embarazadas adolescentes y mujeres adultas (mayores de 20 años) se observó mayor frecuencia de ruptura prematura de membranas en mujeres por arriba de los 35 años (Covarrubias, 2008; Días, 2002). En este estudio se observó una que la incidencia de ruptura prematura de membranas fue del 4% muy similar a lo reportado en la literatura.

La ruptura prematura de membranas se presentó con más frecuencia en el grupo de 18 años y el 65% de estas resolvieron sus embarazos mediante operación cesárea, la indicación más frecuente fue la prematurez misma (36.2%) y el cérvix desfavorable para conducción (28%).

El 50.8% de las adolescentes con RPM se encontraban solteras al momento de la resolución el embarazo y el 56.6% de las adolescentes con RPM tuvieron de 1 a 4 consultas, por lo tanto las adolescentes con RPM tuvieron una frecuencia mayor de cesárea y menos consultas prenatales (Rojas, 2003; Nava, 2009).

Las malformaciones congénitas abarcan una amplia variedad de alteraciones del desarrollo fetal, la herencia multifactorial es responsable de la mayoría de las malformaciones mayores. Las malformaciones afectan a los recién nacidos en un 2 al 5% aunque al final del primer año de vida se detectan hasta en un 7% (Ortiz, 2003) y aunque se ha propuesto que en las edades extremas de la vida reproductiva la probabilidad es mayor (hasta 7 veces más) se ha visto que en hijos de adolescentes son más frecuente las alteraciones craneofaciales y de la línea media que las alteraciones cromosómicas como el síndrome de Down, sin embargo, debe considerarse también factores ambientales, reproductivos, hábitos sociales, étnicos y estilos de vida más que la edad misma de las madres (Aviña, 2009; Pardo 2003).

En este estudio las malformaciones se presentaron en el 1.9% cifra que corresponde al riesgo esperado en la población general (Aviña, 2009; Pardo 2003). Las malformaciones más frecuentemente observadas fueron el síndrome dismórfico, hidrocefalia y la hernia diafragmática en los recién nacidos de término y anencefalia en fetos menores de 30 semanas; no se encontró ningún caso de alteraciones cromosómicas, por lo que, de acuerdo a la literatura observamos también que el tipo de malformaciones que los hijos de madres adolescentes presentan con frecuencia no son de tipo cromosómicas sino malformaciones de la línea media como alteraciones craneofaciales, del tracto gastrointestinal y sistema nervioso.

En la actualidad las malformaciones congénitas se clasifican en síndromes, secuencias, complejos y asociaciones, de esta manera es posible tener un diagnóstico clínico preciso de las malformaciones y su posible explicación

fisiopatológica para saber el pronóstico del recién nacido malformado, aplicar las alternativas de tratamiento, ofrecer a los padres consejería genética, establecer el patrón de herencia y calcular la probabilidad de recurrencia en el futuro, proporcionar información sobre opciones de diagnóstico prenatal en caso necesario. El término dismórfico hace referencia a la presencia de una o más anomalías que presenta el recién nacido sin determinar un patrón clínico que permita el diagnóstico correcto en base a la clasificación del síndrome de anomalía congénita múltiples (SACM). Estas anomalías morfológicas mayores y menores muchas veces no se describen o se integran de manera correcta lo que no permiten hacer un diagnóstico apropiado, por lo tanto, el síndrome dismórfico se convierte en un término ambiguo que denota únicamente anomalía (Aviña 2009).

Cabe aclarar que en este estudio el síndrome dismórfico estuvo presente en el 17.3% de las malformaciones, se describe como la anomalía más frecuentemente observada en los recién nacidos con malformaciones pero lo único que indica es la presencia de una anomalía mayor o menor en el recién nacido sin que corresponda a un diagnóstico clínico como tal.

En este estudio se encontraron 25 muertes fetales, el 68.6% se presentó en adolescentes de 18 y 19 años; el 30% correspondió a muertes fetales tempranas y el 70% muertes fetales tardías. En este estudio se observó una incidencia de 4 x 1000 nacidos muy similar a lo publicado por Linares J. donde reporta una incidencia del 4.5 x 1000 nacidos menos de lo publicado por otros autores como Yawar, quien reporta una incidencia del 20 a 32 x 1000 nacidos. Las causas que se relacionaron con las muertes fetales son las mismas que publicadas en la literatura (Panduro, 2007; Yawar, 2010). En este estudio las muertes neonatales tempranas se presentaron más frecuentemente en recién nacidos con malformaciones, madres con preeclampsia y por causas desconocidas. Las muertes fetales tardías se presentaron más frecuentemente en madres con hipertensión, fetos con retraso en el crecimiento intrauterino y alteraciones metabólicas principalmente diabetes. La mayoría de las muertes se observaron en adolescentes solteras quienes tuvieron en promedio menos de 4 consultas prenatales en todo el embarazo, misma condición que se reporta en la

literatura como factor de riesgo para la muerte fetal. (Panduro, 2006; Linares, 2006).

VII. CONCLUSIONES

El embarazo en adolescentes es un problema de salud pública que tiene un componente multifactorial con un impacto principalmente social de gran escala. Desde el punto de vista médico se ha mencionado que la adolescente cuando se embaraza aumenta considerablemente la morbi mortalidad materna y perinatal, sin embargo, a lo largo de este estudio y la revisión de la bibliografía se observa grandes diferencias entre la magnitud de los riesgos mencionados y los resultados observados en diferentes publicaciones. En este estudio se observó que la edad promedio en que la adolescente se embaraza fue a los 17.4 años, el grupo predominante fue el de 18 y 19 años (3612) (53.2%), seguido por el adolescentes de 16 y 17 años (2483) (36.9%), no se observaron embarazos en menores de 12 años. La edad promedio de las parejas fue de 21.8 años aunque en este estudio el adolescente con menor edad fue de 14 años. El 71.9% de los varones estudiados tenían edades entre los 14 a 23 años. Se estudiaron 6739 adolescentes y al final del embarazo 4086 (60.6%) se encontraban solteras y 2653 (30%) vivían con una pareja. En cuanto al número de embarazos el 77.3% (5211) fueron primigestas y 1528 (22.7%) habían tenido un embarazo previo cuyo periodo intergenésico promedio fue de 21.2 meses. Las adolescentes con periodo intergenésico corto tuvieron una frecuencia mayor de partos pretérmino y recién nacidos con bajo peso. Se ha dicho que la adolescente embarazada tiene más riesgo de cesáreas por su inmadurez y se observó que el 60% (4041) de las adolescentes resolvieron el embarazo por parto eutócico, el parto distócico se presentó en el 1.9% (130), solo requirió cesárea el 27% (1829), esto prueba la capacidad de las adolescentes para tener partos eutócicos. El 65% cesáreas se realizaron en adolescentes entre 17 a 19 años y el 35% restante en menores de 17 años. El aborto se presentó en el 11.1% lo que muestra que las adolescentes no tienen una frecuencia mayor de aborto. La indicación quirúrgica más frecuente para cesárea fue la desproporción cefalopélvica 627 (34%). La complicación materna más frecuente fue preeclampsia que se presentó con una incidencia del 7.6%. En el presente trabajo se observó que las adolescentes después de la resolución del embarazo 3448 (51.2%) no aceptaron método anticonceptivo lo que muestra que el programa de

Anticoncepción Pos Evento Obstétrico (APEO) debe de fortalecer sus estrategias a fin incrementar la cobertura en este grupo de mujeres, más aún considerando que 2578 adolescentes (75%) primigestas fueron egresadas del hospital sin protección anticonceptiva lo que invariablemente incrementa la posibilidad de un nuevo embarazo a corto plazo. Del total de las adolescentes estudiadas se observó que quienes tienen mayor número de consultas prenatales son las adolescentes entre 17 a 19 años, en promedio reciben 5 visitas médicas y quienes menos consultas médicas reciben son las menores de 17 años quienes reciben en promedio tres. Este comportamiento en el control prenatal se explica porque la adolescente tiende a ocultar el embarazo lo que retrasa el inicio del control prenatal, de hecho, el 29% de las adolescentes quienes tuvieron un aborto del primer o segundo trimestre nunca recibieron una consulta médica previa llegando directo al hospital para su atención obstétrica.

En las adolescentes que lograron llegar al término sus embarazos el promedio de consultas médicas recibidas aumenta a 6 en las mayores de 17 años, mientras que en las menores de 17 lo que muestra que hace falta estrategias para captar tempranamente a la adolescente que se embaraza con la finalidad de tener una vigilancia mucho más estrecha en beneficio de la madre y su hijo el total de consultas es de 5. En este estudio se identificó una sola muerte materna la causa obstétrica directa fue eclampsia en una joven de 15 años, se observa que la adolescencia no aumenta la frecuencia de muerte. Se obtuvieron 6027 recién nacidos vivos 5315 (87.8%) fueron de término, 4946 (93.3%) con peso adecuado para la edad gestacional, peso alto para la edad gestacional 84 (1.5%) observándose con más frecuencia en adolescentes con diabetes gestacional y 275 (5.1) con bajo peso al nacer observándose con más frecuencia en adolescentes con preeclampsia y recién nacido con malformaciones. Se observó en la calificación de Apgar que las puntuaciones más bajas (menos de 6) al minuto de vida se presentaron en recién nacidos cuyas madres tenían de 17 a 19 años (20.9%), el 97% de los recién nacidos se recuperaron adecuadamente a los 5 minutos. No se observa mayor frecuencia de Apgar bajo en recién nacidos cuyas madres sean menores de 17 años. Se presentaron 96 (1.9%) recién nacidos malformados, las malformaciones más frecuentemente observadas fue del tipo

craneofacial. La muerte fetal se presentó en 25 casos (0.4%) y se observó con más frecuencia a madres con preeclampsia (28%).

VIII. LITERATURA CITADA

- Amaya J, Borrero C, Ucros S. Estudio analítico del resultado del embarazo adolescente y mujeres de 20 a 29 años en Bogotá 2005. www.maternoinfantil.org/archivo/smi_V138.
- Aparicio M, Balaguer A, Reus V. El parto por cesárea conlleva un aumento de la morbilidad materna. ¿Compensa el riesgo? *Evid Pediatr* 2008; 4:16
- Apgar V. A proposal for a new method of evaluation of newborn infant. *The anal AnesthAnalg* 1953; 32: 260-8
- Aviña JA, Wilson BS. Síndrome dismórfico con anomalías congénitas múltiples: clasific *Actual Rev Mex Ped* 2009; 76(3): 132-135.
- Ayarsun E. Parto prematuro. [Monografía de Internet]*. Escuela de Medicina de la Universidad de Lima: 2002 [acceso 10 de Junio 2011]. Disponible en: http://escuela.med.puc.cl/paginas/departamento/obstetricia/altoriesgo/parto_prematuro.html
- Baez B, Póo A M, Vázquez O, Muñoz S, Vallejo C. Identificación de factores de riesgo y factores protectores de los embarazos en adolescentes de la novena región. *Rev Chil Obst Gynecol* 2007; 72(29):76-81.
- Bernabé A, White P, Carcamo P, Hughes J, Gonzales M, García P. Clandestine Induce abortion: and prevalence, incidence and risk factors Among women in a Latin American country. *CMAJ* 2009; 180(3):298-304.
- Blanco A, Latorre F, Osma S, Monturio X, Medina M, Quintero L. Prevalencia de partos en adolescencia y factores asociados en el Hospital de Universitarios de Santander, Bucaramanga (Colombia) 2006. *Rev Colomb Obstet Ginecol* 2010; 61:113-120.
- Bojanini J, Gómez J. Resultados obstétricos y perinatales en adolescentes. *Revi Col Obstet Ginecol* 2004; 55(2):114-121.
- Bortman M, Lambare D, Saller D. Los factores de riesgo de bajo peso al nacer. *Rev Panam Salud Pública* 1998; 3:314-21.
- Burt M. ¿Por qué debemos invertir en adolescente? Segunda edición. Washington, D.C OPS/OMS, 2000.
- Benitez N B, Locatelli V A, Obregon K S, Abreo G I. Resultados Perinatales en Madres Adolescentes. *Rev Post de la Cat. Med.* 2008;11:6-9.

- Campos R, Pérez MM. Conocimiento y prácticas anticonceptivas en adolescentes emb. Rev Hosp Gral Dr M Gea González 2000;3;56-59
- Carreón J, Mendoza H, Pérez C, Gil I, Soler, González. Los factores socioeconómicos asociados a embarazos en adolescentes. Arch Med Fam 2006; 6:70-3.
- Cabezas E. Mortalidad Materna y perinatal en adolescentes Rev Cubana Obstetric Ginecol 2002; 28(1):5-10.
- Cobarruvias L, Rupay G, Chapuz JR, Lavadores AI, Davila J, Echeverria Martin Factores maternos relacionados con la prematuridad. Ginecol Obstet Mex 2008;76 (9):526-36.
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL / OMS UNICEF) Maternidad Adolescente en América Latina y el Caribe 2007; 4(1): 1-12
- Consejo Nacional de Población (CONAPO), México en cifras, www.conapo.gob.mx
- Díaz-Sánchez V. El embarazo de las Adolescentes en México. Gaceta Médica Mex. 2003;139;1: 523-528
- Díaz A, Sanhueza P, Yaksic N. Riesgos obstétricos en el embarazo adolescente: estudio comparativo de los resultados obstétricos y perinatales con pacientes embarazadas adultas. Rev Chil Obstet Ginecol 2002;.67: 6
- De la Garza C, Celaya J A, Hernández C, Palacios G. La madre primigesta Adolescente Ginecol Obstet Mex. 1997 65; 533-537.
- Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (8 ENSANUT) 2006,. Del Instituto Nacional de Salud Pública, Secretaría de Salud.
- Fajardo R, Hernández J, Gómez E, Isla A, Hernández P. Factores de riesgo de bajo peso al nacer, el estudio de tres años en el municipio Centro Habana; Rev Cubana Med Gen Integr 2008; 24(4): 4-6
- Faneite P, Rivera C, Frias, Amato R, Guinand M, Faneite J, Manzano M, et al. Prematurez: resultados perinatales. Rev Obstet Ginecol Venez 2006;66:213-218.
- Fehlmann E, Tapiab JL, Fernández R, Bancalarid A, Fabresb J, D' Apremontb, J, Garcia M J. Impacto del síndrome de dificultad respiratoria en recién nacidos de muy bajo peso de nacimiento: estudio multicéntrico sudamericano. Arch Argent Pediatr 2010;108(5):393-400

- García B, Figueroa J. Práctica anticonceptiva en adolescentes y jóvenes del área metropolitana de la Ciudad de México. *Salud Pública Mex* 1992; 34: 413-426.
- González A, Alonso R, Gutiérrez R, Campos A. Estudio de gestantes de las adolescentes y su repercusión en el recién nacido en un área de salud. *Revi Cubana Ped.* 2000;72 (1):54-59.
- González –Garza C, Rojas R, Hernández M, Olaiz 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.
- González MP, Velarde C,. Actitud de los hombres adolescentes ante el embarazo en la adolescencia *Evid. Pediat.* 2011; 07:35.
- Gibbs R S, Kalran B Y, Harvey A F,. Premature rupture of membranes Danforth *Obstetrics and Gynecology* 9th Ed. Phila. Lippincott Williams & Wilkins, 2007; 191
- Gordon S, Jill P, Richad D. Interpregnancy interval and risk of preterm birth and neonat death: retrospective cohort study. 2003; (327) 9: 1-6
- Haley N, Roy E, Leclere P,. Characteristics of adolescent street youth with a the history of pregnancy, *J Pediatr Adolesc Gynecol* 2004; 17:313-20
- Hübner G, Juárez M A. Test de Apgar. Después de medio siglo ¿sigue vigente? *Rev. Med Chile* 2002; (130)8: 925-930
- INEGI. 2010 www3.inegi.org.mx/sistemas/tabulacionesbasicas. Censo de población y vivienda.
- Kalaivani K. Prevalence & consequences of anemia in pregnancy: The indian *J Med. Res* 2009; 130(11): 627-633
- Kostrzewa K. The sexual and reproductive health of young people in Latin Americ Evidence from WHO case studies. *Salud Pública Mex* 2008; 50:10-16
- Laffita B, Ariosa J, Sánchez C. Factores que influyen en el apgar bajo al momento de nacer en el hospital América Arias de la Habana Cuba, *Rev. Chil Obst Ginecol* 2005; 70(6):359-363.
- Linares J, Poulsen R . Muerte fetal In útero etiología y factores asociados en un hospital de Antofagosta Chile *CIMEL* 2007; 12 (1):123-129

- Lira J, Oviedo H, Simon L, Dib C, Grosso J, Ibargüengoitia F, Ahued R. Análisis de los resultados perinatales de los primeros cinco años del funcionamiento de una clínica de atención para adolescentes embarazadas. *Ginecol Obstet Mex* 2006;74:241-246.
- López J I, Botelkl M, Valdespino L, Ambrosio S. Aspectos psicosociales del embarazo en la adolescencia. *Rev Cubana Med Gen Integ* 2005;21:3-4
- Maddaleno M, Morello P, Infante-Espín F. Salud y desarrollo de adolescentes y jóvenes en Latinoamérica y El Caribe: desafíos para la próxima década. *Salud Publica Mex* 2003; (45)I: 132-139.
- Méndez R, Pacheco B, Noriega H, Quihui L, Morales G, Valencia J. Prevalencia de la deficiencia de hierro y de anemia por deficiencia de hierro en adolescentes embarazadas del noroeste de México, 2007-2008 *archivo latinoamericano de nutrición* 2009; 59(2):147-151.
- Menkes C, Suarez L. Sexualidad y Adolescentes en México *Papeles de Población Rev.UNAM* 2003; (35): 1-32.
- Mohammad Y, Yakoob E, Lawn G, Darmstadt A. Stillbirths *Epidemiology evidence and priorities for Action. Semin Perinatol Elsevier* 2010; 34:387-
- Moreno H, Rangel H, Arce, Valdovinos S, Méndez D. Morbilidad a corto plazo del recién nacido en el periodo pretérmino tardío *Ginecol Obstet Mex* 2011; 79(3):116-124.
- Morgan F, Gómez Y, Valenzuela I, González A, Quevedo E, Osuna I. Los Factores sociodemográficos y obstétricos asociados a rotura prematura de membranas *Ginecol Obstet Mex* 2008; 76(8):468-7
- NavaP, Escobar V, Ruptura prematura de membranas y sepsis en el recién nacido de término. *Rev Mex Pedat* 2009; 76(5): 205-208.
- Núñez R M, Urquiza M, Hernández B, García G, González D. Embarazo no deseado en adolescentes y utilización de métodos anticonceptivos posparto. *Salud Publica Mex* 2003;45(1):92-102.
- Ordaz K, Rangel R, Hernández C. Factores de riesgo asociados con mortalidad materna en el estado de Morelos, México. *Rev Ginecol Obstet Mex* 2010; 78(7): 357-364.
- Organización Mundial de la Salud. Organización Panamericana de la Salud. Mortalidad fetal, neonatal y perinatal. Situación de Salud en las Américas.

Cita: [on line] Septiembre .2006. [fecha de acceso 15 de julio de 2011]. URL Disponible http://www.nacerlatinoamericano.org/ Archivos/ Menu - principal/ 05_Preguntas/Temas/Respuesta/agosto/MortMaternal InfantilPerinatal.pdf

Organización Panamericana de la Salud: Embarazos en Adolescentes; 2005 <http://www.clap.ops-oms.org/web 205 estadísticas Embarazo en adolescentes>.

Organización Panamericana de la Salud. La salud del adolescente y el joven. La salud en las Américas. Publicación científica. OPS/OMS, Washington D.C., 1998;1:76-81.

Ortíz Ameralla M. Flores Fragoso G. Cardiel Marmolejo L, Rojas C. Frequency of congenital malformations in newborn infants in the General Hospital of México Rev Mex Pediat 2003;70(3):128-31

Ortiz A , White P, Carcamo C, Hughes J, González M, García P, Garnett G, Clandestine induced abortion prevalence, incidence and risk factors among women in a Latin American country CMAJ 2009; 3(3):180 298-304.

Pallares A, Arriaga M. Nuevos aspectos en torno a la prematuridad. Rev Evid Pediat 2008;4 :26

Padrón G. Embarazo en Adolescentes Estudio Sociodemográfico Rev Méd de Hosp Gen Mex 2005;68:13-9

Panduro J, Vázquez M, Pérez J, Castro J. Factores de riesgo prenatal en la Muerte fetal tardía. Ginecol Obstet Mex 2006;74:573-9.

Pazmiño S, Guzmán N. Control prenatal y su impacto en la mortalidad materna. Análisis de una tendencia 1994-2004, Cali Colombia Rev. Colomb Obst Ginecol 2009 60(1):12-18.

Peñuelas E, Ramírez M G, González M, Gil J A, Cárdenas A A, García N L, Factores Asociados a la mortalidad materna Arch Salud Sin 2008: 2(3); 86-90.

PerdikidisL,González J.Los grandes prematuros presentan menor supervivencia a largo menor nivel educativo, menor capacidad reproductiva y mayor incidencia de pre-maturidad en la descendencia. Rev Ev Ped 2008;4;31

Pérez I, Pérez E F, Plá E. Métodos de anticoncepción en adolescentes, y la píldora de emergencia. Aspectos éticos legales. Rev Ped Aten Prim 2005; 7(1): 81 87

- Prado A, Nazer J, Cifuentes L. Prevalencia al nacimiento de malformaciones congénitas de menor peso de nacimiento en hijos de madres adolescentes. *Rev. Med. Chile* 2003;131:1165-1172
- Puentes E, Gómez O, Garrido F. Las Cesáreas en México: Tendencias, niveles y factores asociados. *Rev. Salud Pública de México* 2004;(46)1:16-22
- Ramos R, Barriga J, Pérez J,. Embarazo en adolescentes como factor de riesgo para maltrato fetal. *Ginecol Obstet Mex* 2009;77(7):311-6
- Rodríguez L, Romero P, Andrade M, Velázquez M. Prevalencia de bajo peso al nacer y factores asociados. *Rev Ginecol Obstet Mex* 2005;73:132-6
- Rojas J, Contreras H, Gutiérrez I. La inducción de trabajo de parto en madres gestantes a término con ruptura prematura de membranas. *Ginecol Obstet Mex* 2003; 49:219-26.
- Santos J, Villa J, García M, León G, Quezada S, Tapia R. La transición epidemiológica de los y las adolescentes en México. *Rev Salud Pública México* 2003; 45: 140-152
- Secretaría de Salud Norma Oficial Mexicana - 005 - SSA 2 – 1993 de los servicios de planificación familiar. 2004.
- Secretaría de Salud Norma Oficial Mexicana – 007 -SSA2 -1993. Atención de la mujer durante el embarazo, parto y puerperio y del recién nacido. y procedimientos para la prestación del servicio. 2004.
- Secretaría de Salud, Dirección General de Salud Reproductiva. Prevención de los Embarazos no planeados en adolescentes 2a Edición 2002.
- Soledad S, Vallejos M. Características del recién nacido en madres adolescentes. *Rev. Postgrado VI Cát. Med* 2005;149(9) 6-8.
- Ticona M, Diana H. Mortalidad perinatal hospitalaria en el Perú Factores de riesgo. *Rev Chil Obstet Ginecol* 2005; 70(5):313-327.
- Urbina C, Pacheco J. Embarazo en adolescentes; *Rev Per Ginecol Obstet* 2006 ; 52(1):118-223.
- Valdés S, Essien J, Bardales J, Saavedra D, Bardales E. Embarazo en la adolescencia incidencia, riesgos y complicaciones. *Rev Cubana Obstet Ginecol* 2002; 28(2):84-8.

- Vázquez A, Guerra C, Herrera V, Cruz F, Almirall A. Embarazo y Adolescencia: factores biológicos maternos y perinatales más frecuentes. Revista Cubana Obst. Ginecol 2001;27;2
- Velázquez N, Masud J, Avila R,. Recién nacidos con bajo peso, causas, problemas y perspectivas a futuro Bol Med Hosp Infant Mex 2004;61:1
- Villanueva L, Contreras A, Pichardo M. Perfil epidemiológico del parto prematuro. Ginecol Obstet Mex 2008;76 (9):542-548.
- Vizcarra T, Matilde R, Morbi-mortalidad en recién nacidos de bajo peso asociados a periodos intergenésicos acortados. UNAS 1995; (74) 1-6
- World Health Organization Micronutrient deficiency: Battling iron deficiency of the anemia: the challenge. <http://www.who.int/nut/ida.htm>. consultado 20 de mayo 2011.
- Word Bank Mortalidad maternal of the [http:](http://www.Siteresourceworldbank.org/population) www.Siteresourceworldbank.org/population consultado 10 de Mayo 2011.

IX. ANEXO



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE QUERÉTARO
FACULTAD DE MEDICINA
DIVISION DE INVESTIGACION Y POSGRADO
MAESTRÍA EN INVESTIGACIÓN MÉDICA
LINEA TERMINAL SALUD PÚBLICA

Hoja de recolección de datos

Edad de la Adolescente	Edad de la pareja	Número de embarazos	Parto	Cesárea	Aborto	Período Intergenésico	Complicaciones médicas durante el embarazo

Observaciones _____

Resolución del embarazo	Peso del recién nacido	Calificación de Apgar 1 min y 5 min		Calificación de Capurro	Complicaciones fetales

Malformaciones fetales	Muerte fetal	Método de planificación familiar	Estado Civil	Consultas recibidas durante el embarazo