UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE MEDICINA

DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO E INVESTIGACIÓN

HOSPITAL INFANTIL DEL ESTADO DE SONORA

"PESO Y SEMANAS DE GESTACION AL NACIMIENTO EN HIJOS DE MADRES ADOLESCENTES TEMPRANAS EN EL HOSPITAL GENERAL DE CIUDAD CONSTITUCION, BCS, EN COMPARACION CON EL HIMES DE HERMOSILLO, SONORA".

TESIS

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO

EN LA ESPECIALIDAD DE

PEDIATRÍA

PRESENTA:

DRA. ANA LUISA PEREZ RECINOS.

HERMOSILLO, SONORA. MARZO DE 2010

Universidad Nacional Autónoma de México
UNAM
Biblioteca Central
Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE MEDICINA

DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO E INVESTIGACIÓN

HOSPITAL INFANTIL DEL ESTADO DE SONORA

"PESO Y SEMANAS DE GESTACION AL NACIMIENTO EN HIJOS DE MADRES ADOLESCENTES TEMPRANAS EN EL HOSPITAL GENERAL DE CIUDAD CONSTITUCION, BCS, EN COMPARACION CON EL HIMES DE HERMOSILLO, SONORA".

TESIS

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO

EN LA ESPECIALIDAD DE

PEDIATRÍA

PRESENTA:

DRA. ANA LUISA PEREZ RECINOS.

DR. RAMIRO GARCÍA ÁLVAREZ
PROFESOR TITULAR DEL CURSO UNIVERSITARIO DE PEDIATRÍA

DR. VÍCTOR MANUEL CERVANTES VELÁZQUEZ
DIRECTOR GENERAL DE HOSPITAL INFANTIL DEL ESTADO DE SONORA.

DR.LUIS ANTONIO GONZALEZ RAMOS.
JEFE DE LA DIVISION DE ENSEÑANZA E INVESTIGACION DEL HOSPITAL INFANTIL DEL ESTADO DE SONORA.

DRA. MARIA DEL SOCORRO MEDECIGO VITE.
ASESORA DE TESIS.

HERMOSILLO, SONORA MARZO DE 2010.

AGRADECIMIENTOS

A DIOS;

Por ser el arquitecto de mi vida
y moldearme para llegar a esta
hermosa profesión que amo con
todo mí ser.

A MIS PADRES;

Por todo el amor que me dan,
por ser la base de mi vida,
por la educación que me dieron;

A MIS HERMANAS;

Porque además son mis amigas;
y por supuesto, por el incondicional
apoyo desde que decidí estudiar medicina.

A TI ABUELITA;

Por ser un gran ejemplo de ser humano,
por enseñarme a tener esa tenacidad
y ese espíritu de superación.

A MIS MAESTROS;

Por su enseñanza en la Medicina y en la vida profesional. También por el interés de que llegara a ser de los mejores pediatras.

A MIS AMIGOS Y COMPAÑEROS;

Por esos momentos que le dieron color a la residencia.

INDICE

	No. Pag.
RESUMEN	
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	2
JUSTIFICACION	4
OBJETIVO GENERAL	5
MARCO TEORICO	6
METODOLOGIA	18
RESULTADOS	19
DISCUSION	23
CONCLUSIONES	29
RECOMENDACIONES	31
BIBLIOGRAFIA	33

RESUMEN.

INTRODUCCION: El peso bajo al nacimiento y la prematurez son complicaciones comúnmente observadas en hijos de madres adolescentes. Sin embargo, poco se conoce sobre los partos entre adolescentes y mujeres jóvenes de los estados de la región fronteriza México-Estados Unidos, y de la probabilidad de vida que tienen sus hijos recién nacidos.

OBJETIVO: Conocer el peso y semanas de gestación al nacimiento en hijos de madres adolescentes tempranas del Hospital General de Ciudad Constitución (HGCC), BCS en comparación con el Hospital Integral de la Mujer del Estado de Sonora (HIMES) de Hermosillo, Sonora.

MATERIAL Y METODOS : Se realizó un estudio retrospectivo, descriptivo, analítico y con carácter comparativo con todas las madres adolescentes tempranas y sus hijos nacidos en el HIMES y en el HGCC, en el período comprendido del 01 de enero al 31 de diciembre de 2009. La edad materna osciló entre 10 y 15 años de edad con un universo de 34 madres adolescentes en BCS y 265 en Sonora (n=299) . Las variables a comparar fueron el peso y semanas de gestación al nacimiento de los hijos de las madres adolescentes entre las dos poblaciones mencionadas. Se utilizó para la comparación la prueba estadística T de *Student* y la prueba de *Wilcoxon*.

RESULTADOS: Se encontró una diferencia significativa en el peso de los hijos de madres adolescentes tempranas entre los 2 grupos, con un índice de 13.1% con hijos de bajo peso al nacer en Hermosillo y 0% en Cd. Constitución ($p<0.0008$). Para la edad gestacional no se observó diferencia significativa entre los grupos comparados.

CONCLUSIONES: En Sonora como en Baja California Sur, el embarazo en adolescentes se ha incrementado. A diferencia de lo reportado previamente, sí existen adolescentes embarazadas menores de 14 años, con consecuencias negativas para ese grupo tan vulnerable, para su descendencia y para la sociedad en general. De importancia es continuar la investigación de la población adolescente temprana de ambos estados, enfatizando otros factores de riesgo involucrados, para determinar el por qué de las diferencias encontradas en este estudio, en poblaciones con características socio demográficos similares.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Existe consenso general en la literatura científica en el que se reconoce que las adolescentes menores de 17 años de edad tienen mayores riesgos médicos comparadas con mujeres adultas, de tener hijos con peso al nacer <2,500 gramos (grs) y prematuros menores de 37 semanas de gestación (SDG). [1]

Se ha estudiado ampliamente al embarazo de adolescentes en general encontrándose que las complicaciones de bajo peso y prematurez son iguales que en las mujeres adultas. Estas complicaciones son consideradas un problema de salud mundial, que determinan la probabilidad de vida de un recién nacido, así como su adecuado desarrollo y crecimiento. [2]

Se sabe que un peso bajo al nacimiento es una forma de entrar al mundo en inferioridad de condiciones, en cuanto a la salud y la posibilidad de vida futura. De la misma manera, la prematurez constituye uno de las factores más adversos para el buen desarrollo del recién nacido. Esto es aún más impactante en las adolescentes tempranas, menores de 15 años de edad, donde las condiciones de maduración biológica y psicosocial, constituyen un riesgo importante para la salud. Diversos estudios señalan que la mortalidad infantil es de dos a tres veces superior en los hijos de madres adolescentes. [3]

Sin embargo, a pesar de todos los riesgos inherentes al embarazo a una edad temprana y a los factores socio-demográficos asociados, no tenemos conocimiento de que en la población de BCS haya estudios realizados sobre el tema.

Se ha observado que la fecundidad adolescente y el peso bajo al nacer, siguen la geografía del nivel de desarrollo: a mayor nivel de desarrollo, menor fecundidad y menor peso bajo al nacimiento. Si bien no es apropiado atribuir a la residencia en una u otra localidad, por sí misma, una influencia sobre el peso bajo al nacimiento, sí puede considerarse un indicio indirecto de la importancia del nivel socioeconómico sobre el mismo.

JUSTIFICACION.

En México se considera que dos de cada 10 adolescentes pueden quedar embarazadas cada año. [1] No obstante, el conocimiento que se tiene sobre los embarazos de adolescentes menores de 15 años, es insuficiente. Además de los índices generales, se conoce poco acerca de los partos entre adolescentes y otras mujeres jóvenes en la región fronteriza México-Estados Unidos y la fiabilidad de esos índices es incierta, especialmente en los Estados Mexicanos, en dónde los gobiernos estatales están activamente involucrados en campañas para incrementar el registro de nacimientos.

El presente estudio nos permitirá dar a conocer si existe o no bajo peso y/o prematurez en los recién nacidos de madres adolescentes tempranas de dos ciudades de los Estados vecinos de Baja California Sur y Sonora, las cuales se encuentran con condiciones biológicas y socio demográficas similares; dando pié a la investigación de factores de riesgo y estrategias de intervención en este tema tan importante. Tal información es crítica para la planeación del manejo de este problema de salud en nuestro hospital y el establecimiento de los programas prevención y atención prenatal necesarios, dada el área de influencia de los hospitales HIES-HIMES en la región.

OBJETIVO GENERAL.

- Conocer el peso y semanas de gestación al nacimiento en hijos de madres adolescentes tempranas del Hospital General de Ciudad Constitución, BCS en comparación con el Hospital Integral de la Mujer del Estado de Sonora en Hermosillo, Sonora.

OBJETIVOS ESPECIFICOS.

- Determinar la incidencia de madres adolescentes tempranas de ambas unidades hospitalarias.
- Estadificar y comparar las dos poblaciones al estudiar las semanas de gestación al nacimiento de los hijos de madres adolescentes tempranas.
- Estadificar y comparar las dos poblaciones al estudiar el peso al nacimiento de los hijos de madres adolescentes tempranas.

MARCO TEORICO.

Introducción.

Sólo hasta fines del Siglo XIX y principios del Siglo XX se inició el estudio formal de las enfermedades de los niños y lentamente surgieron las diferentes especialidades dentro de la Pediatría. La consideración específica de la necesidad de una rama del saber profesional médico destinada solo al estudio y tratamiento de los adolescentes surgió apenas el siglo pasado con las publicaciones originales del Dr. *Roswell Gallagher,* a quién se reconoce como "*el padre de la medicina del adolescente*" en Estados Unidos y, por extensión, en todo el mundo. [1]

La adolescencia es el período de la vida que se extiende a lo largo de la transición entre el fin de la niñez y el inicio de la edad adulta [2]. Constituye casi la mitad del período del crecimiento del hombre y el único ciclo de la vida desde el nacimiento en que la velocidad del crecimiento normalmente se incrementa. Comienza hacia la edad de los 10 años en las niñas y a los 12 años los varones. El fin de la misma varía según los criterios físicos, mentales, emocionales, sociales y culturales que caracterizan al adulto. [3]

Para fines didácticos se han establecido límites cronológicos, aceptados universalmente, que dividen la adolescencia en tres etapas: temprana (10-14 años); media (12-15 años) y tardía (14-18 años); en el entendido que son fechas aproximadas y que muestran gran variabilidad individual. [4]

Sin embargo, los límites y la duración de las diversas etapas del proceso adolescente varían de modo enorme, si se establecen a través de diferentes criterios como pueden ser el crecimiento y el desarrollo físico o fisiológico, o el desempeño sociocultural, o el grado de emancipación o dependencia

emocional o económica. Cualquiera de éstos pudiera establecer parámetros que no tendrían que coincidir necesariamente con la edad cronológica del adolescente. [5]

La adolescencia es la etapa de la vida en que el ser humano pasa de su condición de niño y adquiere o llega a asumir su rol en la sociedad. La UNICEF (United Nations Children Found) establece que todo niño se considera aquel menor de 18 años. Sin embargo, existen diversos limites respecto a la edad en que las diversas sociedades consideran a la personas como mayores de edad; generalmente este limite en algunas sociedades está considerado a los 21 años de edad, mientras en otras es a los 18 años. Por otro lado, en los países subdesarrollados, con sociedades con gran nivel de pobreza generalmente se encuentra el fenómeno de que los jóvenes deben asumir por esta razón, responsabilidades económicas a corta edad. [6]

De acuerdo a la Organización Mundial de la Salud [18], la adolescencia es definida como la etapa de la vida que, en el caso de las mujeres empieza con la menarquía y finaliza con la capacidad completa y armónica para reproducirse y está comprendida entre los 10 y 19 años; se divide en etapa temprana de 10 a 14 años y tardía de 15 a 19 años [7]. Se reconoce la adolescencia como una etapa crítica en el desarrollo del ser humano, con cambios fundamentales en los aspectos físicos, cognoscitivos y psicológicos, que no ocurren simultáneamente. El primer evento que se produce es el logro en la capacidad reproductiva.

La paternidad y la maternidad son funciones de la edad adulta, independientemente de cuánto dure o cuáles sean las características de la adolescencia en una cultura determinada. Pero por esa asincronía en la

maduración de las diferentes esferas (biológica, psíquica y social), una adolescente tiene la posibilidad de quedar embarazada sin haber cumplido todavía (las tareas del adolescente" para llegar a la adultez. [8] En esta situación se considera que la madurez orgánica se alcanza mucho antes que la madurez psicológica, por lo que nos encontramos con poblaciones de adolescentes en todos los países que deben afrontar los retos de adulto sin lograr una completa preparación psico-social [4].

El embarazo en la adolescencia es aquél que ocurre en mujeres menores de 20 años de edad y es considerado un problema por todos los autores que han abordado su estudio desde diversas disciplinas. A nivel mundial, cada año nacen 15 millones de niños de mujeres adolescentes, lo que representa la quinta parte de todos los nacimientos anuales registrados. De éstos, aproximadamente el 60% no son planeados [7].

El embarazo en la adolescencia es considerado por la OMS como un embarazo de riesgo, debido a las repercusiones que tienen sobre la salud de la madre y el producto, además de las secuelas psicosociales que ocasiona. [1,a]

La maternidad en la adolescencia es un fenómeno que se ha estudiado desde hace varias décadas de manera profusa en distintos niveles de análisis, tanto en términos de sus causas y factores asociados como de sus consecuencias en diversos ámbitos de socialización de la madre y su descendencia, así como de las repercusiones que tiene sobre la salud del binomio materno-infantil. De igual forma se han explorado las implicaciones que este fenómeno conlleva en términos de crecimiento poblacional y de gasto público, en particular para la atención de las complicaciones de salud derivadas

de la maternidad adolescente y – dónde éstos existen – programas para jóvenes madres que así lo requieren.

Se han mencionado algunos factores que han influido fuertemente sobre la tasa de embarazos en adolescentes en países como Estados Unidos y en algunos de la Unión Europea. Éstos son básicamente tres: a) una disminución en la edad de presentación de la menarca con una tasa de declinación de 2-3 meses por década desde el Siglo XIX, lo que nos dá un acumulado de tres años a la fecha. [18] atribuído en una gran parte, al mejoramiento en la salud y la nutrición; b) el segundo factor es el inicio de la actividad sexual en etapas mucho más tempranas; y, c) el tercer factor, es la baja proporción de métodos contraceptivos usados.

La fecundidad adolescente es más alta en países en desarrollo y entre clases sociales menos favorecidas, haciendo pensar que se trata de un fenómeno transitorio porque, de mejorarse las condiciones, ella podría descender.

Para otros investigadores, la disminución de las tasas de fecundidad adolescente está cada vez más lejos, ya que el deterioro de las condiciones socioeconómicas globales hace que se dude sobre la posibilidad de que la mayoría de los países realicen mayores inversiones en sus sistemas educacionales y de salud, para alcanzar la cobertura que el problema demanda. EE.UU es el país industrializado con mayor tasa de embarazadas adolescentes, con una tasa estable del 11,1% en la década de los ´80. Canadá, España, Francia, Reino Unido y Suecia, han presentado un acusado descenso de embarazos en adolescentes, coincidiendo con el aumento en el uso de los contraceptivos.

En España en 1950, la tasa de recién nacidos de madres entre 15 y 19 años era del 7.45/1000 mujeres; en 1965 llegaba al 9.53; en 1975 alcanzaba el 21.72, para llegar al 2714 en 1979. Descendió en 1980 al 18/1.000 mujeres y al 11 en 1991. Los últimos datos hablan de un 35.49/1000 mujeres en 1994, descendiendo al 32.98 en 1995 y al 30,81 en 1996. [9]

En México, el tema también ha recibido un tratamiento profundo por varias razones, entre ellas, el aumento histórico en la proporción de individuos adolescentes que conforman la población y las tasas de fecundidad de este grupo poblacional, cuyas magnitudes han disminuido a velocidades mucho menores que las de la fecundidad en el resto de las etapas reproductivas (FLACSO).

El embarazo en la adolescencia es un riesgo tanto para el niño como para la madre; presentándose en Latinoamérica con elevadas tasas de mortalidad infantil, perinatal y materna, asociadas a condiciones de vida deficientes por los recursos disponibles y la calidad de servicios de atención medica.

Las complicaciones debidas al embarazo y el parto se presentan con mayor frecuencia en las adolescentes que en la población mayor de 20 años. Las patologías más frecuentes asociadas a la primiparidad precoz durante la gestación son alteraciones del peso materno, infecciones del tracto urinario, parto prematuro, preclampsia, ruptura prematura de membranas, retardo en el crecimiento intrauterino, entre otras causas diversas. [2]

Diversos estudios demuestran mayor prematuridad y bajo peso al nacimiento en los hijos de madres adolescentes a diferencia de madres de

otras edades, lo que pudiera ser el reflejo del efecto de las condiciones de la madre adolescente más deficientes para favorecer el peso del producto. La mayoría de comunicaciones sobre nacimientos en adolescentes indican un aumento del riesgo de desarrollar complicaciones del embarazo, especialmente preclampsia, prematuridad y recién nacido de bajo peso al nacer, asociados a un resultado neonatal desfavorable. *Hollingsworth y Kreutner,* observaron que los riesgos obstétricos en las adolescentes de 15 a 19 años se asociaron con factores sociales como la pobreza más que con atributos biológicos relacionados con la edad materna; en contraste las adolescentes de 14 años ó menos parecieron tener complicaciones del embarazo relacionados con factores anatómicos y fisiológicos de su edad. [3]

El embarazo en la adolescente plantea complejas consecuencias médicas difíciles de evaluar, ya que a veces no es fácil distinguir entre la influencia de la edad y de los otros factores que suelen asociarse a estos embarazos. Entre dichos factores se deben citar los siguientes: alta incidencia de gestación no deseada, soltería (que a veces puede obligar a mantener en secreto el embarazo hasta el momento del parto), falta de cuidados prenatales o cuidados deficientes, nuliparidad y otros problemas diversos

Estudios realizados en diferentes regiones han explorado el impacto del embarazo en la adolescente sobre la morbilidad materna y neonatal. Al comparar las cifras con datos provenientes de mujeres adultas, se observa que las adolescentes presentan una mayor incidencia de complicaciones médicas que involucran tanto a la madre como al niño; datos recientes indican que estos riesgos son especialmente relevantes para las adolescentes mas jóvenes. Las adolescentes tienen 75% más riesgo de tener un parto prematuro que las

mujeres adultas. Se ha encontrado que la incidencia de bajo peso al nacer (<2.500 g) es más del doble en adolescentes con relación a mujeres adultas y que la mortalidad neonatal (0 - 28 días) es casi 3 veces mayor. [4]

Desafortunadamente, además de los índices generales, se conoce poco acerca de los partos entre adolescentes y otras mujeres jóvenes en la región fronteriza México-Estados Unidos, y la fiabilidad de esos índices es incierta, especialmente en los estados mexicanos en donde los gobiernos estatales están activamente involucrados en campañas para incrementar el registro de nacimientos. Tal información es crítica para la planeación y evaluación de la educación sobre salud y de los programas de prevención de embarazo en adolescentes creados para esta población. Los programas de planificación familiar, dirigidos a los adolescentes y mujeres jóvenes son insuficientes en las comunidades fronterizas [5].

El embarazo en la adolescencia es un riesgo tanto para el niño como para la madre; presentándose en condiciones en Latinoamérica de elevadas tasas de mortalidad infantil, perinatal y materna, asociadas a condiciones de vida deficientes y condiciones por los recursos disponibles y la calidad de servicios de atención médica. Los recién nacidos de adolescentes menores de 15 años tienen riesgos significativamente mayores de presentar prematurez, bajo peso y de ser pequeños para la edad gestacional, en comparación con los neonatos de madres de 15 a 29 años [9].

Estudios de América Latina demuestra un mayor riesgo de mortalidad infantil y perinatal en hijos de madres menores de dos años, siendo sus tasas dos tercios de las observadas en madres de mayor edad a ésta. Las complicaciones debidas al embarazo y el parto presentan con mayor frecuencia

en las adolescentes que en la población mayor de 20 años. Las patologías más frecuentes asociadas a la primaparidad precoz durante la gestación son alteraciones del peso materno, infecciones del tracto urinario, parto prematuro, preeclampsia, rotura prematura de membranas, retardo del crecimiento intrauterino entre otras causas diversas. [10]

Edad gestacional.

La valoración de Capurro es el método utilizado para evaluar la edad gestacional al nacimiento desde la semana 29.1 a la 42.4. Toma en cuenta solamente características somáticas: forma de la oreja, tamaño de la glándula, formación del pezón, textura de piel, pliegues plantares, con un alto grado de precisión y confiabilidad. El Método de *Ballard* evalúa la edad gestacional de acuerdo a las características del desarrollo físico y neurológico, con un alto grado de precisión y confiabilidad. Se recomienda este método de evaluación, especialmente en recién nacidos de pretérmino <30 semanas de gestación. Consta de seis características de madurez neuromuscular (postura, ventana cuadrada, signo de rebote, ángulo poplíteo, signo de la bufanda y prueba del talón-oreja) y seis de madurez física (piel, lanugo, superficie plantar, mama, ojo/oreja, genitales; la puntuación abarca desde 10 (que se correlaciona con 20 semanas de gestación) hasta 50 (que se correlaciona con 44 semanas), si es <26 semanas de gestación, la puntuación de Ballard es más exacta si se examina al RN antes de las s12 horas de vida. si el RN tiene mayor de 26 semanas, no hay una edad óptima de examen hasta las 96 horas.

El cálculo de la edad gestacional se basa principalmente, en el último periodo menstrual materno (FUM) cuando ésta es confiable, considerándose la

duración del embarazo desde el primer día de la FUM hasta el día del nacimiento. [11]

De acuerdo a las recomendaciones de la Organización Mundial de la Salud, se establece a las 37 semanas de gestación (SDG) como la línea divisoria entre nacimientos de término y de pretérmino, de esta forma se pueden distinguir las siguiente grupos del recién nacido (RN) de acuerdo a la edad gestacional: RN de pretérmino menor o igual 36.6 SDG, RN de término de 37 a 41.6 SDG, en de postérmino mayor o igual a 42 SDG.

Peso al nacimiento.

La Organización Mundial de la Salud (OMS) define a los neonatos de bajo peso como aquellos que al momento del nacimiento pesan entre 500 y 2500 gr., independientemente de la edad gestacional de los mismos.

Clínicamente es importante percentilar al recién nacido de acuerdo al peso dependiendo de la edad gestacional para clasificarlo como recién nacido de bajo peso (BPN), porque ello determinará el manejo y pronóstico del producto. El peso esperado al nacer debe estar en el percentil 50 entre las 24 y las 38 semanas de gestación dentro de los siguientes rangos: 24 sdg.-700 gramos; 26 sdg.- 900 gramos; 28 sdg. -1100 gramos; 30 sdg. -1350 gramos; 32 sdg- 1650 gramos; 34 sdg 2100 gramos; 36 sdg- 2600 gramos; 38 sdg- 3000 gramos [12].

Los estudios demuestran mayor prematuridad y bajo peso al nacimiento en las adolescentes a diferencia de madres de otras edades; aportando mayor número de recién nacidos con bajo peso las madres adolescentes y las

complicaciones inmediatas del recién nacido se observaron en mayor cuantía en los embarazos precoces. Lo que pudiera ser el reflejo del efecto de las condiciones de la madre adolescente más deficiente para favorecer el peso del producto [10].

Algunas características de la adolescencia, como las etapas de crecimiento corporal y desarrollo, parecen ser universales. Otras, como la vulnerabilidad y la capacidad de recuperación, dependen de la interacción del adolescente con su entorno. El medio social puede por tanto, proporcionar y presentar riesgos de salud y obstáculos para el desarrollo. Dados los diferentes factores individuales, familiares y comunitarios que influyen en el fomento de la salud y el desarrollo de los adolescentes, los programas para la salud de los adolescentes que cuentan con muchas facetas tiene buenas posibilidades de alcanzar el éxito. (OMS 1999)

Datos epidemiológicos.

De acuerdo con el censo 2000, en México 21.3% de la población es adolescente. Viven 29.7 millones de adolescentes y jóvenes (20.7 millones de adolescentes entre 10 y 19 años de edad; 9 millones de jóvenes de 20 a 24 años de edad). En cuanto a la proporción de adolescentes en el resto de la población hay poca variación de 1950 a la fecha; para este año los adolescentes representaban 22.23% de la población total; en 1980 fue de 25%, y para el año 2000, 21.26. Sin embargo, el incremento en números absolutos ha sido de casi 250%. Esto significa que si en 1950 había alrededor de ocho millones de adolescentes y jóvenes, para el año 2000 tenemos cerca de 30 millones (70% adolescentes y 30% jóvenes).

Entre la población adolescente se estima que durante el año 2000 ocurrieron en el país cerca de 366 000 nacimientos en madres de menos de 19 años de edad, lo que representa 17% del total de nacimientos y una tasa específica de fecundidad de 70.1 x mil mujeres de ese grupo de edad. A pesar de que durante los últimos seis años el número de nacimientos se redujo en poco más de 10%, la prevención del embarazo no planeado en las adolescentes continúa siendo un desafío prioritario en salud reproductiva.

Anualmente, alrededor del 16% de los nacidos vivos en el mundo, o sea 20 millones de infantes, nacen con bajo peso (BPN). El 90% de ellos nace en países en vías de desarrollo. La Organización Panamericana de la Salud (OPS) clasifica a los factores de riesgo relacionados con el BPN en: sociodemográficos, preconcepcionales y factores dependientes del cuidado de la salud [13].

El Centro Latinoamericano de Perinatología y Desarrollo Humano, analizó 11 Unidades de Atención Pública en México, encontrando una incidencia de BPN que varió de 7.0 a 13.5% mientras que en el Hospital Dr. Juan Graham Casasú del estado de Tabasco fue de 15.24% sin diferenciar la edad gestacional [1].

Con el objetivo de conocer las características de la adolescente embarazada que asiste para su atención al Hospital Infantil del Estado de Sonora, Vázquez Pizaña y Cols, realizaron un estudio en 1997, obteniendo los siguientes resultados: de 2,229 adolescentes atendidas en hospitalización el 76% correspondió a la edad de 17 a 19 años, no se presentaron embarazos en el grupo de 10 a 13 años. Las complicaciones en 582 (26.1%) adolescentes fueron: prematurez 25.1%; bajo peso al nacer 17.6%; infección de vías urinarias 10.6%; preeclampsia 9.2% y amenaza de parto prematuro 8.7%. Correspondía al primer embarazo el 78.4%, eran solteras

o vivían en unión libre 81.5% , habían realizado primaria o secundaria el 69.9%. La mayoría procedía de Hermosillo (84.2%) y correspondían a medio socioeconómico bajo o medio 99%. se concluye que el embarazo en la adolescencia tiene efectos que puedan evidenciarse en la joven madre y su hijo, el padre adolescente, las familias y la sociedad. [3]

METODOLOGIA.

Se realizó un estudio retrospectivo, descriptivo, analítico y con carácter comparativo con todas las madres adolescentes tempranas y sus hijos nacidos en el Hospital Integral de la Mujer de Hermosillo, Sonora y el Hospital General de Ciudad Constitución, Baja California Sur; en el período comprendido del 01 de enero al 31 de diciembre de 2009.

Para cumplir con los propósitos del proyecto se llevó a cabo un estudio transversal que usó como fuente de información los expedientes médicos del Archivo Clínico del HIES y del HGCC.

Las variables a comparar fueron el peso y semanas de gestación al nacimiento de los hijos de las madres adolescentes tempranas entre las dos poblaciones mencionadas.

Se realizó estadística descriptiva con medidas de tendencia central y para la comparación de poblaciones la prueba estadística *T* de Student y la prueba de *Wilcoxon*, con una significancia estadística de $p<0.05$. Para el análisis de los datos se utilizó el programa SPSS.

RESULTADOS.

Se estudiaron un total de 299 adolescentes en etapa temprana (Num=299): 265 en el Hospital de Hermosillo, Sonora y 34 en el Hospital de Ciudad Constitución; con un mínimo de edad materna de 10 años y un máximo de 15 y una incidencia acumulada de 4% en el HIMES y 2.1% en el HGCC, distribuyéndose por edades como se muestra en la Tabla No. 1.

Tabla 1. **DISTRIBUCIÓN POR EDAD DE LAS MADRES ADOLESCENTES TEMPRANAS**.

	CONSTITUCIÓN BCS		HERMOSILLO SON.	
	Núm.	%	Núm.	%
EDAD DE LA MADRE				
10 años	0	0	1	0.37
11 años	0	0	1	0.37
13 años	2	5.8	47	17.7
14 años	10	29.4	16	6.0
15 años	22	64.8	200	75.5
TOTAL 34		100	265	100

TABLA. CARACTERÍSTICAS GENERALES DE LA POBLACIÓN ESTUDIADA.

	MÍNIMO	MÁXIMO	MEDIA	DESVIACIÓN ESTÁNDAR
Edad de la madre	10 15		14,6	0,66
SDG de RN	22	42	38,6	2,53
Peso del RN	501	4500	3.110	650,83

DISCUSIÓN.

A nivel mundial y en México, el número de mujeres embarazadas adolescentes se incrementó de manera importante durante los últimos treinta años. Los estudios sobre el tema señalan que en la mayor parte de los embarazos de adolescentes, la morbilidad materna y fetal es más alta en comparación con las mujeres adultas. En este contexto se han considerado el peso y la edad gestacional como factores pronósticos determinantes para el desarrollo de los hijos de las madres adolescentes. [6]

El peso bajo al nacimiento es considerado un buen indicador de probabilidad de ocurrencia de mortalidad infantil y de fragilidad en la infancia. En diferentes estudios [6,8, 17, 21, 24, 26], se menciona que los nacimientos por debajo del peso adecuado (2500 gramos) disminuyen a medida que aumenta la edad de las mujeres adolescentes. El descenso relativo más importante en los nacimientos de bajo peso se da al pasar del grupo de madres de hasta 14 años al grupo de 15 a 19 años. Pero, además, el descenso relativo más importante entre esos dos grupos de edad se da en la incidencia de nacimientos de muy bajo peso; es decir, por debajo de los 1500 gramos. Ello muestra, una vez más,

la importancia de la edad - dentro de la adolescencia - a la que se tienen los hijos.

En un estudio llevado a cabo por Lezcano en 2005, se observó que el mayor porcentaje de recién nacidos con peso al nacer menor a 2500 gramos, se encuentra en las madres adolescentes con edades comprendidas entre 10 a 14 años.

En el mismo año, Alonso y colaboradores, reportan que la incidencia del peso bajo al nacimiento se duplicó en los hijos de madres adolescentes, situación que también refiere Díaz-Franco en un estudio realizado en el 2007 en nuestro país.

En general, casi todos los autores coinciden en que el bajo peso es muy frecuente en el producto de gestaciones en adolescentes y con mayor riesgo en la medida que la madre es más joven.

En el presente estudio se compararon dos poblaciones de embarazadas adolescentes tempranas, en dos diferentes estados de la república, una de ellos ubicada en Cd. Constitución, BCS y la otra en la Cd. de Hermosillo, Sonora, encontrando diferencias estadísticamente significativas entre los pesos de los recién nacidos de los dos grupos.

Particularmente, debido a que se ha observado un elevado índice de nuevos embarazos en la adolescencia, se ha estudiado el riesgo de nacimientos de pretérmino en multíparas adolescentes, en donde los resultados han mostrado que mientras menor edad tiene la adolescente, mayor es la probabilidad de nacimientos con mayor prematurez.[3,d].

Pérez Queda informa entre sus adolescentes un 11 % de partos antes de las 37 semanas de gestación cifra con la cual coinciden los resultados de Fernández y colaboradores en Cuba, mientras que González Hernández y su grupo reportan un 9% en el mismo país, resultados similares a los reportados por otros autores en América Latina y el Caribe. [44,b]

La mayoría de las investigaciones en países desarrollados y en vías de desarrollo señalan que un embarazo en esta etapa de la vida conlleva un riesgo mayor para un producto pretérmino o de peso bajo al nacimiento, pero también hay importantes estudios que no han podido establecer esta asociación.

Asimismo, algunos autores han encontrado un incremento en el riesgo de mortalidad neonatal entre hijos de madres adolescentes, mientras que esto no ha podido ser probado por otros. [23] La edad materna temprana es probablemente un mejor indicador para uno o más factores de riesgo asociados a eventos adversos al nacimiento, que sólo el crecimiento materno incompleto.[12] Aún persiste la controversia entre autores que señalan que la asociación observada entre embarazos en adolescentes y eventos adversos al nacimiento simplemente refleja un ambiente socio-demográfico deteriorado que muchas jóvenes deben confrontar y aquellos que puntualizan que estos eventos adversos se deben no sólo a tal situación, sino principalmente a la inmadurez biológica de las madres.

Hay diversos trabajos que destacan que el embarazo en la adolescencia no implicaría un riesgo mayor para las madres y sus productos, si éstas tuvieran un buen control prenatal [59].

Probablemente, ése sea uno de los factores que explican las diferencias encontradas en el presente estudio en ambas poblaciones, con características socio-demográficas tan similares, ya que no se consideró esta variable en el planteamiento original.

Se observaron también diferencias en la variable semanas de gestación de los hijos de madres adolescentes tempranas en la población sonorense, en donde se encontraron RN pretérmino y postérmino, aunque el mayor porcentaje se encontró dentro de los RN de término.

Llama la atención sin embargo, que en BCS todos los recién nacidos se encontraron dentro de los límites de término normales.

Se cree que probablemente la diferencia es porque la población está concentrada en la ciudad constitución, acceso a atención de salud prenatal y orientación adecuada de métodos anticonceptivos, porque la alimentación es similar por la ubicación sociodemográfica. De ahí, la importancia de realizar estudios posteriores enfocándonos específicamente a las variables de la madre adolescente temprana, como tabaquismo, drogas, estado nutricionales, si hubo o no control prenatal, escolaridad.

Como el embarazo en adolescentes tiende a concentrarse precisamente en los grupos de población que presentan condiciones inadecuadas de nutrición y de salud de la madre y en los que ésta no cuenta con el apoyo y la atención necesarios, la correlación positiva entre la edad a la que ocurre el embarazo y el riesgo de problemas de salud se presenta con gran frecuencia.

Sin embargo, hay autores que señalan que no son ni la edad a la que ocurre el embarazo ni los factores biológicos asociados a la misma los que, en sí mismos, se constituyen en riesgos de consideración, sino su interacción con

las condiciones de salud y de falta de atención de la madre. [50] En un amplio ensayo, *Stern* destaca que son las condiciones sociales y culturales en las que tiende a ocurrir el embarazo adolescente las que tienen mucho más peso que la edad y los factores biológicos relacionados con ésta, excepto en las madres adolescentes tempranas como las incluidas en este trabajo, en sus consecuencias negativas para la salud.

Comparadas con madres de mayor edad, es un hecho que las madres adolescentes tienen un mayor riesgo de complicaciones asociadas a la gestación. Agregados a los problemas de salud que esto implica, las madres adolescentes tienen bajos niveles educativos, menores oportunidades económicas y experimentan mayores tasas de pobreza, mientras que sus hijos tienen un incremento en el riesgo de mortalidad neonatal, peso bajo al nacimiento y retraso en el desarrollo. Más aún, lo hijos de madres adolescentes tienen mayores posibilidades de sufrir negligencia, desnutrición y maltrato, a menudo derivados el pobre nivel socioeconómico de sus madres. Estos niños también enfrentan un elevado riesgo de tener un bajo nivel educativo y con el tiempo convertirse en padres adolescentes. Algunos autores señalan que los padres adolescentes conllevan un riesgo de eventos adversos independientes de factores confusores maternos, mientras que la edad paterna no es un factor de riesgo independiente para eventos adversos al nacimiento. [60]

De ahí, que es de importancia señalar que la educación, apoyo nutricional y planificación de la familia, junto con la creación de conciencia entre la comunidad sobre la importancia de la salud reproductiva, la vida familiar y la educación de la población, sin duda ayudará en la transformación de las

adolescentes de hoy en mujeres sanas y responsables, dando nacimiento a una generación futura saludable.

Se consideran las condiciones biológicas conjuntamente con las psicológicas y sociales, en circunstancias de integración muy importante en el proceso de fomento de una cultura de salud entre los/las jóvenes, ya que a pesar de la información brindada sobre sexualidad, embarazo, métodos anticonceptivos, etc., desconocen a dónde acudir en caso de necesitar metodología anticonceptiva, o en caso de embarazo, a dónde acudir oportunamente para solicitar atención prenatal.

Algunos estudios demuestran que adolescentes embarazadas que llevaron buen control prenatal mostraron una adecuada evolución, incluso mejor que la observada en grupos de mujeres de mayor edad.

La consejería es considerada un elemento de la educación para transmitir conocimientos sobre salud y enfermedad, desarrollar habilidades en el cuidado de ésta y promover cambios conductuales hacia estilos de vida saludables.

La consejería en adolescentes incluye dar apoyo, proveer información para ver claramente los temas de salud, corregir creencias que interfieren en el cuidado, aliviar temores ayudando al autocuidado, y muy especialmente, apoyar en la toma de decisiones para despejar situaciones y enfrentar de mejor manera su futuro, contribuyendo de manera determinante a la formulación de sus proyectos de vida.

Dada la naturaleza del problema, es deseable que se estableciera una mayor interacción con los sectores educativos y de políticas sociales y económicas del país, incluyendo la formación de maestros y los medios de comunicación de masas.

	CONSTITUCIÓN BCS		HERMOSILLO SON.	

Tabla 2. **EDAD GESTACIONAL DE LAS DOS POBLACIONES DE RECIEN NACIDOS ESTUDIADOS**.

	CONSTITUCIÓN BCS		HERMOSILLO SON.	
	Núm.	%	Núm.	%
EDAD GESTACIONAL.				
< 37 SDG.	0	0	29	10.9
37-41 SDG.	34	100	234	88.3
41 SDG.	0	0	2	0.75
TOTAL 34		100	265	100

Al comparar las semanas de gestación al nacimiento de los hijos de madres adolescentes tempranas, se encontraron en Sonora 29 recién nacidos prematuros con Capurro de 37 SDG (10.9%) y ninguno (0%) en BCS; 234 RN a término – 37 a 41 SDG en Sonora (88.3%) y 34 (100%) en BCS; 2 RN postérmino (>41 SDG) en Sonora (0.75%) ninguno (0%) en BCS.

	Núm.	%	Núm.	%
PESO DEL RN				
< 2500 gr	0	0	30	11.3
2500-4000 gr	32	94.1	225	85
4000 gr	2	5.8	10	37.7
TOTAL 34		100	265	100

P < 0.0008

El resultado de relevanc ia se demuestra en esta t abla con una diferencia significativa al com parar el peso al nacimiento de los hijos de madres adolescentes tempranas de las poblac iones estudiadas, enc ontrándose en Sonora 30 RN bajo peso al nacer (11.3%); en BCS ninguno (0%); 225 RN con peso adecuado en Sonora (85%) y 32 (94.1%) en BCS; 10 RN con peso alto al nacer para la edad gestacional en Sonor a (37.7%) y 2 en BCS (5.8%), p<0.0008.

CONCLUSIONES.

Los riesgos asociados al embarazo y el parto ahora estudiados, no obedecen exclusivamente a condiciones fisiológicas y/o psicológicas intrínsecas en la adolescencia, como el que la madre se encuentre aún en crecimiento o a una "inmadurez" reproductiva o cognoscitiva.

El embarazo se convierte en un marcador que acentúa los factores socio-demográficos desventajosos que incluyen la pobreza, desnutrición, educación deficiente o las dificultades de acceso o calidad de los servicios de salud, determinan que la gestación y la maternidad sean riesgosas.

A diferencia de lo reportado en la bibliografía, sí existen en Sonora adolescentes tempranas menores de 14 años de edad, encontrándose una de 10 años con un RN con prematurez y bajo peso al nacer, y otra de 11 años con un RN de término y peso adecuado para la edad gestacional. Sin embargo no encontramos diferencias significativas entre la edades de las madres adolescentes y la semanas de gestación del recién nacido, comparados entre las dos poblaciones de Baja California Sur y Sonora.

De importancia es continuar el estudio de la población adolescente temprana de ambos estados, enfatizando otros factores prenatales como es la pareja de adolescente embarazada, escolaridad de ambos, tabaquismo, anemia e infecciones durante el embarazo, que pudieran influir en el peso y semanas de gestación en el RN.

Se señala la importancia de la educación sexual y salud reproductiva y la profilaxis del embarazo precoz.

RECOMENDACIONES.

1.- METODOLÓGICAS:

a) Es conveniente la determinación de factores de riesgo asociados con el peso y edad gestacional al nac imiento de los hijos de madres adolescentes, como son peso materno, control prenatal, tabaqui smo y escolaridad, no incluidos en este estudio.

b) Debe enfatizarse la importancia de incl uir el análisis de características socio demográficas y antropométricas en las madres adolescentes.

2.- DE INVESTIGACION:

a) Es importante contar con info rmación exacta sobre la calidad de alimentación y el estado nut ricio de las adolescentes embarazadas, la atención prenatal, el uso de drogas y alc ohol, la din ámica y la organizac ión familiar, los antecedentes de la c oncepción, el estado anímico y la calidad de vida de los adolescentes y sus hijos.

b) Se sugiere est ablecer como línea de investigaci ón el embarazo en adolescentes en nuestra unidad, dada el área de influencia del HIES-HIMES en nuestra región

3.- DE POLITICAS DE SALUD:

a) Se deberán reforzar programas de educación s exual y reproductiva, en adolescentes, sobre todo en la vigilancia preconc epcional para evitar los riesgos de salud inherentes al binomio materno-infantil.

b) Es necesario establecer servicios de consejería en adolesc entes en los que se brinde información clara y precisa sobr e la legalidad del aborto y los riesgos que conlleva su ejecución en un medio no apto para su procedimiento a las pacientes que des ean interrumpir el embarazo. Sugerir a las madres adolescentes la posibilidad de la adopción y brindarle el apoyo psicoprofiláctico con la intención de de prevenir nuevos embarazos.

c) Incluir a la familia y la pareja de la ado lescente favorecerá un embarazo normoevolutivo. Además de la integr ación de la pareja como parte de la atención cabal de la adolescente gestante.

BIBLIOGRAFÍA.

1. Fraser AM, Brockert JE; Ward RH: Association of young maternal age with adverse reproductive out-comes. NEJM, 1995; 332: 1113-1117.

2. Molina, CR, Molina, GT, González, AE: Madres niñas adolescentes de 14 años y menos. Rev Méd Chile 2007; 135: 79-86.

3. Vázquez PE; Rojo QA: Peso bajo al nacer en hijos de madres adolescentes comparados con hijos de madre s mayores de 20 años. Bol Clin Hosp Infant Edo Son 1999; 16(2): 79-83.

4. Amaya, J, Borrero C, Ucrós, S: Estudio analítico del resultado del embarazo en adolescentes y mujeres de 20 a 29 años en Bogotá. 2005. Revista Colombiana de Obstetricia y Ginecología 2005. 56(3): 216-224.

5. Díaz JM, Méndez JA: Complicaciones en hijos de madres adolescentes en el Hospital Materno-Infantil de Managua Nicaragua en el 2008. Monografía Universidad Autónoma de Nicaragua. 2009.

6. Vázquez PE; Rojo QA; Figueroa LR: Características del Embarazo en Adolescentes. Bol Clin Hosp Infant Edo Son. 2000; 14(1): 23-28.

7. Secretaria de Salud: Prevención del embarazo no planeado en los adolescentes. Libro. México DF, 2002.

8. Bruno L: Comentarios. Revista Argentina de Sociología. 2007; 5 (9): 174-178

9. Coll, A: Embarazo en la Adolescencia ¿Cuál es el problema? Adolescencia y juventud en América Latina. 2005. 30(2): 425-445.

10. Fernández LS; Carro PE; Pérez PJ: Estudio de gestantes adolescentes y su repercusión en el recién nacido en un área de salud Rev. Cubana Pediatr. 2000; 72(1): 54-9.

11. Bolzán A, Guimarey L: Antropometría pre- gestacional y gestacional en adolescentes y sus recién nacidos. Arch Argent Pediatr. 2001; 99(4): 296-301.

12. Lezama HM; Díaz GJ; Rodríguez ZR: Prevalencia de bajo peso al nacimiento en un Hospital General de Segundo Nivel. Revista Salud en Tabasco. 2001; 7(2): 401-403.

13. Romano N, Blanc L: Madres adolescentes: ¿Factor de riesgo para bajo peso al nacer y prematurez? Revista de Posgrado de la Cátedra VI a Medicina. 2008; 107: 5-7.

14. Nahathai W, Pitcha P, Somkid P: The incidence and complications of teenage pregnancy at Chonburi Hospital. J Med Assoc Thai. 2006 Oct; 89(4): 118-123.

15. Cueto M: Historia de la Salud Pública en La Paz, Bolivia. Rev. Soc. Bol Salud. Publica. 2002; 56: 245-280.

16. Kumar A, Singh T, Basu S, Pandey S, Bhargava V: Outcome of teenage pregnancy. Indian J Pediatr. 2007 Oct; 74(10): 927-31.

17. Malamitsi PA.; Boutsikou T: Adolescent pregnancy and perinatal outcome Pediatr Endocrinol Rev. 2006 Jan, 3(1): 170-181.

18. Ventura SJ; Abma JC; Mosher WD; Henshaw SK: Estimated pregnancy rates for the United States. Natl Vital Stat Rep. 2009 Oct 14; 58(4): 1-14.

19. Wyshack G, Frisch RE: Evidence for a secular trend in age of menarche. N Engl J Med. 1982; 306:1033–35

20. Vera GL; Quintal DR; González MP; Castillo GV: Prevalence of iron-deficient anemia in rural pregnant women in Valladolid, Yucatán, México. Ginecol Obstet Mex. 2009 Dec; 77(12): 544-9.

21. Banerjee B; Pandey GK; Dutt D; Sengupta B; Mondal M; Deb S: Teenage Pregnancy: A Socially Inflicted Health Hazard. Indian J Community Med. 2009 July; 34(3): 227–231.

22. Gaudie J; Mitrou F; Lawrence D; Stanley F; Silburn S: Antecedents of teenage pregnancy from a 14-year follow-up study using data linkage. BMC Public Health. 2010; 36.

23. Horon IL; Strobino DM; MacDonald HM: Birth weight among infants born to adolescent and young adult women. Am J Obstet Gynecol. 1983. 146 (4): 444-9.

24. Chen XK, Wen SW, Fleming N, Demissie K, Rhoads GG, Walker M: Teenage pregnancy and adverse birth outcomes: a large population based retrospective cohort study. Int J Epidemiol, 2007, 36(2):368–373.

25. Watcharaseranee N; Pinchantra P; Piyaman S: The Incidence and Complications of Teenage Pregnancy at Chonburi Hospital. J Med Assoc Tai. 2006; 89(4): 118-123.

26. Vázquez MA, Guerra VC, Herrera VV, De la Cruz CF, Almirall CA: Embarazo y adolescencia: Factores biológicos materno y perinatal más frecuentes. Facultad de Ciencias Médicas. Filial de Bayamo, Gramma Cuba. 2001.

27. Gutiérrez M; Castellanos S; Henao J; Santacoloma A: La atmosfera psíquica y los vínculos significativos de madres adolescentes gestantes y lactantes de bajo estrato socio-económico. Implicaciones sobre el desarrollo psíquico. Rev. Latinoam.Cienc.Soc.Niñez.Juv. 2007; 5 (1): 1-24.

28. Solum DB: Adolescencia y juventud en América Latina. Libro Universitario Regional. EULAC-GTZ. 2001.

29. Rivero MI; Schinini J; Feu MC; González E; Villalba MT: Adolescencia y Embarazo ¿es un factor de riesgo? Revista Médica del Noroeste. 2002 Dic; 3: 39-42.

30. Valdés DS; Essien J; Bardales MJ; Saavedra MD; Bardales ME: Embarazo en la adolescencia, incidencia, riesgos y complicaciones. Rev. Cubana Obstet. Ginecol. 2002; 28(2): 84-88.

31. Padilla GM: Aspectos Médicos y Sociales de la Maternidad en la Adolescencia. Revista de la Sociedad Chilena de Obstetricia y Ginecología Infantil y de la adolescencia. 2000; 7(1): 16-25.

32. Villagómez OP: Maternidad Adolescentes en México: Diversos escenarios de desventaja social. Tesis FLACSO México. Agosto 2008.

33. Pérez PG; Gálvez GR: El modelo universitario de salud sexual y reproductiva: ¿Quo Vadis México? Gac. Med Mex. 2003 Nov-Dic; 139(4): 27-31.

34. Balbuena M, Galeano M: El impacto del embarazo en adolescentes menores de 19 años. Facultad de Medicina-UNNE. Corrientes Argentina. 2002.

35. Santos PG; Villa BJ; García A; León AG; Quezada BG; Tapia CR: La transición: Epidemiologia de las y los adolescentes en México. Salud Pública Mex. 2003; 45(1): 140-152.

36. Binstock G; Pantelides AE: La Fecundidad Adolescente Hoy: Diagnóstico Socio demográfico. Reunión de Expertos sobre Población y Pobreza en América Latina y el Caribe. 2006 Nov.

37. Tuirán R: Transición Demográfica, trayectorias de vida y desigualdad social en México: Lecciones y opciones. Papeles de Población. Universidad Autónoma de México. 2002 Enero-Marzo; 31: 25-66.

38. Soledad LS; Vallejos AM; Sordero H: Características del Recién Nacido en Madres Adolescentes. Revista de Posgrado de la VI Cátedra de Medicina. Septiembre 2005; 149: 6-8.

39. Manrique R; Rivero A; Ortunio M; Rivas M: Parto pretérmino en adolescentes. Rev. Obste. Ginecol. Venez. 2008; 68 (3): 144-149.

40. Camacho HA: Perfil de salud sexual y reproductiva de los y las adolescentes y jóvenes de América Latina y el Caribe: Revisión bibliográfica. 1988-1998. Serie OPS/FNUAP. Noviembre 2000.

41. Bojanini BJ; Gómez DJ: Resultados Obstétricos y Perinatales en Adolescentes. Rev. Colombiana de Obstet y Ginecol. 2004; 55(2): 114-121.

42. Cueva AV; Olvera GJ; Chumacera LR: Características sociales y familiares de las adolescentes embarazadas atendidas en un módulo de alto riesgo. Revista médica del IMSS. Marzo-Abril 2005; 43(2): 267-271.

43. Guzmán VG: Evaluación comparativa de las complicaciones del embarazo, parto y post-parto de las gestantes adolescentes, tempranas y tardías en el Instituto Especializado Materno Perinatal (IEMP). 2003-2004. Tesis. Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima Perú. 2006.

44. Galván GF: Características de las mujeres jóvenes que dieron a luz en la región fronteriza México-Estados Unidos, 2005. Preventing Chronic Disease. Public Health Research, Practice, and Policy. 2008; 5(4).

45. González GH: Evolución del Embarazo Adolescente en contexto sociodemográfico de Cuba, condicionantes e implicaciones. Red de Revistas científicas de América Latina y el Caribe, España y Portugal. Oct.-Dic. 2005; 46: 123-244.

46. Aguilera GR; Carreño GM; Juárez GF: Características Psicométricas de las CES-D en una muestra de Adolescentes rurales mexicanos de zonas con alta tradición migratoria. Salud Mental. 2006. 27(6): 57-66.

47. Flores CE; Vargas E; Henao J; González C; Soto V; Kassem D: Fecundidad Adolescente en Colombia: Incidencia, tendencias y determinantes. Un enfoque de historia y de Vida. Documento Cede 2004-31. (Edición electrónica). Universidad de los Andes. Agosto 2004.

48. Molina CR; Molina GT; González E: Madres niñas –adolescentes de 14 años y menos. Un grave problema de Salud Pública no resuelto en Chile. Rev. Med Chile. 2007; 135: 79-86.

49. Burgos L; Carreño R: Comparación de factores de riesgo en dos poblaciones de Embarazadas Adolescentes nulíparas. Rev. Hosp. Mat. Inf. Ramón Sardá 1997; 16(3): 104-111.

50. Rivero MI; Schinini J; Feu MC; González E; Villalba MT: Adolescencia y Embarazo: ¿Es un factor de riesgo? Revista Médica del Nordeste. Servicio de Toco-ginecología, Hospital Llano, Corrientes. 2002 (3): 39-42

51. Stern, C: El embarazo en la adolescencia como problema público: una visión crítica. Salud pública Mex 1997(39):2 602-634

52. Conde-Agudelo A, Belizán JM and Lammers C: Maternal-perinatal morbidity and mor tality asso ciated with a dolescent pregnancy in L atin America: cross–sectional study American J of Obstet & Gynecol, 2005, 192(2):342–349.

53. Kumar A: Outco me of teenage preg nancy. Indian J Pedi atrics. 2007, 74 (10):927–931.

54. M ahavarkar SH, Madhu CK and Mule V D: A comparative study of teenag e pregnancy. Journal of Obstetrics and Gynecology, 2008, 28(6): 604–607.

55. Usta IM et al: Obstetric outcome of te enage pregnancies compared with adult pregnancies Acta Obstetricia et Gynecological Scandinavica, 2008, 87(2):178–183.

56. Olukoya, AA: Unsa fe ab ortion i n adolescents Int ernational Journal of Gynecology & Obstetrics, 2001, 75(2):137–147.

57. Wo rld Health Organization (WHO). Unsafe Abortion: Global and R egional Estimates of I ncidence of Unsafe Abortion and Associated M ortality in 2000, Geneva: WHO, 2004.

58. WHO. Why is giving special attention to adolescents important for ach ieving Millennium Develop ment Go al 5? Fac t sheet WHO /MPS/08.14, 2008, http://www.who.int/making_pregnancy_safer/events/2008/mdg5/adolescent_preg.pdf>, consultado Feb. 18, 2010.

59. Bot ting B, Ro sato M, Wood R. Teenage mothe rs a nd t he h ealth of their children. Population Trends, 1998, 93(autumn):19–28.

60. Muñoz, GG. Embarazo en la adolescencia. 2001. Actualidad médica (87): 161-194.

61. Chen XK, Wen SW, Krewski D, Fleming N, Yang Q, Walker MC. Paternal age and adverse birth outcomes: teenager or 40+, who is at risk? Hum Reprod. 2008 Jun; 23(6):1290-6.