



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO  
FACULTAD DE MEDICINA  
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO



SECRETARIA DE SALUD  
HOSPITAL JUAREZ DE MEXICO  
DIVISION DE PEDIATRIA

**Incidencia, Morbilidad y Mortalidad de los recién nacidos hijos de madre adolescente en el Hospital Juárez de México.**

## **TESIS DE POSTGRADO**

que presenta la

**Dra. Karina Zamarrón Mendoza**

para obtener el Diploma de

**ESPECIALISTA EN PEDIATRIA**

**DRA. MARIA DE LOURDES FLORES OROZCO**

Asesor de Tesis

México, D F

Febrero del 2009



Universidad Nacional  
Autónoma de México



**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.

**AUTORIZACION DE TESIS**

**Número de registro de investigación: HJM1611/08.12.15-R**

---

**DR. LUIS DELGADO REYES**

Titular de la Unidad de Enseñanza

---

**DR. JORGE A. DEL CASTILLO MEDINA**

Prof. Tit. Del Curso Universitario de Especialización  
En Pediatría

---

**DRA. MARIA DE LOURDES FLORES OROZCO**

Asesor de Tesis

## ÍNDICE

	<b>Pag.</b>
1. Introducción	4
2. Objetivos	6
3. Material y Método	7
4. Antecedentes	9
5. Resultados	21
6. Análisis de resultados y Discusión	55
7. Conclusiones	66
8. Anexos 1 (Glosario)	68
9. Anexo 2 (Hoja de captación de datos)	71
10. Bibliografía	72

## INTRODUCCIÓN

La adolescencia es un período formativo crucial que moldea la forma en que los niños y las niñas vivirán sus años adultos, no sólo con relación a su vida sexual y reproductiva sino también en su vida social y económica.

El número de adolescentes entre 10 y 19 años en el ámbito mundial supera el billón. En América Latina y el Caribe, se ha estimado su proporción entre el 20% y el 24% de población total.<sup>4</sup>

En México, las adolescentes pertenecen a diversos grupos sociales en los que todavía subsisten fuertes restricciones al acceso de los servicios de atención primaria de salud y educación. Por otro lado, los frecuentes cambios en las estructuras familiares y la migración urbana son también causas comunes que inciden con fuerza en la salud sexual y reproductiva de las adolescentes.<sup>9,15</sup>

La actividad sexual de los adolescentes va en aumento en todo el mundo, incrementando la incidencia de partos en este grupo de edad. En América Latina y el Caribe más de 38% de las mujeres adolescentes se embarazan antes de cumplir 20 años, pues se estima que entre 53 y 71% tuvo relaciones sexuales antes de dicha edad, ya que el promedio de edad del inicio de la vida sexual es de entre 15 y 16 años.<sup>4</sup>

El reconocimiento del riesgo que representa el embarazo en la adolescencia ha dirigido la atención del personal de salud hacia este sector de la sociedad. El mayor peligro de parto prematuro y de muertes neonatales en los hijos de madres adolescentes ha sido descrito por varios autores que identifican varios factores de riesgo asociados a este grupo.

En relación con México, información de la Secretaría de Salud destaca que entre los principales problemas asociados con los embarazos adolescentes en menores de 16 años se ubican los nacimientos prematuros y el bajo peso al nacer,

mientras la madre enfrenta riesgos como infecciones urinarias y vaginales, deficiencias nutricionales e hipertensión arterial.<sup>4, 9,15</sup>

Siendo el Hospital Juárez de México una institución con un alto número de nacimientos por año, se hace necesario evaluar las características de los recién nacidos de madre adolescente, no existiendo estudios previos realizados en esta institución que tomen en cuenta esta población de forma específica, para así tener un panorama más objetivo de nuestra propia realidad, mostrándonos los verdaderos riesgos que implica un embarazo en esta edad y de acuerdo a ello implementar acciones preventivas para mejorar la calidad de vida de nuestros neonatos.

Para el presente estudio de investigación se ha propuesto la interrogante: ¿Cuál es la incidencia, morbilidad y mortalidad de los recién nacidos hijos de madres adolescentes en el Hospital Juárez de México durante el periodo del 1º de enero al 30 de junio del 2008?

## **OBJETIVOS**

### **OBJETIVO GENERAL.**

Conocer la incidencia, morbilidad y mortalidad de los recién nacidos, hijos de madre adolescente en el Hospital Juárez de México, en el periodo del 1° de enero al 30 de junio del 2008.

### **OBJETIVOS ESPECÍFICOS.**

1. Identificar el porcentaje de recién nacidos hijos de madre adolescente atendidos en el Hospital Juárez de México.
2. Detectar las principales causas de morbilidad de los recién nacidos de madre adolescente en el Hospital Juárez de México.
3. Detectar las principales causas de mortalidad de los recién nacidos de madre adolescente en el Hospital Juárez de México.
4. Identificar algunos factores socioculturales que rodean a la madre adolescente, atendida en el Hospital Juárez de México.

## **MATERIAL Y MÉTODO.**

Se realizó un estudio descriptivo, retrospectivo, transversal en las madres adolescentes y sus hijos nacidos en el Hospital Juárez de México, en el periodo comprendido del 1º de enero al 30 de junio del 2008.

### **Criterios de inclusión.**

Recién nacidos cuyo parto fue atendido en el Hospital Juárez de México, en el periodo comprendido entre el 1º de enero y el 30 de junio del 2008, y cuya madre tenía una edad al momento del parto entre 10 y 19 años.

### **Criterios de exclusión.**

1. Recién nacidos de madres no adolescentes.
2. Recién nacidos de madres adolescentes cuyo parto haya tenido lugar fuera del Hospital Juárez de México.
3. Recién nacidos cuyo expediente o el de su madre, no fue encontrado.

### **Variables.**

Las variables identificadas se dividieron en: maternas y del recién nacido. Siendo las maternas: edad, escolaridad, ocupación, edad de inicio de la vida sexual, número de parejas sexuales, estado civil, número de gestaciones, control prenatal, patología durante la gestación. Y del recién nacido: vía de obtención, indicación de cesárea, sexo, edad gestacional (Capurro o Ballard), peso al nacer, servicio de ingreso, morbilidad y mortalidad. Ver anexo 1.



Para la recolección de la información se elaboró una hoja de captación de datos que incluyó las variables a investigar (ver anexo 2), obteniendo información de los registros de nacimientos del Servicio de Tococirugía del hospital, así como de los registros de ingresos de los cuneros del Servicio de Neonatología y de los expedientes clínicos de madres y recién nacidos.

Se encontró un total de 360 recién nacidos hijos de madre adolescente en el registro de nacimientos en el periodo establecido, se descartaron 12 casos, por no encontrarse los expedientes de estos en el archivo clínico.

Con la información recogida se realizó una base de datos, se hallaron porcentajes por una calculadora manual, se confeccionan tablas y gráficas con el fin de representar los resultados obtenidos y se analizan estos llegando a conclusiones. En este proceso se utilizaron Microsoft Word y Microsoft Excel.

La información obtenida de cada paciente fue confidencial, exclusiva del protocolo de estudio.

## ANTECEDENTES

La OMS define como Adolescencia a la etapa de la vida en la cual el individuo adquiere la capacidad reproductiva, transita los patrones psicológicos de la niñez a la adultez y se consolida la independencia socioeconómica; considera que se inicia a los 10 años y culmina a los 19 años aproximadamente.<sup>1</sup>

La adolescencia se divide en Adolescencia Temprana que va de los 10 a los 13 años y se caracteriza por ser un periodo peripuberal, con grandes cambios corporales y funcionales como la menarca, el adolescente comienza a perder interés por los padres e inicia amistades básicamente con individuos del mismo sexo, aumentan sus habilidades cognitivas y sus fantasías; no controla sus impulsos y se plantea metas vocacionales irreales, se preocupa mucho por sus cambios corporales con grandes incertidumbres por su apariencia física.

La adolescencia media, de los 14 a los 16 años, es la adolescencia propiamente dicha; cuando ha completado prácticamente su crecimiento y desarrollo somático, es el período de máxima relación con sus iguales, compartiendo valores propios y conflictos con sus padres. Para muchos, es la edad promedio de inicio de experiencia y actividad sexual; se sienten invulnerables y asumen conductas omnipotentes casi siempre generadoras de riesgo. Muy preocupados por apariencia física, pretenden poseer un cuerpo más atractivo y se manifiestan fascinados con la moda.

En la adolescencia tardía, de los 17 a los 20 años, casi no se presentan cambios físicos y aceptan su imagen corporal; se acercan nuevamente a sus padres y sus valores presentan una perspectiva más adulta; adquieren mayor importancia las relaciones íntimas y el grupo de iguales va perdiendo jerarquía; desarrollan su propio sistema de valores con metas vocacionales reales.<sup>2</sup>

El embarazo adolescente es aquella condición de gestación que ocurre en la edad de la adolescencia, que comprende mujeres de hasta 19 años de edad; independiente de la edad ginecológica.<sup>1</sup>

Es importante conocer las características de éstas etapas de la adolescencia, por la que todos pasan con sus variaciones individuales y culturales, para interpretar actitudes y comprender a los adolescentes especialmente durante un embarazo, sabiendo que una adolescente que se embaraza se comportará como corresponde al momento de su vida que está transitando, sin madurar a etapas posteriores por el simple hecho de estar embarazada.<sup>3</sup>

En muchos países, los adolescentes llegan a representar del 20 al 25% de su población. En América Latina y el Caribe, la población entre 10 y 24 años de edad alcanzó 155 millones en el año 2000, lo cual representa alrededor de un tercio de la población total de la región.<sup>4</sup>

La actividad sexual de los adolescentes va en aumento en todo el mundo incrementado la incidencia de partos en mujeres menores de 20 años. Para poder comprender lo dramático de la situación se plantea que alrededor del 50% de las adolescentes, entre 15 y 19 años tienen vida sexual activa.<sup>4</sup>

Al respecto, un informe de la Organización Panamericana de la Salud (OPS) sobre la sexualidad de los adolescentes en el continente, señala que al menos 50% de los jóvenes menores de 20 años en América Latina y el Caribe inicia su vida sexual antes de cumplir 17 años, por lo que se estima que entre 35 y 52% de los embarazos en adolescentes no fueron planificados.<sup>4</sup>

Este mismo informe destaca que en la región, más de 38% de las mujeres adolescentes se embarazan antes de cumplir 20 años, pues se estima que entre 53 y 71% tuvo relaciones sexuales antes de los 20 años, ya que el promedio de edad del primer coito es de entre 15 y 16 años.<sup>4</sup>

Hay autores que plantean un incremento del 10% anual de mujeres con relaciones sexuales a partir de los 12 años hasta los 19 años. Por otro lado el 25%

de las adolescentes con experiencia sexual se embarazan y ocurren el 60% de éstas gestaciones en los primeros 6 meses posteriores al inicio de las relaciones sexuales, siendo aproximadamente el 35% de las madres adolescentes solteras, si se añade a ello que entre el 60 y 70% de los embarazos no son deseados se podrá entender los efectos psicosociales de este fenómeno.<sup>4,5</sup>

Un informe del Fondo de Población de Naciones Unidas (UNFPA, por sus siglas en inglés) señala que en los países en desarrollo al menos 17% de los alumbramientos corresponde a mujeres menores de 20 años, lo que las ubica como un sector de alto riesgo y vulnerabilidad.<sup>4</sup>

En su reporte sobre el Estado de la Población Mundial 2004, el organismo destaca que si bien el embarazo en adolescentes disminuyó en varios países en la última década, aún se ubica como uno de los riesgos de salud más importante para las niñas de entre 12 y 19 años, ya que cada año 14 millones de nacimientos en el mundo corresponden a ese sector de la población, cifra que corresponde a la quinta parte de todos los nacimientos.<sup>4</sup>

Este incremento del embarazo en adolescentes se debe a múltiples factores, entre los cuales se podrían mencionar: la constitución de la familia, las condiciones sociales y culturales y los medios de comunicación masiva.<sup>1</sup>

La familia y las condiciones socioeducativas constituyen un factor esencial, porque se evidencia que generalmente las madres adolescentes provienen de hogares disfuncionales, hogares de madres solteras, divorciadas, sin una comunicación adecuada padre-hija, con nivel educativo bajo, donde no se da importancia a la educación sexual.

Los medios de comunicación masiva influyen en las relaciones sexuales, si bien en ellos se incluyen temas de educación sexual, también se ven programas con cierto grado de erotismo, que son observados por los niños y pueden influir en el inicio de la vida sexual a una edad temprana.<sup>1</sup>

Otro factor, la conducta sexual de los jóvenes, quienes como se vio, inician precozmente las relaciones sexuales, sin el uso adecuado de anticonceptivos, ya sea porque desconocen su adecuado uso, no se encuentran a su alcance económicamente o simplemente no les interesa usarlos.

La incidencia de embarazos en la adolescencia varía dependiendo de la región y del grado de desarrollo del país estudiado: en Estado Unidos, se estima que alrededor de 500 000 adolescentes quedan embarazadas cada año, constituyendo un 12,8% del total de embarazos.<sup>6,7,8</sup> En Canadá, en el año 2000, se embarazaron alrededor de 40 000 adolescentes; ni siquiera Europa está exenta de este problema, donde las cifras mayores corresponden a Alemania y Gran Bretaña.<sup>1</sup>

En países menos desarrollados, la proporción de embarazos adolescentes es de aproximadamente 15,2% en Chile y 25% en El Salvador, por ejemplificar a Centroamérica, pudiendo llegar a cifras tan elevadas como el 45% del total de embarazos en algunos países africanos.<sup>5,6</sup>

Es en los países subdesarrollados donde la magnitud de este problema es alarmante, por la alta proporción y el limitado acceso a los servicios de salud.<sup>1,6,9</sup>

México, como país subdesarrollado, no está libre de esta situación, por el contrario parece ir en ascenso a pesar de los avances logrados en el campo de la salud. En este país la incidencia de embarazo precoz es considerable, y se observa una alta morbilidad en este grupo. Se registran anualmente un promedio de medio millón de embarazos, de esta cifra, 390 000 llegan a término y un 17% (61 200), son mujeres menores de 20 años de edad.<sup>9</sup>

El embarazo en cualquier edad constituye un hecho biopsicosocial muy importante, pero la adolescencia conlleva a una serie de situaciones que pueden atender tanto contra la salud de la madre como la del hijo, y constituirse en un problema de salud, que no debe ser considerado solamente en términos del presente, sino del futuro, por las complicaciones que acarrea.<sup>10</sup>

El embarazo irrumpe en la vida de los adolescentes en momentos en que todavía no alcanzan la madurez física y mental, a veces en circunstancias adversas, como son las carencias nutricionales u otras enfermedades, y un medio familiar poco receptivo para aceptarlo y protegerlo. <sup>1, 8, 11</sup>

Con respecto a la edad de las adolescentes las afecciones materna, perinatal y del recién nacido son más frecuentes en el grupo de edad más cercano a la menarca, en las menores de 16 años.<sup>11</sup> Existen estudios que evidencian diferencias significativas en la evolución del embarazo entre las pacientes menores de 16 años y las de 16 años y más. Algunos estudios han demostrado que el riesgo obstétrico en las adolescentes mayores (entre 16 y 19 años) está asociado con factores sociales como pobreza más que con la simple edad materna. En contraste, en las pacientes menores de 16 años, los resultados obstétricos y perinatales son dependientes de la edad materna por sí misma.<sup>9</sup> Algunos autores concluyen que las pacientes adolescentes embarazadas que reciben un adecuado control perinatal no presentarían mayor riesgo obstétrico que una embarazada adulta de similar nivel socioeconómico. <sup>6,12,13</sup>

El UNFPA en su reporte sobre el Estado de la Población Mundial 2004, agrega que en los países en desarrollo una de cada tres mujeres da a luz antes de cumplir 20 años, lo que genera que las madres adolescentes enfrenten mayores riesgos durante el parto, así como por un aborto realizado en malas condiciones, pues al menos una cuarta parte de éstos, estimados en 20 millones en todo el mundo, corresponden a mujeres entre 15 y 19 años, grupo en el que se producen anualmente 70 mil decesos por legrados mal practicados.<sup>4</sup>

Las mujeres con embarazo precoz, destaca el estudio, por razones fisiológicas y sociales tienen más probabilidades de morir en el parto, pues se estima que las madres de entre 15 y 19 años duplican la tasa de mortalidad de las jóvenes mayores de 20 años que dan a luz.<sup>4</sup>

En caso de las niñas menores de 15 años, las probabilidades de fallecer en el alumbramiento son cinco veces mayores que en las que tienen más de 20 años.<sup>4</sup>

La inmadurez física coloca a la madre adolescente en mayor riesgo para la morbilidad y mortalidad propia y neonatal. Las razones principales de muerte neonatal son la prematuridad y el sufrimiento fetal crónico. Los resultados perinatales desfavorables son mayores en el grupo de bajo estrato socioeconómico y en aquellas con inadecuado control prenatal. La demora para iniciar el control prenatal, el menor número de controles prenatales, el menor nivel de escolaridad y la mayor tasa de partos pretérmino son las principales causas para que esto pase.<sup>8,13</sup>

Los riesgos derivan de 2 situaciones: una de tipo biológica y la otra condicionada por varios factores psicosociales; en lo biológico los peligros están determinados por la inmadurez de las estructuras pélvicas y del sistema reproductor en general.<sup>2, 6</sup>

Se reconoce una extensa gama de complicaciones biológicas cuya incidencia es superior en las madres adolescentes, las cuales abarcan todos los trimestres del embarazo, todos los periodos del parto y afectan tanto a la joven madre como a su hijo y están muchas veces relacionadas con las condiciones poco favorables con las que la menor de 20 años llega a los eventos gestación-parto-puerperio.<sup>14,</sup>

15

Dentro de las complicaciones se pueden citar las siguientes:

a. Del embarazo: anemia, escasa ganancia de peso materna asociada, infección urinaria (incluida la bacteriuria asintomática), infecciones vaginales, estados hipertensivos gestacionales, aborto, amenaza de parto y parto pretérmino, hemorragias asociados con afecciones placentarias, desprendimiento prematuro de placenta normoinsera, ruptura prematura de membranas, retardo del crecimiento intrauterino, embarazo cronológicamente prolongado y la diabetes gestacional.

b. Del parto: mientras más joven es la adolescente, mayores son las alteraciones que pueden ocurrir en relación al parto. Esto es debido principalmente a la falta de desarrollo de la pelvis materna, lo que condicionaría una mayor

incidencia de desproporción cefalopélvica y de distocias de posición (si el embarazo se produce en los primeros cinco años posteriores a la menarquía esto adquiere mayor significación), constituyendo esto, una causa importante de trabajos de parto prolongados y partos operatorios, tanto por uso de fórceps como de cesáreas.<sup>1,2,6,16</sup>

c. Neonatales: es frecuente encontrar prematurez, bajo peso, Apgar bajo, síndrome de dificultad respiratoria, infecciones, ictericia y traumatismos obstétricos, La estrechez de cualquiera de las dos porciones del canal del parto (ósea o blanda), implica un mayor peligro de parto traumático para el feto, que presenta amplia variedad y grado de severidad.<sup>1, 11</sup> Las mujeres que se embarazan antes de culminar el crecimiento, manifiestan inmadurez uterina o del suplemento sanguíneo cervical, están predispuestas a infecciones subclínicas y aumento de la producción de prostaglandinas, en consecuencia aumenta la incidencia de parto prematuro. Además, la adolescente que sigue creciendo compite con el feto por los nutrientes, lo cual va en detrimento del estado del feto y de la madre.<sup>7, 8</sup>

El embarazo en edades tempranas de la vida es considerado una variable de riesgo obstétrico y neonatal con probabilidad aumentada de bajo peso al nacer y prematurez. 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 es casi 3 veces mayor.<sup>7</sup>

La mayoría de los estudios muestran una frecuencia mayor de recién nacidos de bajo peso, pareciendo ser el principal riesgo del hijo de madre adolescente y cuyas cifras alcanzan el 18%.<sup>17</sup> El bajo peso al nacimiento está dado tanto por la condición de prematuro, como por el nacimiento de recién nacidos pequeños para la edad gestacional. En este mismo contexto, algunos estudios destacan que existe una frecuencia mayor de ruptura prematura de membranas en la paciente adolescente, encontrándose cifras que van desde aproximadamente el 7% al 17%.<sup>6</sup>



La frecuencia de anemia e infección del tracto urinario reportada en la mayor parte de las publicaciones es alta en las pacientes adolescentes embarazadas, con cifras que llegan a cerca del 22% y 23% respectivamente, y esta diferencia es estadísticamente significativa con respecto a las madres mayores de 20 años. Cuando la anemia es severa, se ha relacionado con otros factores de riesgo de la madre adolescente, demostrándose que su presencia estaría vinculada con parto prematuro y recién nacidos de bajo peso de nacimiento.<sup>6</sup>

Como se ha mencionado anteriormente, la existencia de desproporción cefalopélvica en la adolescente embarazada muchas veces determina el desarrollo de un trabajo de parto prolongado y expulsivos laboriosos, lo cual podría influir en la condición inmediata del recién nacido. Algunos estudios revelan altas cifras de recién nacidos con puntaje de Apgar menor de 7 a los cinco minutos, lo cual implica una considerable proporción de depresión respiratoria y asfixia al nacer en hijos de madres adolescentes.<sup>6</sup>

También existen publicaciones que han comunicado mayor frecuencia al nacimiento de malformaciones congénitas.<sup>18</sup>

En relación con México, información de la Secretaría de Salud destaca que entre los principales problemas asociados con los embarazos adolescentes en menores de 16 años se ubican los nacimientos prematuros y el bajo peso al nacer, mientras la madre enfrenta riesgos como infecciones urinarias y vaginales, deficiencias nutricionales e hipertensión arterial.<sup>4</sup>

De acuerdo con cifras de la Clínica para la Atención de la Paciente Adolescente del Instituto Nacional de Perinatología, fundada en 1998, en la que hasta mediados de 2004 se habían atendido a más de 2 mil pacientes menores de 16 años,

los principales factores de morbilidad en estos embarazos fueron infección en las vías urinarias, con 23.5% de los casos; anemia, con 17.9%; ruptura de membranas, con 10.3%; amenaza de parto pretérmino, con 9.9%; preclampsia,

3.6%; retardo en el crecimiento intrauterino, 3.6%; malformaciones fetales, 2.3%, y abuso sexual 2%.<sup>9</sup>

Además, de los partos atendidos en madres adolescentes, 44.1% fueron por cesárea, 35.6% por parto normal y 20% con fórceps, mientras 75% de los recién nacidos alcanzó un peso de entre 2500 y 3400g; 12.8% tuvo entre 2500 y 1400g; 9.2% entre 3500 y 3900 g, y 2.4% sólo alcanzó entre 1000 y 1400g de peso.<sup>9</sup>

Una vez consideradas las variables biológicas que condicionarían un mayor riesgo en los embarazos adolescentes, al analizar las variables psicosociales, numerosos estudios han concluido que la evolución de este, está influenciado por un problema psicosocial más que un riesgo biológico verdadero. La etiología se relaciona con factores que incluyen nivel socioeconómico bajo, inestabilidad familiar, expectativa del grupo de amigos respecto a la iniciación de las relaciones sexuales, declinación de las barreras sociales para el ejercicio de la sexualidad.<sup>17,19</sup>

El peligro para la vida es mayor durante el intervalo perinatal que en cualquier tiempo ulterior, debido a que es sometido a muchas tensiones y los peligros que afectan al feto tienen un efecto directo en el período neonatal. Una forma lógica y efectiva de abordar los problemas de salud perinatal, es la aplicación del enfoque de riesgo. Esto obedece a la necesidad de asignar recursos en forma diferenciada, de modo que quienes más lo necesitan, reciban mayor atención en forma proporcional a su riesgo.<sup>17, 19</sup>

Se ha demostrado que implementando programas de control destinados especialmente para las adolescentes embarazadas, se mejoran los resultados maternos y perinatales de éstas, no presentando mayor riesgo en cuanto a resultados obstétricos respecto a las mujeres adultas embarazadas. En este mismo sentido, la mayoría de los autores concuerdan en que se debe mejorar el ambiente social de las adolescentes si se pretende prevenir el embarazo, lo que debe ser promovido por los sistemas de salud a nivel de la población. Como en otros campos de la salud, la atención perinatal determina que la embarazada, el

parto y el recién nacido, sean atendidos en el nivel de complejidad que su grado de riesgo lo requiera.<sup>17, 19</sup>

En vista de esta situación en nuestro país se han implementado programas para la atención a la mujer durante el embarazo a nivel primario y normas para la atención de embarazos complicados y partos a nivel hospitalario, con el objetivo de mejorar la calidad de atención que se les brinda a estas pacientes; y que de esta manera los indicadores de impacto sean satisfactorios. También se ha tratado de garantizar una atención diferenciada a las adolescentes embarazadas ya que constituyen un grupo de riesgo. Sin embargo, el embarazo en adolescentes y las tasas de morbilidad y mortalidad perinatal en México aún siguen siendo altos.<sup>9,15</sup>

El costo en términos de morbilidad y mortalidad materno-infantil y el impacto psicosocial del embarazo es importante si se considera que es un fenómeno previsible.

Por lo tanto, cuando no es posible su prevención, esto constituye una situación condicionante de alto riesgo obstétrico y perinatal; sin embargo en aquellas adolescentes del grupo de 15 a 19 años cuando la familia y la sociedad le brindan su apoyo, incluyendo un eficiente control prenatal y atención profesional del parto y del recién nacido, el riesgo materno perinatal es semejante al de embarazadas adultas y francamente menor que el de adolescentes embarazadas no incluidas en un sistema de atención integral.<sup>17</sup>

El sistema de atención de la embarazada adolescente no difiere de lo aplicado técnicamente a las embarazadas adultas. Sin embargo es necesario poner énfasis en algunas acciones, se recomienda que la atención a la embarazada adolescente sea personalizada y en un lugar físico exclusivo para ellas. Esto facilitará la labor de educación participativa y las estimulará a continuar su control prenatal, ya que la discontinuidad del control prenatal es uno de los problemas más importantes que se presentan en este grupo.

En lo que se refiere a la capacidad de búsqueda de control prenatal, si influye la edad, pues las adolescentes carecen de dicha capacidad por varios motivos,

por su corta edad, no tienen conciencia de salud, e ignoran la importancia real del cuidado del embarazo, y porque las condiciones emocionales y sociales que rodean el comienzo del embarazo, determinan que ni siquiera piensan en la necesidad de controlarse.<sup>6</sup>

El tipo de atención, que se debe de brindar a la adolescente embarazada no difiere en general, de la atención prenatal que deben de recibir las embarazadas adultas, salvo a edades límite (menos de 16 años) o cuando la variable edad se le suman los factores de riesgo como: estatura menor de 1.50 m, menos de 45 kg, aumento de peso menor de 8 kg durante el embarazo, analfabetismo, tabaquismo, consumo de alcohol y drogas, actitud negativa ante el embarazo, ingreso familiar deficiente, embarazo producto de abuso sexual, poca accesibilidad a los servicios de salud, trastorno del embarazo o enfermedades crónicas.<sup>19,20</sup>

En estos casos el embarazo en la adolescente será atendido como un embarazo de alto riesgo. Es importante comenzar los controles en el primer trimestre, con visitas mensuales hasta su terminación, siempre y cuando no exista ninguna indicación que justifique el aumento de la frecuencia de los controles. Quizá lo más importante del control prenatal, es la educación que se debe brindar a la adolescente embarazada.<sup>17</sup>

El segundo embarazo en adolescente es frecuente cuando no hay un seguimiento post parto intensivo, se estima que cerca del 25% de las madres adolescentes tienen un segundo hijo dentro de los 24 meses posteriores al primero, cerca del 80% de los embarazos a repetición no son planeados. La prevención de un segundo embarazo, es un objetivo importante, porque la incidencia de bajo peso al nacer y prematuridad aumentan, y la probabilidad de completar la escuela secundaria, tener un empleo y auto-mantenerse, disminuye con cada embarazo adolescente adicional, datos concernientes al segundo embarazo en las adolescentes, indican que la mera prescripción de control de la natalidad después del parto, no es suficiente para prevenir las recidivas, se requiere de un seguimiento post parto más intensivo.<sup>4, 11, 20</sup>

En el Hospital Juárez de México en el servicio de Neonatología se cuenta con estadísticas que muestran en los últimos 3 años (2005 a 2007) una atención en promedio de 3408 partos por año, de los cuales fallecieron en promedio de 50 recién nacidos por año, la morbilidad estuvo representada por las siguientes patologías, que en orden de frecuencia son: síndrome de dificultad respiratoria, asfixia perinatal, sepsis, potencialmente infectados, prematurez, displasia broncopulmonar, hiperbilirrubinemia multifactorial, hiperbilirrubinemia por incompatibilidad de grupo, enterocolitis necrozante, y retención de líquido pulmonar dentro de las primeras 10 causas.

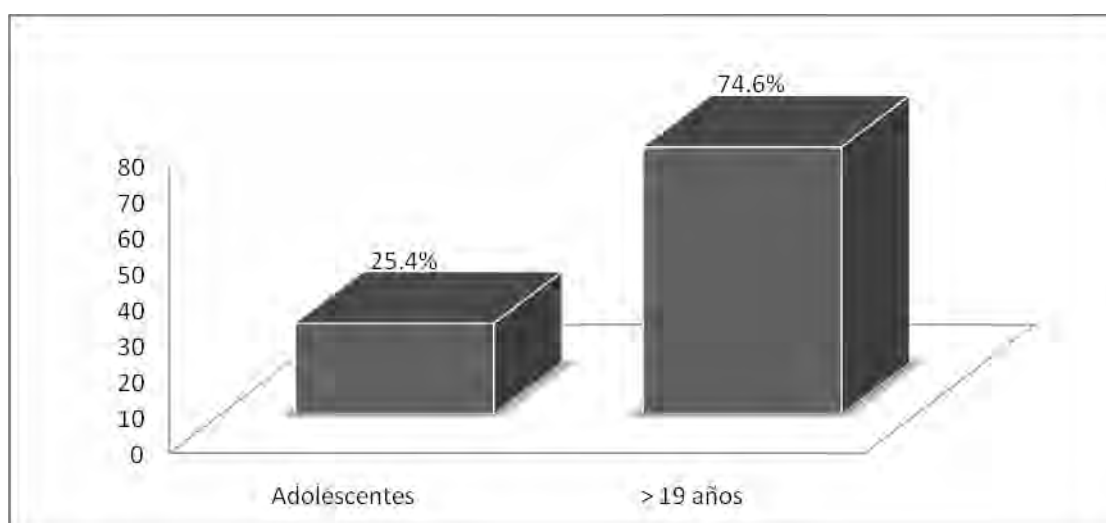
Sin embargo, no se cuenta con estadísticas enfocadas a la incidencia de madres adolescentes, que corroboren que el embarazo en adolescentes esta en incremento y que la morbi-mortalidad de sus neonatos es considerable, tampoco existe una clínica destinada al control prenatal y orientación de madre adolescente. Por lo que se realiza este estudio para llegar a conclusiones que contribuyan a disminuir la morbilidad y mortalidad perinatal del recién nacido de madre adolescente y saber cuál es la necesidad en esta institución de crear dicha clínica.

## RESULTADOS.

En el primer semestre del año 2008, se hizo un análisis de los pacientes nacidos en el Hospital Juárez de México (HJM) para establecer la incidencia y morbimortalidad de los recién nacidos (RN) de madres adolescentes. Encontrando que hubo 1415 nacimientos en dicho periodo, de los cuales 360 casos (25.4%) correspondieron a hijos de madre adolescente. Ver tabla y gráfica 1. Se incluyeron en este estudio 348 RN (96.7%), ya que no se contó con el expediente de 12 casos (3.3%).

TABLA 1. NACIMIENTOS EN EL PRIMER SEMESTRE DEL 2008 EN EL HJM.

MADRES	NACIMIENTOS	PORCENTAJE
Adolescentes	360	25.4
Mayores de 19 años	1055	74.6
TOTAL	1415	100

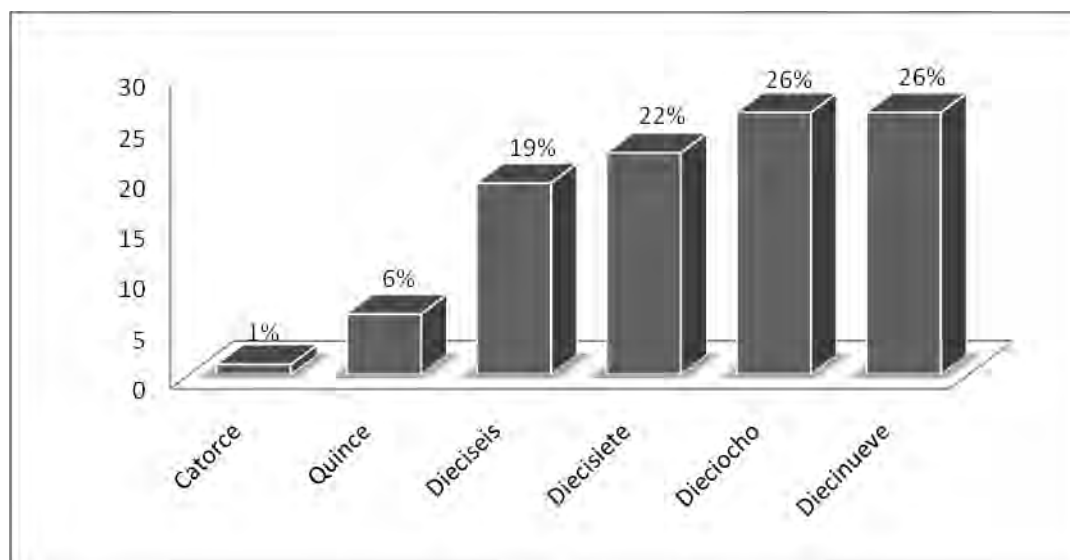


GRÁFICA 1. NACIMIENTOS EN EL PRIMER SEMESTRE DEL 2008 EN EL HJM.

Considerando un universo de 348 recién nacidos hijos de madre adolescente, se clasifico a sus madres por edad, para detectar cual fue la predominante. La edad promedio fue de 16.5 años, la mínima fue de 14 años, con 4 casos (1.1%); siguiéndole los hijos de madres de 15 años, 21 casos (6%); las de 16 años, 66 casos (19%); las de 17 años, 77 casos (22.1%); de 18 años, 90 casos (25.9%), y la edad máxima de 19 años con 90 casos (25.9%). Ver tabla y gráfica 2.

TABLA 2. DISTRIBUCIÓN DE LAS MADRES ADOLESCENTES SEGÚN SU EDAD.

EDAD (años)	MADRES	PORCENTAJE
14	4	1.1
15	21	6.0
16	66	19.0
17	77	22.1
18	90	25.9
19	90	25.9
TOTAL	348	100



GRAFICA 2. DISTRIBUCIÓN DE LAS MADRES ADOLESCENTES SEGÚN SU EDAD.

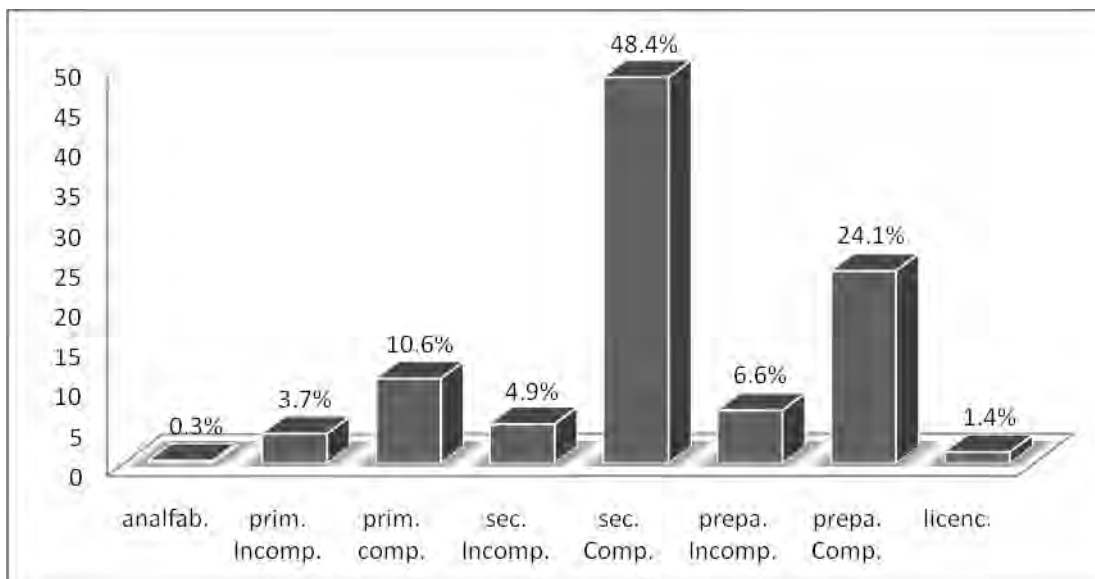
Se buscaron los factores socioculturales que rodeaban a las madres adolescentes, obteniéndose sólo los siguientes: escolaridad, ocupación, estado civil, edad de inicio de la vida sexual y número de parejas sexuales.

De los 348 casos se formaron grupos de acuerdo a la escolaridad, considerando si los estudios habían sido completados o no, o se era analfabeta. 168 madres (48.4%) terminaron secundaria, 1 (0.3%) era analfabeta, y 5 de ellas (1.4%) se encontraban estudiando una licenciatura. Dentro de los demás grupos: 13 (3.7%) tenían estudios de primaria incompleta, 37 (10.6%) primaria completa, 17 (4.9%) secundaria incompleta, 23 (6.6%) preparatoria incompleta y, 84 (24.1%) preparatoria completa. Ver tabla y gráfica 3.

TABLA 3. DISTRIBUCIÓN DE LAS MADRES ADOLESCENTES SEGÚN SU ESCOLARIDAD.

ESCOLARIDAD	MADRES	PORCENTAJE
Analfabeta	1	0.3
Primaria incompleta	13	3.7
Primaria completa	37	10.6
Secundaria incompleta	17	4.9
Secundaria completa	168	48.4
Preparatoria incompleta	23	6.6
Preparatoria completa	84	24.1
Licenciatura incompleta	5	1.4
TOTAL	348	100





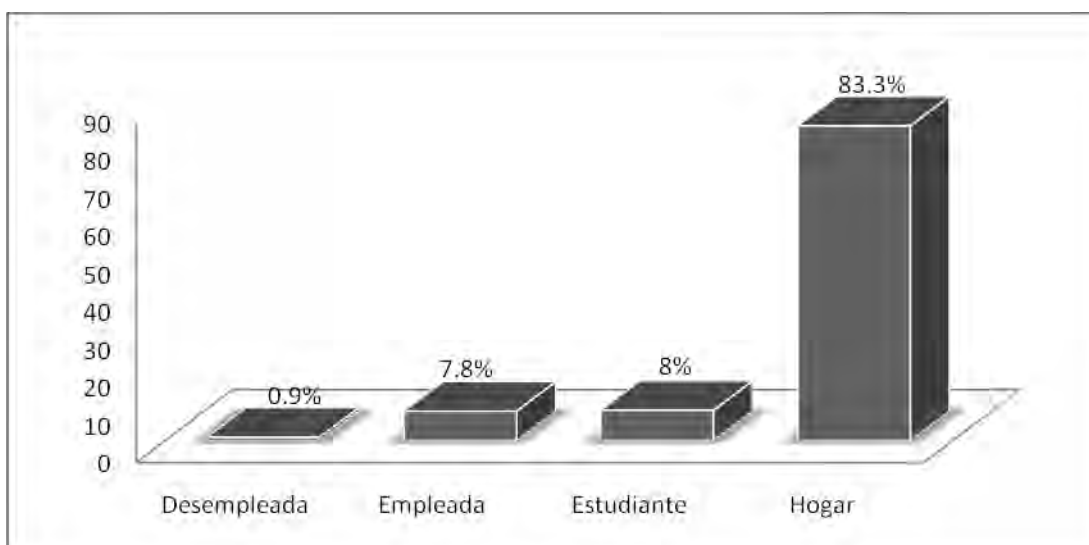
GRÁFICA 3. DISTRIBUCIÓN DE LAS MADRES ADOLESCENTES SEGÚN SU ESCOLARIDAD.

En cuanto a su ocupación, las madres adolescentes refirieron en su historia clínica encontrarse en 4 situaciones: empleadas (comerciantes, costureras y estilistas, principalmente); desempleadas, estudiantes y dedicadas a su hogar. No se refiere en expedientes si las madres desempleadas consideraban dedicarse a su hogar, como falta de empleo, por lo que se dejó en un rubro aparte (desempleadas), por así haber sido registrado en el expediente de estas.

La mayoría refirió dedicarse a su hogar, 290 casos (83.3%); 28 (8%) se encontraban estudiando aún y de ellas, 5 (1.4%), se encontraban estudiando una licenciatura; 27 madres (7.8%) se refirieron empleadas y 3 (0.9%) se refirieron desempleadas. Ver tabla y gráfica 4.

TABLA 4. DISTRIBUCIÓN DE LAS MADRES ADOLESCENTES DE ACUERDO A SU OCUPACIÓN.

OCUPACIÓN	MADRES	PORCENTAJE
Desempleada	3	0.9
Empleada	27	7.8
Estudiante	28	8.0
Hogar	290	83.3
TOTAL	348	100

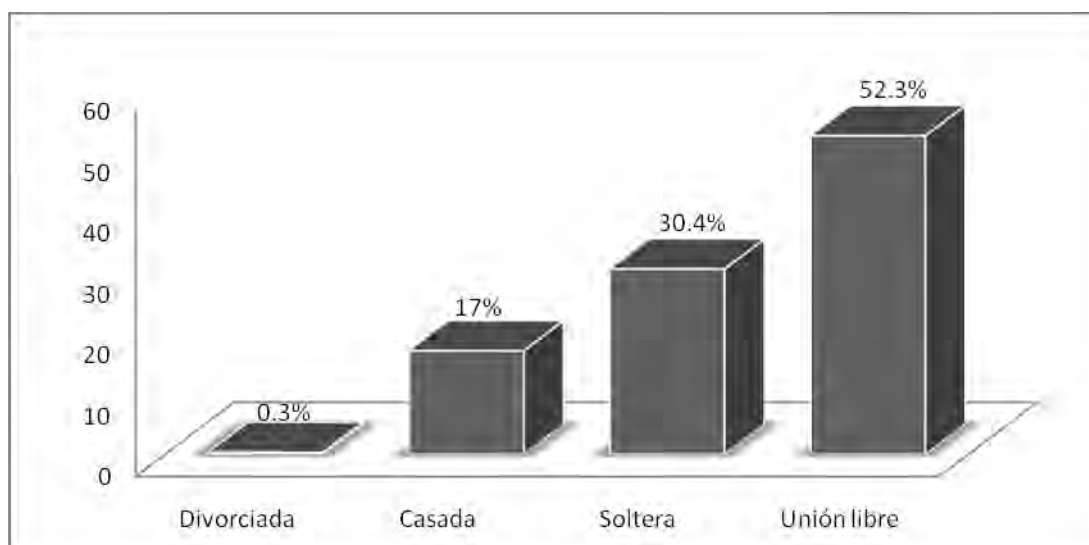


GRÁFICA 4. DISTRIBUCIÓN DE LAS MADRES ADOLESCENTES DE ACUERDO A SU OCUPACIÓN.

En relación a su estado civil se encontró que la mayoría se refiere en unión libre 182 casos (52.3%), solteras 106 (30.4%), casadas 59 (17%) y una divorciada (0.3%). Tabla y gráfica 5.

TABLA 5. DISTRIBUCIÓN DE LAS MADRES ADOLESCENTES DE ACUERDO A SU ESTADO CIVIL.

ESTADO CIVIL	MADRES	PORCENTAJE
Divorciada	1	0.3
Casada	59	17.0
Soltera	106	30.4
Unión libre	182	52.3
TOTAL	348	100

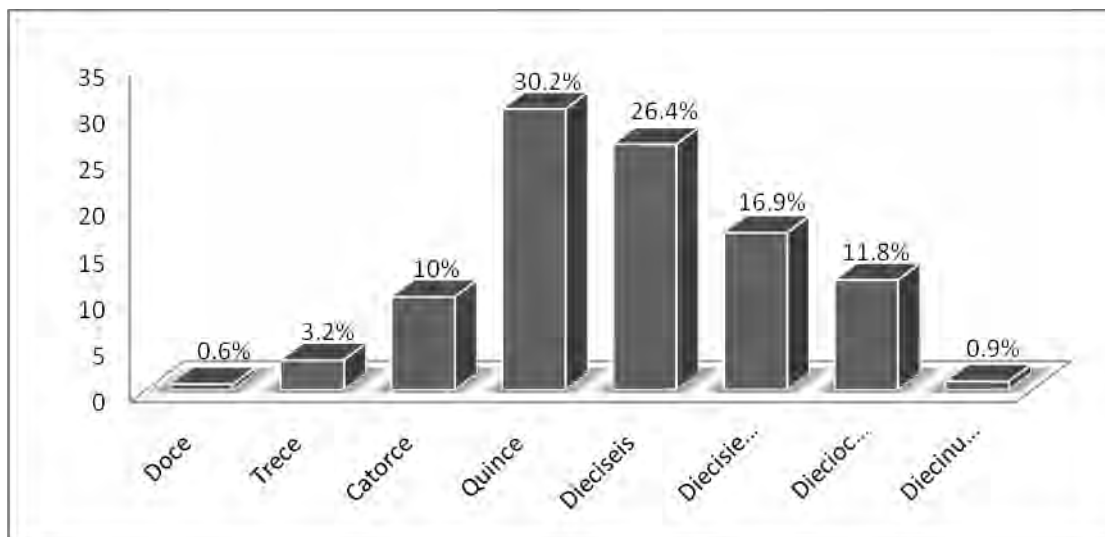


GRÁFICA 5. DISTRIBUCIÓN DE LAS MADRES ADOLESCENTES DE ACUERDO A SU ESTADO CIVIL.

Considerando la edad de inicio de la vida sexual activa (IVSA) de las madres adolescentes, se obtuvieron los siguientes resultados: 105 casos (30.2%) refirieron su IVSA a los 15 años de edad, 92 (26.4%) a los 16 años, 59 (17%) a los 17 años, 41 (11.8%) a los 18, 35 (10.1%) a los 14, 11 casos (3.2%) a los 13, siendo la edad mínima reportada de 12 años con sólo 2 casos (0.6%), y en cuanto a la edad máxima considerada de 19 años, se encontraron únicamente 3 casos (0.9%). Ver tabla y gráfica 6.

TABLA 6. EDAD DE INICIO DE LA VIDA SEXUAL DE LAS MADRES ADOLESCENTES.

EDAD (AÑOS)	MADRES	PORCENTAJE
12	2	0.6
13	11	3.2
14	35	10.0
15	105	30.2
16	92	26.4
17	59	16.9
18	41	11.8
19	3	0.9
TOTAL	348	100



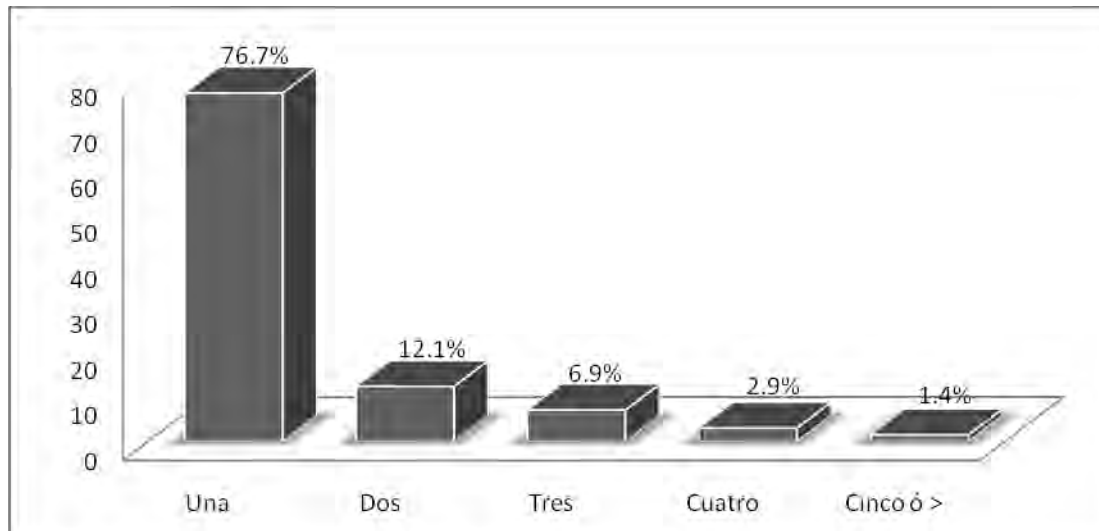
GRÁFICA 6. EDAD DE INICIO DE LA VIDA SEXUAL DE LAS MADRES ADOLESCENTES.

También se formaron grupos de acuerdo al número de parejas sexuales que reportaron las madres haber tenido hasta el momento, y dado que 5 de ellas tuvieron más de cinco parejas, se formó un solo grupo con estas. Hubo 267 madres (76.7%) que reportaron tener una pareja sexual; 42 casos (12.1%), dos

parejas; 24 casos (6.9%), tres parejas; 10 (2.9%) con cuatro parejas y 5 casos (1.4%) con más de 5 parejas. Ver tabla y gráfica 7.

TABLA 7. DISTRIBUCIÓN DE LAS MADRES ADOLESCENTES DE ACUERDO A SU NÚMERO DE PAREJAS SEXUALES.

No. DE PAREJAS SEXUALES	MADRES	PORCENTAJE
Una	267	76.7
Dos	42	12.1
Tres	24	6.9
Cuatro	10	2.9
Cinco o más	5	1.4
TOTAL	348	100



GRÁFICA 7. DISTRIBUCIÓN DE LAS MADRES ADOLESCENTES DE ACUERDO A SU NÚMERO DE PAREJAS SEXUALES.

Al relacionar la edad de las madres y su número de parejas sexuales encontramos la siguiente distribución: ver tabla 7.

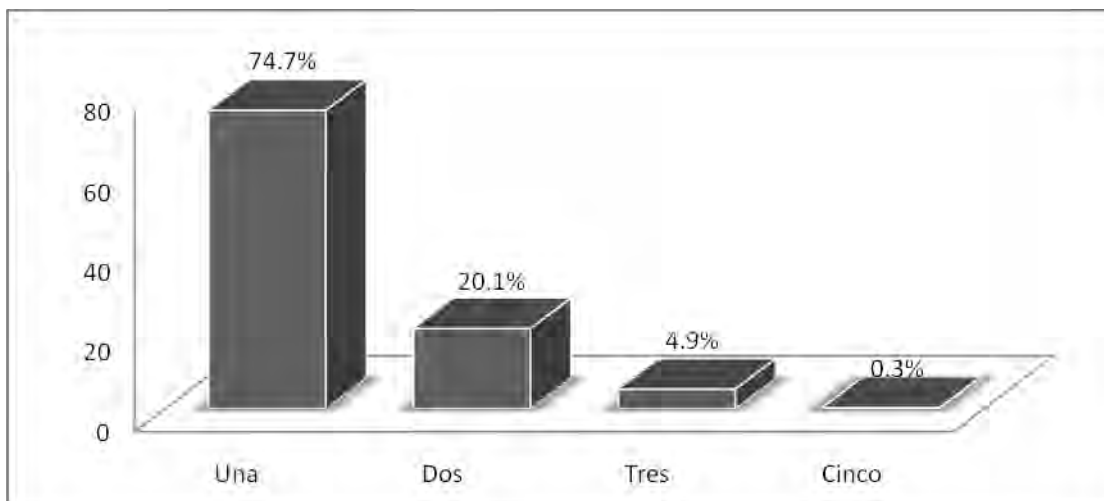
TABLA 8. NÚMERO DE PAREJAS SEXUALES DE LAS MADRES ADOLESCENTES POR GRUPOS DE EDAD.

PAREJAS SEXUALES	14 años	15 años	16 años	17 años	18 años	19 años	TOTAL
Una	4	20	58	58	63	64	267
Dos	0	1	4	9	15	13	42
Tres	0	0	3	7	6	8	24
Cuatro	0	0	1	2	6	1	10
5 ó más	0	0	0	1	0	4	5
TOTAL	4	21	66	77	90	90	348

Se agrupó a las madres de acuerdo al número de gestaciones que habían tenido y se encontró que de las 348 pacientes estudiadas: 260 (74.7%) eran primigestas, con un embarazo previo se encontraron 70 casos (20.1%), con dos embarazos previos 14 (4.9%), e incluso 1 (0.3%) con 4 embarazos previos. Ver tabla 9 y gráfica 8.

TABLA 9. DISTRIBUCIÓN DE LAS MADRES ADOLESCENTES SEGÚN SU NÚMERO DE GESTACIONES.

GESTACIONES	MADRES	PORCENTAJE
Una	260	74.7
Dos	70	20.1
Tres	17	4.9
Cinco	1	0.3
TOTAL	348	100



GRÁFICA 8. DISTRIBUCIÓN DE LAS MADRES ADOLESCENTES SEGÚN SU NÚMERO DE GESTACIONES.

Al relacionar el número de gestaciones con la edad materna observamos la siguiente distribución: Tabla 10.

TABLA 10. NÚMERO DE GESTACIONES DE LAS MADRES ADOLESCENTES POR GRUPOS DE EDAD.

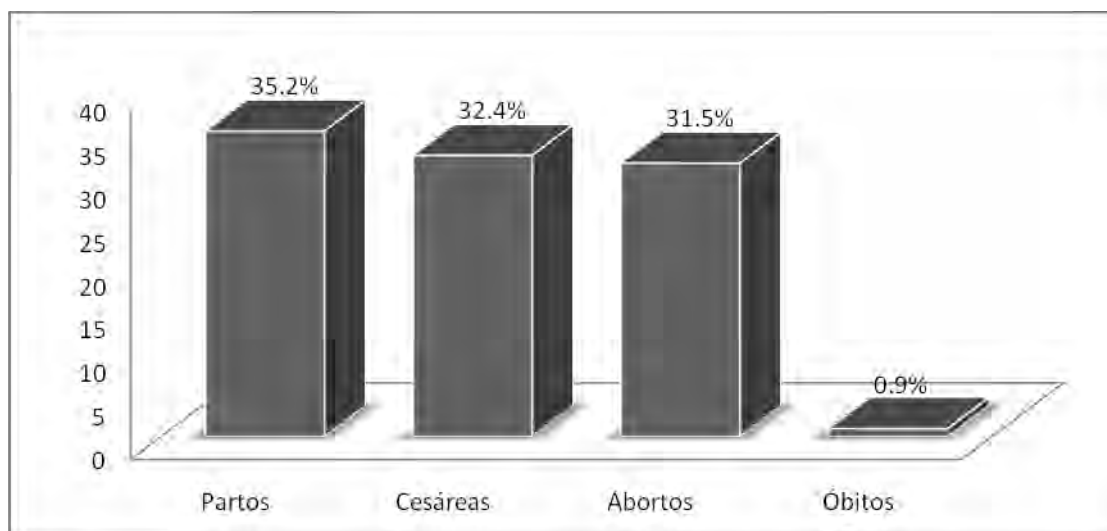
GESTACIONES	14 años	15 años	16 años	17 años	18 años	19 años	TOTAL
Una	4	18	55	64	59	60	260
Dos	0	3	10	9	25	23	<b>70</b>
Tres	0	0	1	4	6	6	<b>17</b>
Cinco	0	0	0	0	0	1	<b>1</b>
TOTAL	4	21	66	77	90	90	348

Considerando únicamente a las 88 madres con más de un embarazo, esperaríamos un total de 108 recién nacidos previos, sin embargo, sólo se reportaron 73 RN vivos (67.6%), de los cuales, 38 (52.1%) se obtuvieron por parto

y 35 (47.9%) por cesárea. Y se reportaron hasta 34 abortos (31.5%) y 1 óbito (0.9%), en las gestaciones previas de dichas madres. Ver tabla 11 y gráfica 9.

TABLA 11. RESOLUCIÓN DE LAS GESTACIONES PREVIAS DE LAS MADRES ADOLESCENTES.

GESTACIONES PREVIAS	CASOS	PORCENTAJE
Partos	38	35.2
Cesáreas	35	32.4
Abortos	34	31.5
Óbitos	1	0.9
TOTAL	108	100



GRÁFICA 9. RESOLUCIÓN DE LAS GESTACIONES PREVIAS DE LAS MADRES ADOLESCENTES.

Se pudo también encontrar la edad de estas madres en su primera gestación, obteniendo los siguientes resultados: de las 88 madres con gestaciones previas (25.3%), una de ellas (1.1%) contaba con 12 años en su primer embarazo, 4



(4.6%) tenían 13 años, 10 (11.4%) 14 años, 20 (22.7%) con 15, 21 (23.9%) con 16, 23 (26.1%) con 17 y 9 (10.2%) con 18 años. Predominando las edades entre 15 a 17 años. Ver tabla 12.

TABLA 12. EDAD DE LAS MADRES MULTIGESTAS EN SU PRIMER EMBARAZO.

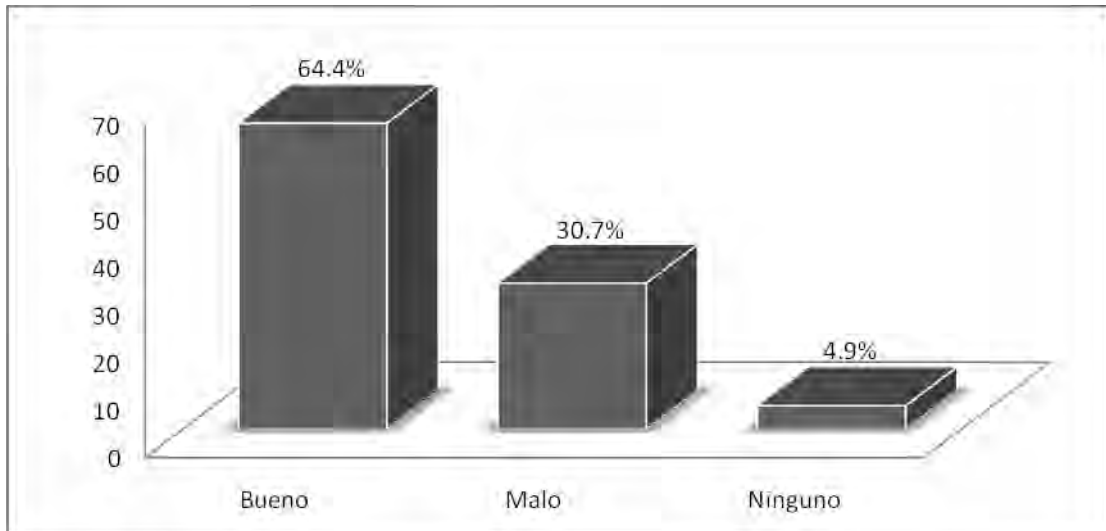
EDAD DE LA PRIMERA GESTACIÓN	12 años	13 años	14 años	15 años	16 años	17 años	18 años	TOTAL
MADRES	1	4	10	20	21	23	9	88
PORCENTAJE	1.1	4.6	11.4	22.7	23.9	26.1	10.2	100

Para este estudio clasificamos el control prenatal como; 1) Bueno: en caso de haber acudido a 5 o más consultas con un médico de cualquier institución e incluso a nivel privado; 2) Malo: Al tener menos de 5 consultas; y 3) Ninguno hasta el momento de la atención del parto.

Se encontró que 224 de las madres (64.4%) refirieron un buen control prenatal, 107 madres (30.7%) tuvieron un mal control y 17 (4.9%) ningún control prenatal. Ver tabla 13 y gráfica 10.

TABLA 13. CONTROL PRENATAL DE LAS MADRES ADOLESCENTES.

CONTROL PRENATAL	MADRES	PORCENTAJE
Bueno	224	64.4
Malo	107	30.7
Ninguno	17	4.9
TOTAL	348	100



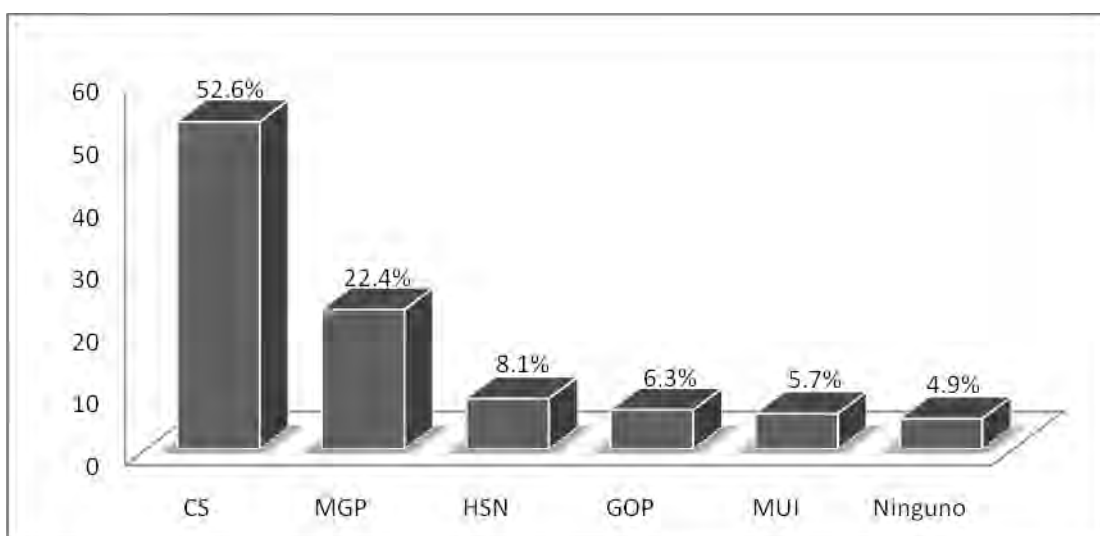
GRÁFICA 10. DISTRIBUCIÓN DE LAS MADRES ADOLESCENTES DE ACUERDO A SU CONTROL PRENATAL.

Se detectó también en que unidades de salud fue llevado a cabo el control prenatal, ya que la mayoría de las madres llegaron al Hospital Juárez de México por primera vez para la atención del parto.

Encontrándose que de las 348 pacientes estudiadas: 183 madres (52.6%), llevaron su control prenatal en algún Centro de Salud (SSA, DDF, DIF, IMSS, ISSSTE); 78 de ellas (22.4%) acudieron a un Médico General Particular (incluyendo farmacias similares y genéricas), 28 casos (8.1%) acudieron a un Hospital de Segundo Nivel exclusivamente (SSA, IMSS, ISSSTE), de las cuales 23 (6.6%) llevaron su control prenatal en el Hospital Juárez de México; con un Ginecoobstetra Particular acudieron 22 de las madres (6.3%), y 20 (5.7%) acudieron a más de una institución para control prenatal, incluyendo algunas de las ya mencionadas. Como ya se había especificado, 17 de las madres (4.9%) no acudieron a control prenatal. Ver tabla 14 y gráfica 11.

TABLA 14. INSTITUCIÓN DONDE SE LLEVO A CABO EL CONTROL PRENATAL.

INSTITUCIÓN	MADRES	PORCENTAJE
Centro de Salud	183	52.6
Médico General Particular	78	22.4
Hospital de Segundo Nivel	28	8.1
Ginecoobstetra Particular	22	6.3
Más de una Institución	20	5.7
Ninguna	17	4.9
TOTAL	348	100

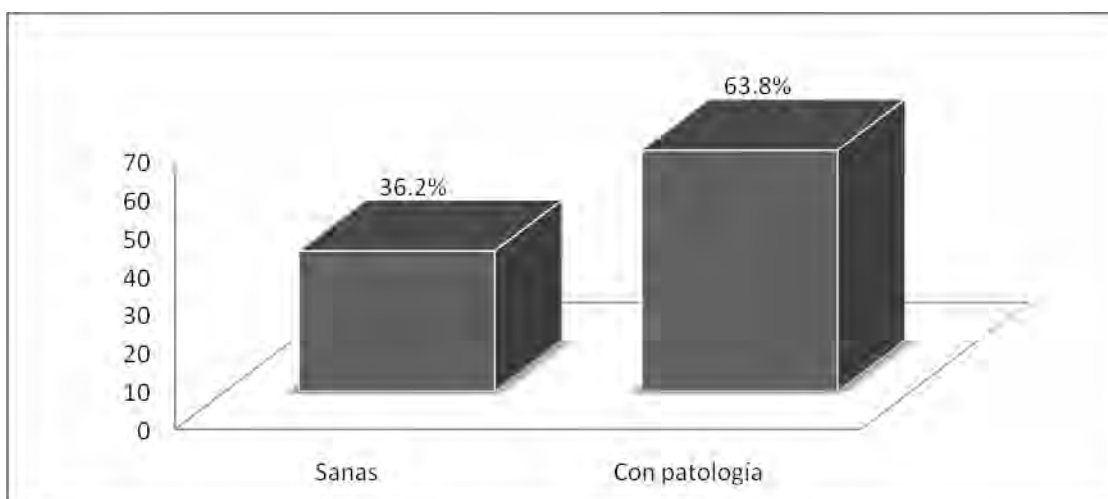


GRÁFICA 11. INSTITUCIÓN DONDE SE LLEVO A CABO EL CONTROL PRENATAL. (CS: Centro de Salud, MGP: Médico General Particular, HSN: Hospital de Segundo Nivel, GOP: Ginecoobstetra Particular, MUI: Más de Una Institución).

Adentrándonos en patología materna durante la gestación, que pudiese ser factor predisponente para patología neonatal, encontramos que de los 348 casos: 126 madres (36.2%) se reportaron sanas y 222 (63.8%) tuvieron alguna patología durante el embarazo. Ver tabla 15 y gráfica 12.

TABLA 15. ESTADO DE SALUD DE LAS MADRES ADOLESCENTES DURANTE LA GESTACIÓN.

ESTADO DURANTE LA GESTACIÓN	MADRES	PORCENTAJE
Sanas	126	36.2
Con patología	222	63.8
TOTAL	348	100



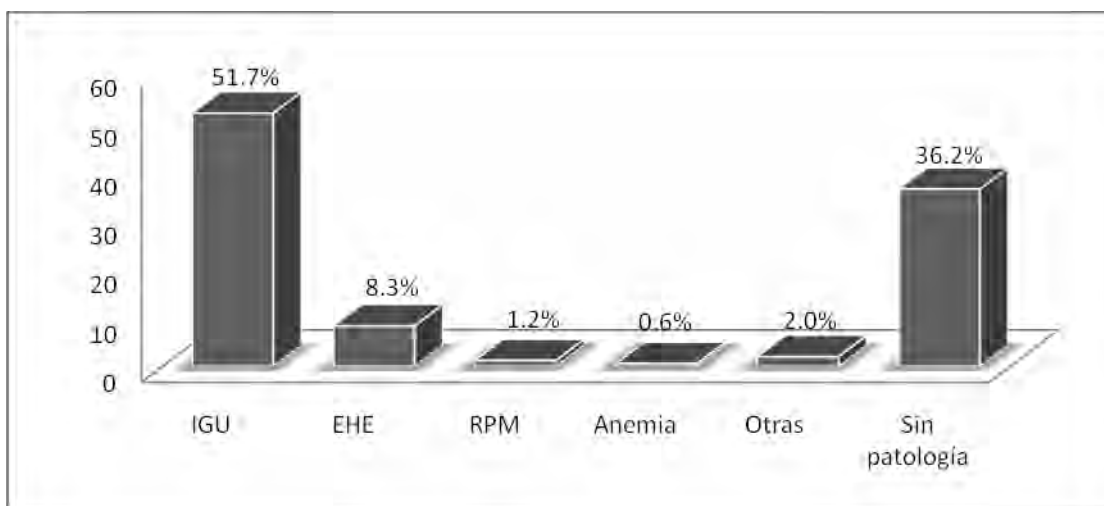
GRÁFICA 12. ESTADO DE SALUD DE LAS MADRES ADOLESCENTES DURANTE LA GESTACIÓN.

Las principales causas de morbilidad de las 348 madres adolescentes fueron: las infecciones genitourinarias con 180 casos (51.7%) entre las que se incluyeron la infección de vías urinarias (IVU) y la cervicovaginitis (CV); seguidas por la enfermedad hipertensiva del embarazo (EHE): en la que se incluyeron la preeclampsia y eclampsia, con 29 casos (8.3%); continuando la Ruptura Prematura de Membranas (RPM) con 4 casos (1.2%), la Anemia moderada en 2 casos (0.6%) y, se formó un grupo denominado "otros casos", en que se incluyeron patologías que sólo se presentaron en una madre (0.3%) respectivamente, con un total de 7 casos (2.0%), dichas patologías fueron: Condilomatosis, Hepatitis A, Miomatosis uterina, Pielonefritis, Ruptura uterina,

Trombosis venosa profunda de miembro pélvico y Varicela. Ver tabla 16 y gráfica 13.

TABLA16. MORBILIDAD DE LAS MADRES ADOLESCENTES DURANTE LA GESTACIÓN.

PATOLOGÍA	CASOS	PORCENTAJE
Infecciones genitourinarias	180	51.7
Enfermedad hipertensiva del embarazo	29	8.3
Ruptura prematura de membranas	4	1.2
Anemia	2	0.6
Otras	7	2.0
Sin patología	126	36.2
TOTAL	348	100



GRÁFICA13. MORBILIDAD DE LAS MADRES ADOLESCENTES DURANTE LA GESTACION. (IGU: Infecciones Genitourinarias, EHE: Enfermedad Hipertensiva del Embarazo, RPM: Ruptura Prematura de Membranas).

La principal patología materna durante la gestación fue la infección genitourinaria la cual estuvo dada por infección en vías urinarias (IVU) en 94 casos (52.2%), cervicovaginitis (CV) en 57 casos (31.7%) y ambas (IVU+CV) en 29

casos (16.1%). Detectándose que de los 180 casos de infección materna, hubo 18 (10%) con RPM y 24 (13.3%) partos pretérmino. Ver tabla 17.

TABLA 17. INFECCIONES EN LAS MADRES ADOLESCENTES DURANTE LA GESTACION.

INFECCIÓN	CASOS	%	MÁS RPM	%	MÁS PARTO PRETÉRMINO	%
IVU	94	<b>52.2</b>	7	<b>3.9</b>	8	<b>4.4</b>
CV	57	<b>31.7</b>	4	<b>2.2</b>	7	<b>3.9</b>
IVU+CV	29	<b>16.1</b>	7	<b>3.9</b>	9	<b>5.0</b>
<b>TOTAL</b>	180	<b>100</b>	18	<b>10</b>	24	<b>13.3</b>

Otra patología observada en estas embarazadas fue la enfermedad hipertensiva del embarazo: con 29 casos (8.3%) de la población total y de los cuales 5 (17.2%) presentaron parto pretérmino. Dentro de este grupo se presentó 1 defunción del recién nacido (3.4%).

De la población total de 348 madres adolescentes, en realidad se apreció RPM en 23 casos (6.6%), de los cuales 4 (17.4%) se presentaron en madres sanas, 18 (78.3%) tuvieron como factor predisponente infección genitourinaria previa, como se puede observar en la tabla 16, y el último caso (4.3%) se asocio con condilomatosis.

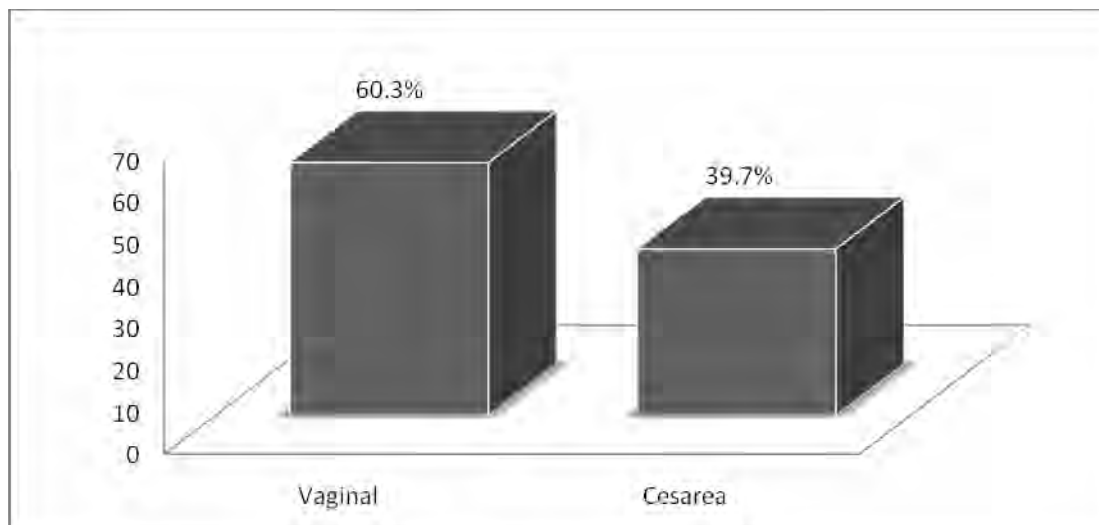
Se reportó anemia moderada que requirió de tratamiento con hierro intravenoso y posteriormente vía oral durante todo el embarazo, en 2 madres (0.6%), cuyos recién nacidos también fueron sanos.

Dentro de las 126 madres que no refirieron ninguna patología durante su embarazo, se encontró que 13 RN (10.3%) fueron prematuros. Además, en este grupo, se presentaron 4 defunciones (3.2%).

Se distribuyeron las 348 madres adolescentes en 2 grupos de acuerdo a la vía de obtención del recién nacido: vaginal o por cesárea, 210 se obtuvieron por vía vaginal (60.3%) y 138 tuvieron que ser obtenidos por cesárea (39.7%). Ver tabla 18 y gráfica 14.

TABLA 18. DISTRIBUCIÓN DE LAS MADRES ADOLESCENTES DE ACUERDO A LA VÍA DE OBTENCIÓN DEL RECIÉN NACIDO.

TIPO DE PARTO	MADRES	PORCENTAJE
Vaginal	210	60.3
Cesárea	138	39.7
TOTAL	348	100



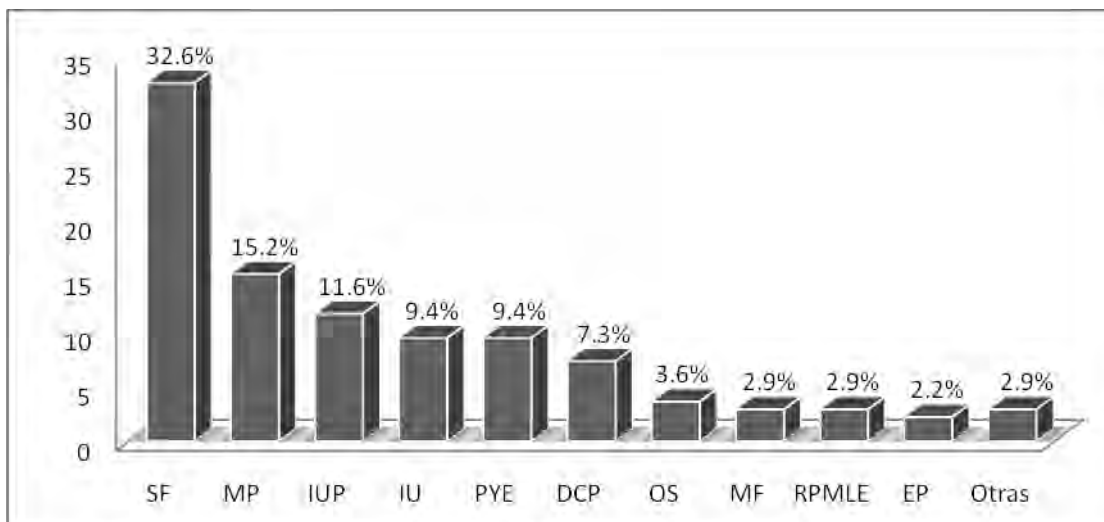
GRÁFICA14. DISTRIBUCIÓN DE LAS MADRES ADOLESCENTES DE ACUERDO A LA VÍA DE OBTENCIÓN DEL RN.

Las indicaciones de cesárea fueron múltiples: 45 casos (32.6%), secundario a sufrimiento fetal; malposición y malpresentación del producto en 21 casos (15.2%), cesárea previa en 16 (11.6%), trabajo de parto estacionario en 13 (9.4%), presencia de preeclampsia severa o eclampsia en 13 casos (9.4%), desproporción cefalopélvica en 10 (7.3%), oligohidramnios severo 5 casos (3.6%), malformación fetal 4 (2.9%), ruptura prematura de membranas de larga evolución con 4 casos (2.9%), embarazo prolongado (más de 41 semanas de gestación por fecha de última menstruación) 3 casos (2.2%), y para abreviar, se reunieron en un grupo denominado “otros casos”, patologías donde sólo se presentó un caso de cada una de ellas, estas fueron: desprendimiento prematuro de placenta normoinsera, distocia cervical, condilomatosis y embarazo gemelar, que en conjunto representan 4 casos (2.9%). Ver tabla 19 y gráfica 15.

TABLA 19. INDICACIONES DE CESÁREA.

No.	INDICACIÓN DE CESÁREA	CASOS	PORCENTAJE
1	Sufrimiento fetal	45	32.6
2	Malposición y malpresentación	21	15.2
3	Cesárea previa	16	11.6
4	Trabajo de parto estacionario	13	9.4
5	Preeclampsia y eclampsia	13	9.4
6	Desproporción cefalopélvica	10	7.3
7	Oligohidramnios severo	5	3.6
8	Malformación fetal	4	2.9
9	RPM de larga evolución	4	2.9
10	Embarazo prolongado	3	2.2
11	Otras	4	2.9
	TOTAL	138	100





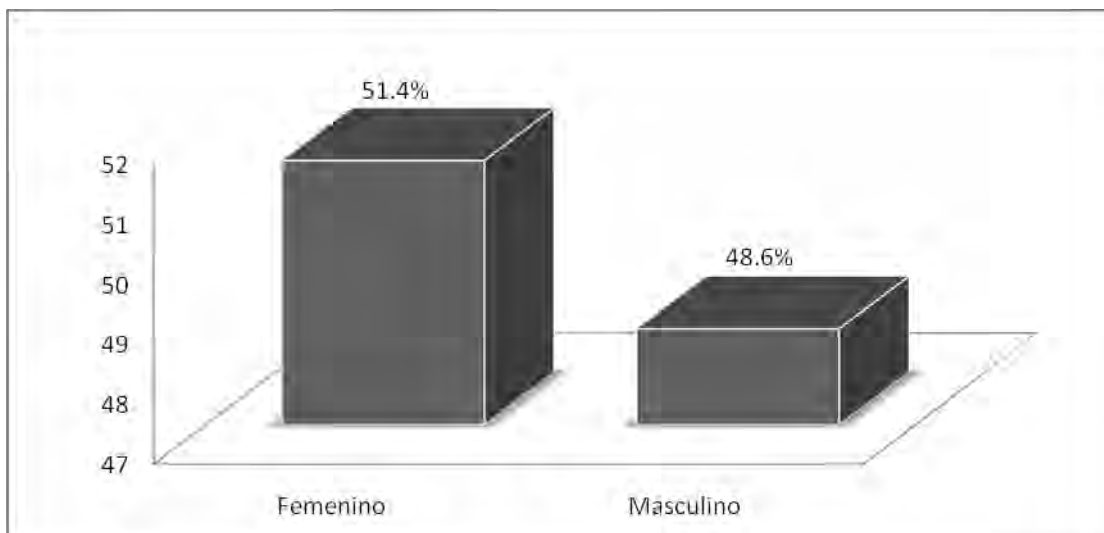
GRÁFICA 15. INDICACIONES DE CESÁREA. (SF: Sufrimiento Fetal, MP: Malposición y Malapresentación, IUP: Incisión uterina previa (Cesárea previa), IU: Inercia Uterina (Trabajo de parto estacionario), PYE: Preeclampsia y Eclampsia, DCP: Desproporción Cefalopélvica, OS: Oligohidramnios Severo, MF: Malformación Fetal, RPMLE: Ruptura Prematura de Membranas de Larga Evolución, EP: Embarazo Prolongado).

#### RECIÉN NACIDOS HIJOS DE MADRE ADOLESCENTE.

Iniciamos a describir los hallazgos en este estudio sobre los recién nacidos, comenzando con la tendencia de sexo. Resultó que 179 RN (51.4%) fueron del sexo femenino y 169 (48.6%) del sexo masculino. Ver tabla 20 y gráfica 16.

TABLA 20. DISTRIBUCIÓN DE LOS RECIÉN NACIDOS DE ACUERDO AL SEXO.

SEXO DEL RN	CASOS	PORCENTAJE
Femenino	179	51.4
Masculino	169	48.6
TOTAL	348	100

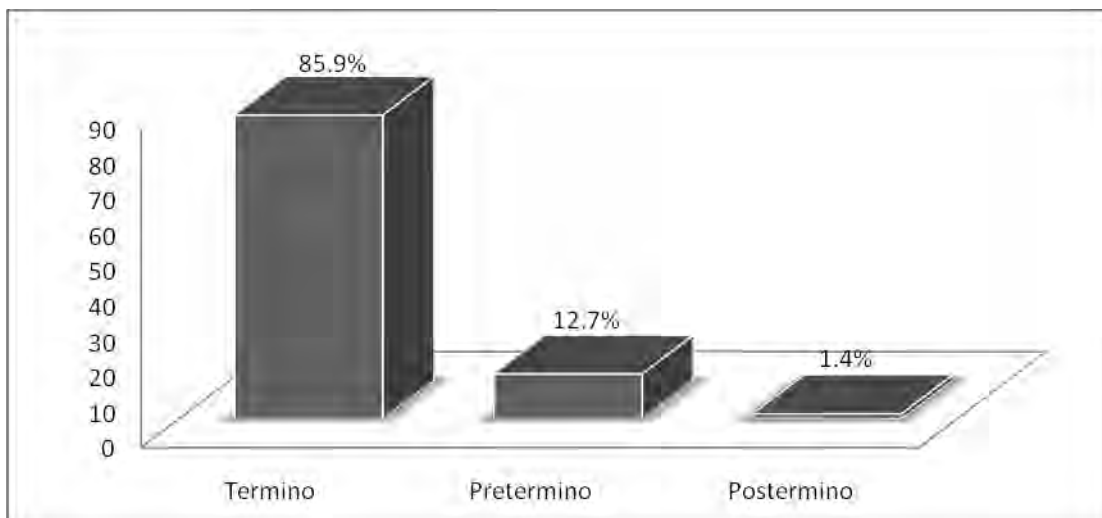


GRÁFICA 16. DISTRIBUCIÓN DE LOS RECIÉN NACIDOS DE ACUERDO AL SEXO.

A los 348 RN se les evaluó por Capurro o Ballard (ver anexo 1) para obtener su edad gestacional, y se encontró a 299 RN a término (85.9%), 44 casos pretérmino (12.7%), y 5 RN (1.4%) postérmino. Ver tabla 21 y gráfica 17.

TABLA 21. EDAD POR SEMANAS DE GESTACIÓN DE LOS RECIÉN NACIDOS.

SEMANAS DE GESTACIÓN	RECIÉN NACIDOS	PORCENTAJE
Término	299	85.9
Pretérmino	44	12.7
Postérmino	5	1.4
TOTAL	348	100



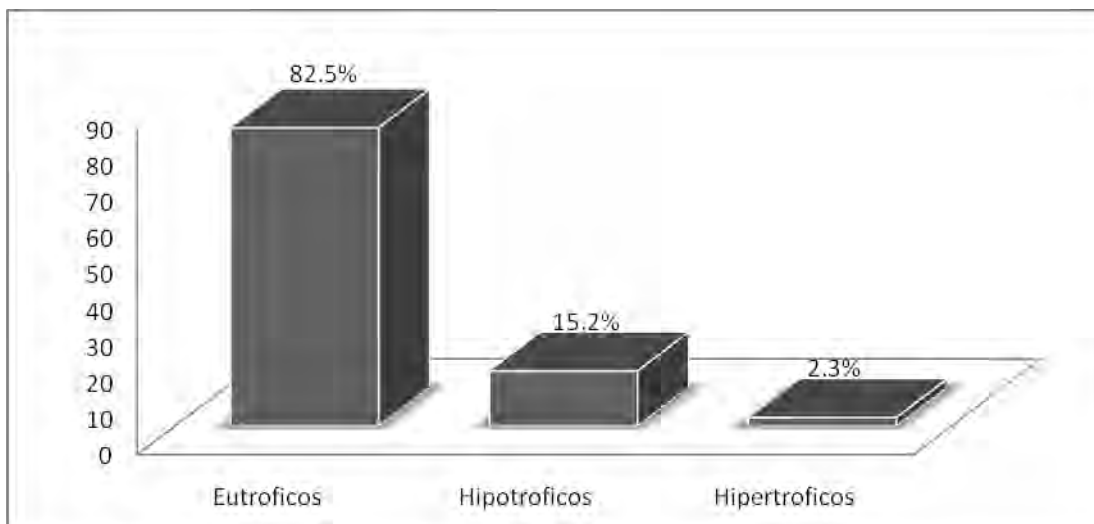
GRÁFICA 17. EDAD POR SEMANAS DE GESTACIÓN DE LOS RECIÉN NACIDOS.

Los recién nacidos fueron evaluados con la gráfica del Dr. Jurado García (ver anexo 1) para relacionar su peso con la edad gestacional y apreciamos que hubo: 287 RN (82.5%) con peso adecuado para la edad gestacional (eutróficos), 53 (15.2%) pequeños para la edad gestacional (hipotróficos), y 8 (2.3%) grandes para la edad gestacional (hipertróficos). Ver tabla 22 y gráfica 18.

TABLA 22. PESO DE LOS RECIÉN NACIDOS EN RELACIÓN CON SU EDAD GESTACIONAL.

PESO	RECIÉN NACIDOS	PORCENTAJE
Eutróficos	287	82.5
Hipotróficos	53	15.2
Hipertróficos	8	2.3
TOTAL	348	100

Según gráfica del Dr. Jurado García.

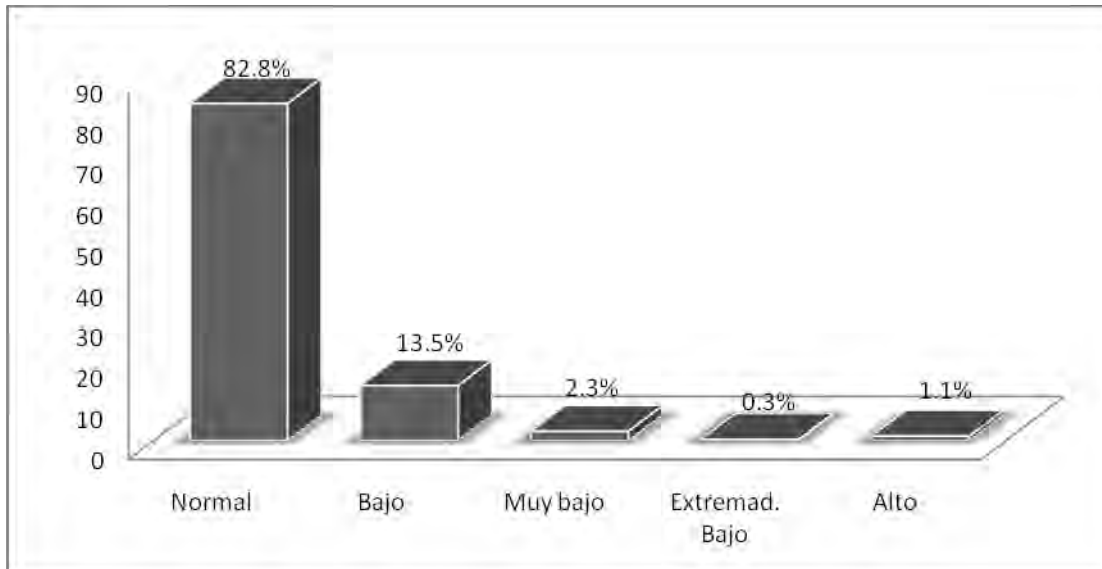


GRÁFICA 18. PESO DE LOS RECIÉN NACIDOS EN RELACIÓN CON SU EDAD GESTACIONAL. (Según gráfica del Dr. Jurado García).

Tratando de especificar si correspondieron a Peso adecuado, Bajo peso, Muy Bajo peso y Extremadamente bajo o Alto al nacimiento (ver anexo 1), se observó lo siguiente: ver tabla 23 y gráfica 19.

TABLA 23. DISTRIBUCIÓN DE LOS RECIÉN NACIDOS DE ACUERDO A SU PESO AL NACIMIENTO.

PESO AL NACIMIENTO	RECIÉN NACIDOS	PORCENTAJE
Normal (2500 a 3999 g)	288	82.8
Bajo (< 2500g)	47	13.5
Muy bajo (< 1500g)	8	2.3
Extremadamente bajo (< 1000g)	1	0.3
Alto (> 3999g)	4	1.1
TOTAL	348	100

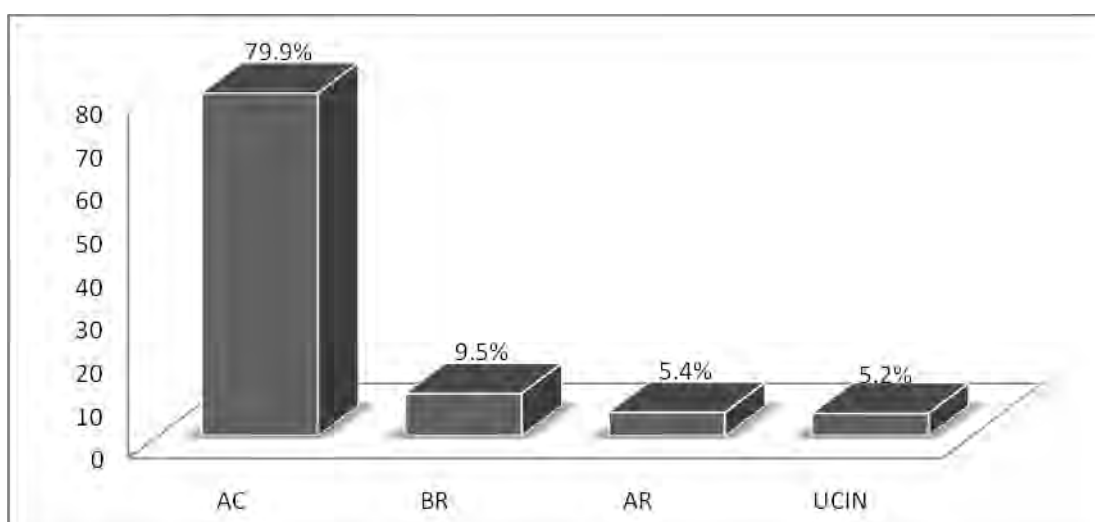


GRÁFICA 19. DISTRIBUCIÓN DE LOS RECIÉN NACIDOS DE ACUERDO A SU PESO AL NACIMIENTO.

También se formaron grupos de los 348 RN de madres adolescentes de acuerdo al servicio al que ingresaron dentro del área de Neonatología del HJM. Obtuvimos los siguientes resultados: 278 RN (79.9%) ingresaron al servicio de Alojamiento Conjunto, y el resto a alguno de los cuneros patológicos con la siguiente distribución: 33 (9.5%) ingresaron al servicio de Bajo Riesgo, 19 (5.4%) a Alto Riesgo y 18 (5.2%) a UCIN. Sin embargo, de los 70 niños (20.1%) que ingresaron a cunero patológico, 7 eran sanos (10%) e ingresaron por causa materna, y otros tuvieron patología que no requirió hospitalización y se les pudo dar seguimiento por la consulta externa, como veremos más adelante. Ver tabla 24 y gráfica 20.

TABLA 24. SERVICIO DE INGRESO DE LOS RECIÉN NACIDOS.

SERVICIO DE INGRESO	RECIÉN NACIDOS	PORCENTAJE
Alojamiento conjunto	278	79.9
Bajo riesgo	33	9.5
Alto riesgo	19	5.4
UCIN	18	5.2
TOTAL	348	100



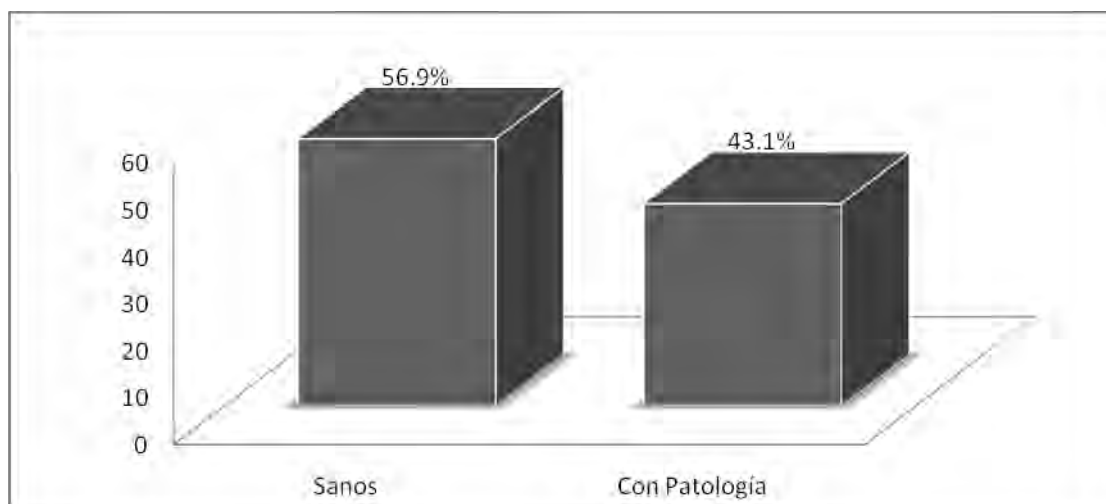
GRÁFICA 20. SERVICIO DE INGRESO DE LOS RECIÉN NACIDOS (AC: Alojamiento Conjunto, BR: Bajo Riesgo, AR: Alto Riesgo, UCIN: Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales).

### MORBILIDAD DE LOS RECIÉN NACIDOS.

Pudimos encontrar que de los 348 RN hijos de madre adolescente, hubo 198 niños (56.9%) completamente sanos y 150 (43.1%) con alguna patología, incluidos en este último grupo, recién nacidos que no requirieron hospitalización, como la mayoría de los que presentaron trauma obstétrico o displasia del desarrollo de la cadera. Ver tabla 25 y gráfica 21.

TABLA 25. ESTADO DE SALUD DE LOS RECIÉN NACIDOS.

ESTADO DE SALUD	RECIÉN NACIDOS	PORCENTAJE
Sanos	198	56.9
Con Patología	150	43.1
TOTAL	348	100

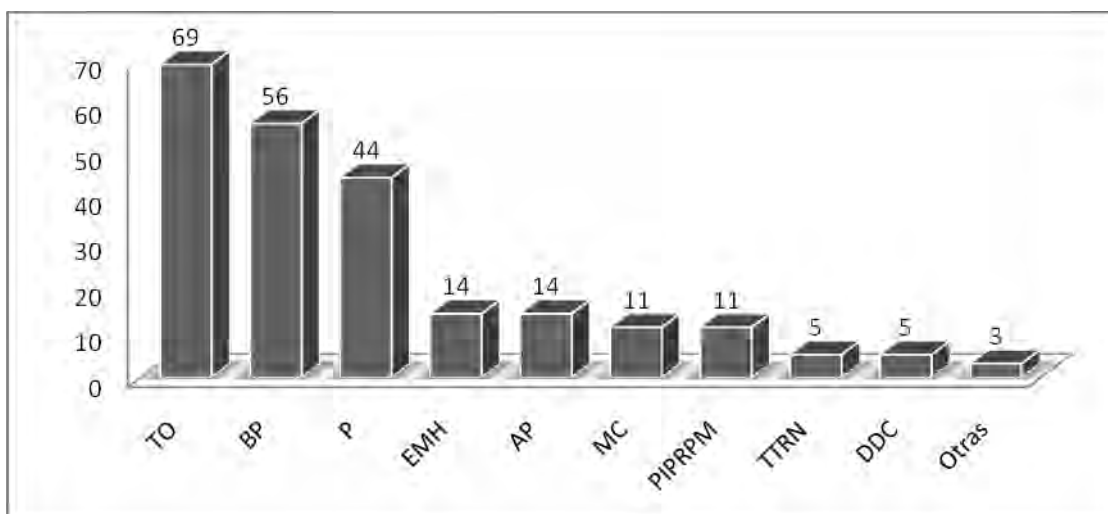


GRÁFICA 21. ESTADO DE SALUD DE LOS RECIÉN NACIDOS.

Las causas de morbilidad de los recién nacidos fueron múltiples, siendo las principales: trauma obstétrico en 69 casos (19.8%), bajo peso en 56 casos (16.1%), prematuridad en 44 casos (12.6%), enfermedad de membrana hialina (EMH) 14 casos (4%), asfixia perinatal 14 (4%), recién nacido potencialmente infectado por RPM de larga evolución o corioamnionitis materna 11 casos (3.2%), malformaciones congénitas 11 (3.2%), taquipnea transitoria del recién nacido 5 (1.4%), displasia del desarrollo de la cadera 5 (1.4%), y "Otras Patologías" en las que se presentó un solo caso de cada una de ellas (0.9%), como son: intolerancia a la vía oral, ictericia, sepsis. Ver tabla 26 y gráfica 22.

TABLA 26. MORBILIDAD DE LOS RECIÉN NACIDOS HIJOS DE MADRE ADOLESCENTE.

No.	PATOLOGÍA	RECIÉN NACIDOS	PORCENTAJE
1	Trauma obstétrico	69	19.8
2	Bajo Peso	56	16.1
3	Prematurez	44	12.6
4	Enfermedad de Membrana Hialina	14	4.0
5	Asfixia perinatal	14	4.0
6	Malformación congénita	11	3.2
7	Potencialmente infectado	11	3.2
8	Taquipnea transitoria	5	1.4
9	Displasia del desarrollo de la cadera	5	1.4
10	Otras	3	0.9



GRÁFICA 22. MORBILIDAD DE LOS RECIÉN NACIDOS HIJOS DE MADRE ADOLESCENTE. (TO: Trauma Obstétrico, BP: Bajo Peso, P: Prematurez, EMH: Enfermedad de Membrana Hialina, AP: Asfixia Perinatal, MC: Malformación congénita, PIPRPM: Potencialmente Infectado por RPM, TTRN: Taquipnea Transitoria del Recién Nacido, DDC: Displasia del Desarrollo de la Cadera).

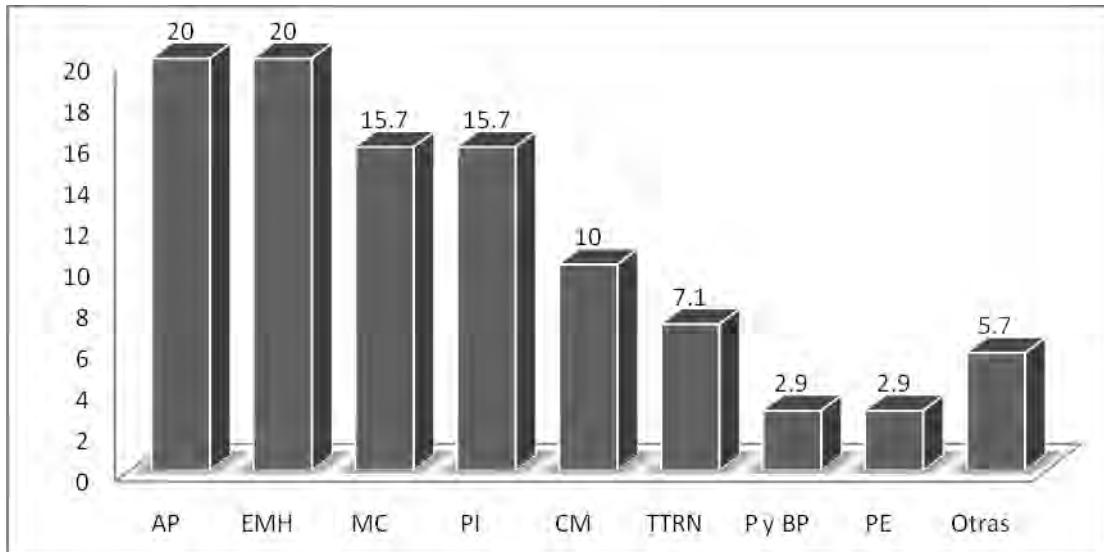


Como se puede notar, muchos de estos recién nacidos no requirieron ingreso a cunero patológico, como la mayoría de los que tuvieron trauma obstétrico o displasia del desarrollo de la cadera, a quienes se les dio seguimiento por consulta externa. Los pacientes con trauma obstétrico que requirieron hospitalización fueron 9 de los 69 casos (13%), quienes tenían otra patología asociada. Tampoco todos los prematuros requirieron de hospitalización, ya que 7 de los 44 casos (15.9%), pudieron ir a alojamiento conjunto con su madre.

Reconocemos que varios recién nacidos cursaron con una o más patologías por lo cual se analizó que de los RN que ingresaron al cunero patológico las causas principales fueron: ver tabla 27 y gráfica 23.

TABLA 27. CAUSAS DE INGRESO DE LOS RECIÉN NACIDOS DE MADRE ADOLESCENTE A CUNERO PATOLÓGICO.

No.	CAUSA DE INGRESO	RECIÉN NACIDOS	PORCENTAJES
1	Asfixia perinatal	14	20.0
2	Enfermedad de membrana hialina	14	20.0
3	Malformación congénita	11	15.7
4	Potencialmente infectado	11	15.7
5	Causa materna	7	10.0
6	Taquipnea transitoria	5	7.1
7	Prematurez y bajo peso	2	2.9
8	Parálisis de Erb	2	2.9
9	Otras	4	5.7
	TOTAL	70	100



GRÁFICA 23. CAUSAS DE INGRESO DE LOS RECIÉN NACIDOS DE MADRE ADOLESCENTE A CUNERO PATOLÓGICO. (AP: Asfixia Perinatal, EMH: Enfermedad de Membrana Hialina, MC: Malformación congénita, PI: Potencialmente Infectado, TTRN: Taquiplea Transitoria del Recién Nacido, P y BP: Prematurez y Bajo peso).

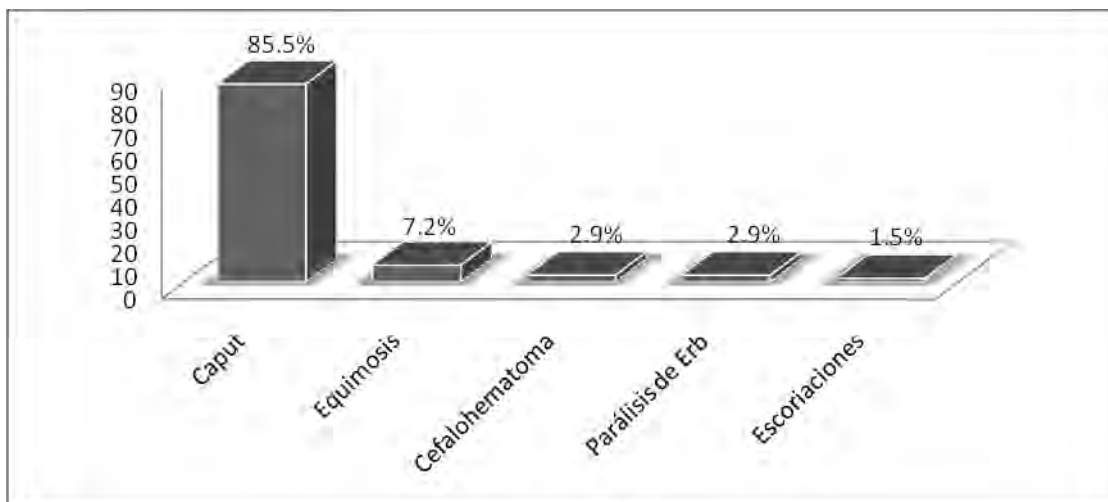
Entra las causas maternas de ingreso de recién nacidos sanos a cuadro patológico estuvieron: 1 caso (14.3%) por histerectomía por ruptura uterina, 2 casos (28.6%) por preeclampsia materna, y 4 casos (57.1%) por punción de la duramadre durante bloqueo peridural.

Entre “otras” patologías se incluye un caso de intolerancia a la vía oral, uno de ictericia multifactorial, sepsis temprana y un potencialmente infectado por parto fortuito.

Ya que el trauma obstétrico fue la primera causa de morbilidad neonatal, se agruparon las diferentes lesiones, según su frecuencia, como se muestra en la tabla 28 y gráfica 24.

TABLA 28. TRAUMA OBSTÉTRICO DE LOS RECIÉN NACIDOS.

TRAUMA OBSTÉTRICO	RECIÉN NACIDOS	PORCENTAJE
Caput succedaneum	59	85.5
Equimosis	5	7.2
Cefalohematoma	2	2.9
Parálisis de Erb	2	2.9
Escoriaciones en cara	1	1.5
TOTAL	69	100



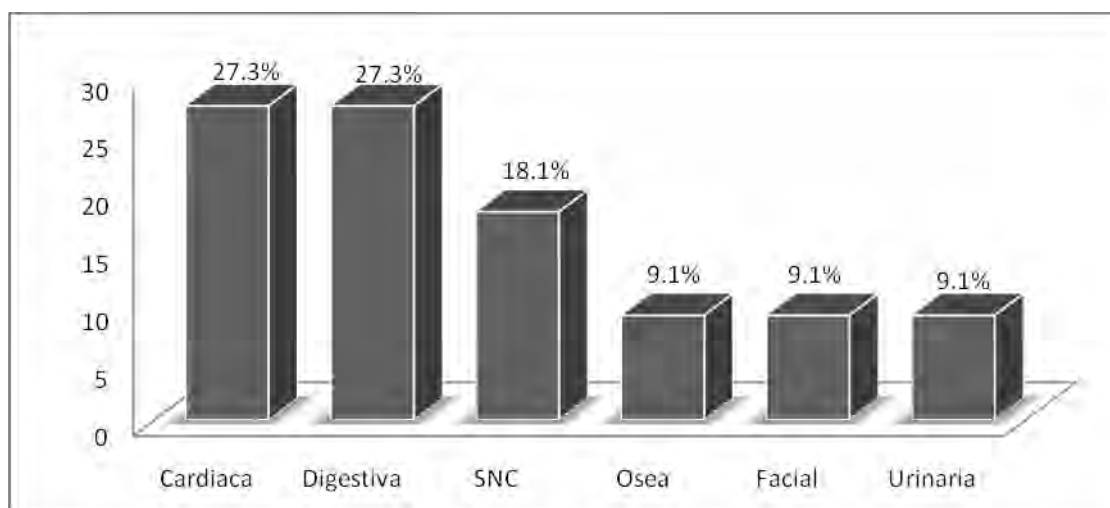
GRÁFICA 24. TRAUMA OBSTÉTRICO DE LOS RECIÉN NACIDOS.

Observándose que 61 casos (88.4%) fueron secundarios a lesiones contra la pelvis materna durante el trabajo de parto (caput y cefalohematoma), y 8 casos (11.6%) fueron secundarios a manipulación durante el parto o cesárea por el médico obstetra. También podemos ver que ninguno de los traumatismos tiene indicación de hospitalización, sin embargo, 9 de estos pacientes se ingresaron por otras patologías concomitantes (13%).

Las Malformaciones congénitas encontradas en los recién nacidos fueron las siguientes: ver tabla 29 y gráfica 25.

TABLA 29. MALFORMACIONES CONGÉNITAS EN LOS RECIÉN NACIDOS.

MALFORMACIONES	RECIÉN NACIDOS	PORCENTAJE
Cardiacas	3	27.3
Tubo digestivo	3	27.3
Sistema Nervioso Central	2	18.1
Óseas	1	9.1
Faciales	1	9.1
Genitourinaria	1	9.1
TOTAL	11	100



GRÁFICA 25. MALFORMACIONES CONGÉNITAS EN LOS RECIÉN NACIDOS.

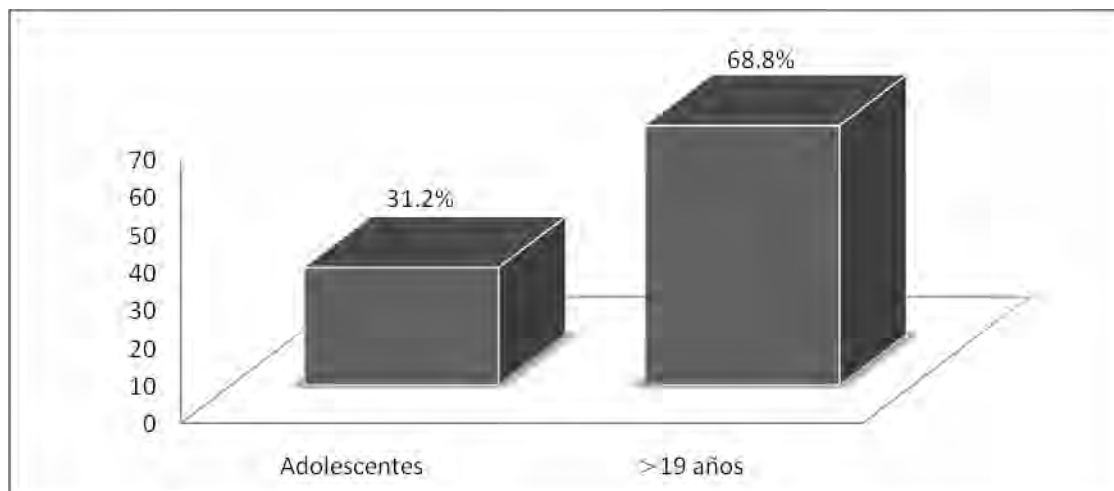
El 100% de estos niños fue hospitalizado, de ellos, 1 falleció durante su corta estancia hospitalaria, quien era portador de hernia diafragmática e hidrocefalia (7.7%).

## MORTALIDAD DE LOS RECIEN NACIDOS.

Durante el primer semestre del 2008 en el Hospital Juárez de México, de los 1415 nacimientos que hubo, se registraron 16 defunciones que corresponden al 1.1% de nuestra mortalidad neonatal general. De estas defunciones, 5 casos (31.2%) fueron hijos de madre adolescente. De los 348 RN estudiados, correspondieron al 1.4% de la mortalidad de los hijos de madre adolescente. Ver tabla 30 y gráfica 26.

TABLA 30. DEFUNCIONES DE LOS RECIÉN NACIDOS EN EL PRIMER SEMESTRE DEL 2008, EN EL HJM.

RECIÉN NACIDOS DE	DEFUNCIONES	PORCENTAJE
Adolescentes	5	31.2
Mayores de 19 años	11	68.8
TOTAL	16	100

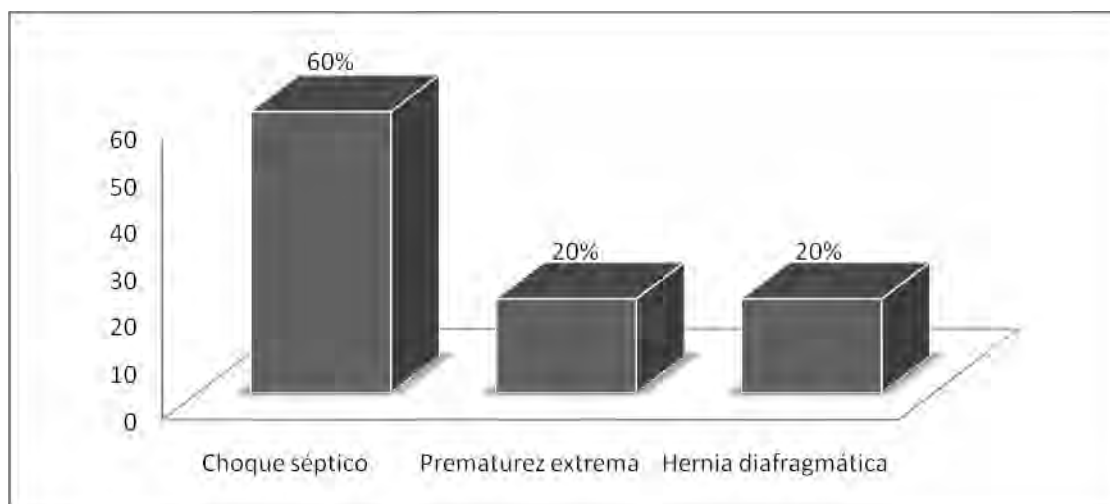


GRÁFICA 26. DEFUNCIONES DE LOS RECIÉN NACIDOS EN EL PRIMER SEMESTRE DEL 2008, EN EL HJM.

Las principales causas de defunción de los RN hijos de madre adolescente fueron: Choque séptico en 3 casos (60%), Prematurez extrema (menos de 1000g) en 1 caso (20%) y Malformaciones congénitas mayores como: Hernia diafragmática e hidrocefalia en 1 caso (20%). Ver tabla 31 y gráfica 27.

TABLA 31. CAUSAS DE MORTALIDAD EN LOS RECIÉN NACIDOS HIJOS DE MADRE ADOLESCENTE.

CAUSA DE DEFUNCIÓN	RECIÉN NACIDOS	PORCENTAJE
Choque séptico	3	60
Prematurez extrema	1	20
Malformaciones congénitas mayores	1	20
TOTAL	5	100



GRÁFICA 27. CAUSAS DE MORTALIDAD EN LOS RECIÉN NACIDOS HIJOS DE MADRE ADOLESCENTE.

Los 5 pacientes que fallecieron fueron prematuros (100%), uno de ellos menor de 2500g (20%), 3 menores de 1500g (60%) y uno menor de 1000g (20%). Cuatro de las madres fueron primigestas (80%) y una con 2 cesáreas previas

(20%). Cuatro de las madres no tuvieron control prenatal o este fue malo (80%). Una de las madres presentó preeclampsia severa (20%), otra RPM prolongada con corioamnioitis (20%), las otras 3 no reportaron patología durante gestación (60%). De los recién nacidos que fallecieron, 3 se obtuvieron por cesárea (60%) y 2 por parto (40%), 3 masculinos (60%) y 2 femeninos (40%), 4 requirieron de ventilación fase III inmediatamente (80%), uno presentó malformaciones (20%), 3 asfixia perinatal (60%), 3 trauma obstétrico (60%), 4 SDR (80%), 3 sepsis (60%), 1 hiperbilirrubinemia por incompatibilidad de grupo que requirió exanguineotransfusión (20%), y uno fue prematuro extremo (20%).

## ANÁLISIS DE RESULTADOS Y DISCUSIÓN.

Durante el primer semestre del 2008 se atendieron en el HJM, 1415 partos. La incidencia de recién nacidos hijos de madre adolescente fue de 25.4%, una cifra muy elevada si se considera que la Organización Panamericana de la Salud (OPS) en el quinquenio del 2000 al 2005 señala que de los embarazos ocurridos a nivel mundial, sólo el 10.5% fueron de madres entre 15 y 19 años, ubicándose el mayor porcentaje en África, América latina y el Caribe.<sup>21</sup> Aunque en estudios previos se ha reportado una incidencia de hasta el 25% esta ha ido en descenso y en América latina, los nacimientos entre las adolescentes representan actualmente entre el 15 y el 20% del total de nacimientos en esta región, por lo que nos encontramos muy por arriba de lo esperado.<sup>21, 22</sup>

La edad promedio de las madres adolescentes de nuestro estudio fue de 16.5 años. La mayor frecuencia de embarazos se encontró en el grupo de 18 y 19 años de edad con igual porcentaje en ambos, 25.9% respectivamente, sumando un grupo de poco más de la mitad de la población estudiada (51.8%). Sólo el 26% de los casos correspondieron a la adolescencia media (14 a 16 años) y 74% a la tardía (17 a 20 años). En este periodo no hubo nacimientos de madres menores de 14 años (adolescencia temprana).

Se buscaron algunos factores socioculturales que rodeaban a las madres incluidas en este estudio, los cuales se interrogan en las historias clínicas tanto del recién nacido, como de la madre, desafortunadamente no se cuenta con información más específica en los expedientes por lo que sólo se pudo obtener lo mencionado a continuación.

En cuanto a escolaridad, casi la mitad (48.4%) de las madres adolescentes estudiadas contaba con escolaridad básica completa (secundaria), es decir 9 años de estudio, encontrándose por arriba del promedio de escolaridad esperado en México, que actualmente es de 7.7 grados, teniendo en cuenta que en localidades rurales es de 6.5 y de 9.2 años en las ciudades. Un 19.5% de ellas



estuvo por debajo de esta escolaridad y sólo 32,1% por arriba, con sólo un 24.1% con preparatoria completa y 1.4% estudiando una licenciatura durante su embarazo. Aunque casi la mitad ha completado la educación secundaria, su nivel educativo sigue siendo bajo en comparación con las exigencias de calificación en el mercado de trabajo.<sup>23,24</sup>

En nuestro estudio podemos ver que más de la mitad de la muestra, no contaba con el nivel de estudios requerido para la obtención de un empleo con adecuada remuneración y por lo tanto tenía poca oportunidad de contar con un seguro médico, además, de no contar con la información o conciencia de la necesidad de llevar un control prenatal, donde llevarlo a cabo, y cuál sería el mejor lugar para la atención de su recién nacido.

Se sabe que en la medida en que una mujer tiene mayor instrucción y pertenecen a la población económicamente activa, su fecundidad disminuye. De tal suerte que, en México, 60% de las madres adolescentes sin instrucción escolar, han tenido un hijo antes de los 20 años; mientras que sólo 10% de las adolescentes que tenían una escolaridad superior a la secundaria, fueron madres durante la adolescencia. No obstante, para el total de las mujeres mexicanas 37% tuvieron un hijo antes de los 20 años.<sup>25</sup>

En cuanto a la ocupación de las madres adolescentes estudiadas, la mayoría, 83.3% se dedicaba a su hogar, sólo un 7.8% contaba con un empleo y sólo 8% continuaba estudiando a pesar de su embarazo. Ninguna se desempeñaba como profesional y un 0.9% se consideró desempleada. Dejando ver que 92.2% de las madres no contaban con una fuente de ingresos económicos propia, dependiendo por lo tanto de su pareja, padres o familiares para poder llevar a cabo su manutención y los gastos que un control prenatal adecuado y la atención del parto conllevan.

Del total de adolescentes en México hasta un 24% se encuentran empleadas. De las que se encuentra económicamente inactivas 56% se dedica a estudiar, y a las labores domesticas sólo 32.7%.<sup>24</sup>

La edad promedio de inicio de vida sexual en las madres de los recién nacidos estudiados fue de 15.2 años, la menor edad encontrada fue de 12 años, y el 70.5% ya había iniciado su vida sexual antes de los 17 años de edad. Coincidiendo con datos de la Secretaría de Salud que reportan que en México, un poco más de la mitad de las jóvenes (55%) refieren que ya han tenido relaciones sexuales, y su edad de inicio se encontró en el rango de 15 a 19 años. La edad promedio de iniciación de la vida sexual activa es de 15.4 años, considerando que para el área rural es de 13.8 y para el área urbana de 16.7 años. Existe una correlación directa entre promedio de escolaridad y el inicio de la vida sexual activa.<sup>23, 24</sup>

En México, el inicio de las relaciones sexuales tiende a ser cada vez más a una temprana edad: en 1995 era a los 17.2 años y pasó en el año 2000 a los 15.9 años. Al respecto, en una investigación llevada a cabo en el Instituto Nacional de Perinatología (INPerIER) con adolescentes embarazadas, se encontró que estas tenían su menarca a los 12 años en promedio: 74.2% tuvo su primer novio antes de cumplir los 14 años (12.7 años promedio); la primera relación fue a los 14.8 años en promedio; seis de cada diez tuvieron su primera relación sexual antes del primer año de noviazgo. Es decir que si se toma en consideración estos resultados, se determina que en promedio las adolescentes que fueron estudiadas iniciaban su vida sexual activa 2 años después de haber tenido su primer novio y más de la mitad de ellas iniciaba sus relaciones sexuales durante el primer año de noviazgo.<sup>25</sup>

En México se ha reportado que más del 75% de las madres adolescentes son solteras y que alrededor de 25% son casadas o viven en unión libre, representando estas últimas casi el 80% de ese grupo.<sup>25, 26</sup> Por el contrario, en este estudio se encontró que poco más de la mitad (52.3%) de las madres adolescentes refieren vivir en unión libre con su pareja y el 17% son casadas. Sólo el 30.4% son solteras y un mínimo 0.3% separadas. Al ser casadas aumenta la posibilidad de recibir control prenatal adecuado; cuando son solteras o viven en

unión libre, por lo general se trata de embarazos no deseados y retrasan el momento de recibir atención médica.

De las adolescentes incluidas en este estudio un 30.7%, no contaba con una pareja para apoyo en la toma de decisiones y apoyo económico, por lo tanto estas adolescentes, dependerían por completo de sus padres u otros familiares en dichos aspectos.

En cuanto al número de parejas sexuales de las madres adolescentes de nuestro estudio, el 76.7% refirió haber tenido únicamente una en su vida, y 23.3% tuvo más de una pareja, siendo más frecuente la promiscuidad a partir de los 17 años, incluso se refirió por una de las madres, haber tenido 10 parejas sexuales, lo que puede incrementar el riesgo de un nuevo embarazo, en breve.

En general, en México, la gran mayoría de las adolescentes refiere haber tenido solo una pareja sexual y menos de 20% han tenido más de 2 compañeros sexuales.<sup>23</sup>

En este estudio fue alto el porcentaje de adolescentes que contaba con embarazos previos, 25.3%, llegando a encontrar madres con tres e incluso cinco gestaciones, detectando un periodo intergenésico muy corto, de en promedio 11 meses, aumentando la morbimortalidad del binomio. Considerando los embarazos previos, se reduce a 15.5 años la edad promedio de embarazo en nuestras madres adolescentes, ya que la edad mínima encontrada de la primera gestación fue de 12 años. Lo que indica la falta de planificación familiar. Predominando las edades de la primera gestación entre 15 y 17 años.

Además se detectó un 31.5% de abortos entre los embarazos previos de dichas madres, y un óbito, 0.9%. No se anota en el expediente, en la mayoría de los casos, cual fue la situación de los recién nacidos que sobrevivieron, no se especifica su estado de salud o evolución. Sin embargo, con estos datos podemos darnos cuenta que muchas veces, la falta de control prenatal puede llevar a un término muy prematuro del embarazo e incluso se puede sospechar en

la considerable cantidad de adolescentes que intencionalmente se inducen un aborto, ya que algunas de ellas reportaron dos e incluso cuatro abortos previos.

Las cifras de embarazo seguramente son más altas si se considera que no todos los embarazos llegan a término, sea por que terminan en un aborto espontáneo o en uno inducido, sin embargo, en nuestro estudio no se incluyeron a las adolescentes que se atendieron por abortos, lo cual podría incluirse en otro estudio, ya que nuestro objetivo son los neonatos.

Trabajos realizados en el extranjero señalan que el 60% de los embarazos adolescentes ocurren dentro de los primeros 6 meses de inicio de las relaciones sexuales, por lo que la mayoría de las adolescentes embarazadas son primigestas (del 73% al 93%). Sin embargo, el 60% de las primigestas adolescentes vuelven a embarazarse dentro de los 2 años siguientes.<sup>27</sup>

En México, la tasa de embarazos entre mujeres de 12 a 19 años es de 79 por cada 1,000 y existen estimaciones de que entre el 30 y 60% de estos embarazos concluyen en abortos inducidos (SSA, 2007: 37-39, 70; ONU-México, 2006: 40-41). La Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2006, indica que el 8.21% de las adolescentes entre 15 y 19 años ha recibido atención por aborto en algún momento de su vida.<sup>28</sup>

Se calcula que en el 2007 en México el 42% de las mujeres que se embarazaron entre los 15 y 19 años no habían planeado tener un hijo y al menos una cuarta parte de estos terminan en aborto.<sup>4, 28</sup>

Se tomo en cuenta el control prenatal como un factor importante en la evolución del embarazo, ya que durante este se detectan y se da tratamiento a enfermedades maternas capaces de complicar el embarazo, o se detectan enfermedades del feto, para las cuales hay que tener cuidados especiales durante el nacimiento, además, de ofrecer las medidas necesarias para mantener la salud de la madre y del feto.

El 64.4% de las madres refirieron haber tenido un buen control prenatal, sin embargo, el de 30.7% de ellas fue malo y hasta un 4.9% no tuvo control alguno. Lo que nos da un total de 35.6% madres que no pudieron por cuestiones económicas o no se interesaron en llevar un control prenatal y por lo tanto tuvieron un riesgo incrementado para la morbilidad y mortalidad de sus recién nacidos.

El acceso limitado a los servicios de salud entre la población adolescente y el temor al estigma social o al rechazo familiar, sobre todo cuando el embarazo no fue planeado, son algunos factores que dificultan que las adolescentes acudan desde los primeros meses con el personal de salud para llevar un adecuado control perinatal, lo que se relaciona directamente con resultados adversos desde el punto de vista de atención obstétrica y neonatal, dependiendo del nivel institucional donde se atiende el parto.<sup>27, 28</sup>

Podemos ver que más del 60.6% de las madres de este estudio, acudió a instituciones públicas para llevar su control prenatal, poco más de la mitad a Centros de Salud de la SSA, del DIF o del DDF (ya que la mayoría de las madres son de nivel socioeconómico bajo y medio bajo), e incluso del IMSS e ISSSTE; el 22.4% acudieron a un médico general particular, quien generalmente se visitó en una farmacia de similares o genéricos, y sólo 6.3% pudieron acudir con un ginecoobstetra particular, podría suponerse que también por motivos económicos. El 5.7% acudió tanto a instituciones públicas como privadas para llevar a cabo su control prenatal. A pesar de que el 26.1% de las madres tenían un embarazo considerado de alto riesgo por su corta edad (16 años y menores) sólo alrededor del 15% de ellas fueron atendidas por un ginecoobstetra en un hospital de segundo nivel o en medio particular.

Sólo 6.6% de las adolescentes atendidas en el HJM, llevaron su control prenatal en esta institución, por lo tanto, los ginecoobstetras y pediatras del HJM desconocían antecedentes perinatales de la gran mayoría de las madres adolescentes atendidas, por lo que de haberse presentado alguna complicación materna o en el producto, pudo retardar o entorpecer la adecuada atención de ambos.

Más de la mitad de las adolescentes de nuestro estudio, 63.8%, presentaron alguna patología durante la gestación, siendo la primera causa de morbilidad la infección genitourinaria, con una incidencia de 51.7%, seguida de la enfermedad hipertensiva del embarazo con 8.3% y de la ruptura prematura de membranas con 6.6%. Sólo el 36.2% refirió no haber presentado patologías durante la gestación, sin embargo, algunas no llevaron control prenatal, por lo que pudo en realidad no haberse detectado o no haberse tomado en cuenta alguna enfermedad como infección de vías urinarias, que puede cursar asintomática.

La mayoría de los estudios de América latina muestran como patologías maternas predominantes durante la gestación adolescente a la anemia y a la IVU en un 22 y 23% respectivamente, en nuestro caso la anemia fue infrecuente y la IVU se presentó en un 27% de los casos, superando ligeramente también, el 23.5% que reporta el Instituto Nacional de Perinatología de nuestro país (INPerIER). En cuanto a la RPM algunos de estos estudios destacan que existe una frecuencia mayor en las madres adolescentes, encontrándose cifras que van desde 7 al 17%, en México la frecuencia se ubica entre el 10 y el 20%, encontrando a nuestra población estudiada muy por debajo de estas cifras.<sup>4, 29</sup>

Se detectó además que el 78.3% de las madres con ruptura prematura de membranas, tuvieron el antecedente de infecciones genitourinarias. Aunque sólo el 10% de las madres con infección presentaron RPM.

Hubo una tendencia a la obtención del recién nacido por cesárea en nuestras madres adolescentes, ya que hasta un 39.7% se obtuvieron por esta vía, cifra superior a la observada en otros estudios a nivel de América Latina que refieren que varía entre 14 y 24%, pero inferior a la reportada por el Instituto Nacional de Perinatología en nuestro país, donde se ha reportado hasta el 44%, por ser un hospital de alta especialidad.<sup>4</sup> Fueron múltiples las indicaciones de cesárea en este estudio, pero los diagnósticos preoperatorios más frecuentes fueron: sufrimiento fetal en 32.6%, malposición y malpresentación del producto en 15.2% casos, y cesárea previa con periodo intergenésico corto en 11.6% de los casos.

## RECIÉN NACIDOS.

En nuestro estudio, fueron analizados 348 recién nacidos hijos de madre adolescente. No hubo predominio de sexo en los RN estudiados, ya que la relación mujer: varón fue de 1.05: 1.

Se encontró que hasta un 12.7% de estos RN fueron prematuros, frecuencia que está dentro de los rangos estimados por diversos autores en América latina, que dan como cifra entre 8.8% a 14.2%.<sup>18, 21</sup> Un 16.1% de nuestros RN, presentaron bajo peso al nacer. En varios estudios 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. 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, cuyas cifras alcanzan el 18%, estando nuestra población por debajo de lo esperado.<sup>4, 7, 8, 18, 21</sup>

Las mujeres que se embarazan antes de culminar el crecimiento, manifiestan inmadurez uterina o del suplemento sanguíneo cervical, están predispuestas a infecciones subclínicas y aumento de la producción de prostaglandinas, en consecuencia aumenta la incidencia de parto prematuro. Además, el estado nutricional de la madre es un importante factor que influye en el crecimiento prenatal y el peso en el RN; en la gestante adolescente al estar creciendo y no haber completado su madurez fisiológica, sus requerimientos nutricios son mayores y estos a su vez compiten con las necesidades de obtener nutrientes para el crecimiento del feto.<sup>7, 8, 21</sup> Por tal motivo sería importante buscar en nuevos estudios datos sobre el estado nutricional de las embarazadas y los resultados sobre sus neonatos.

De los 348 RN incluidos en este estudio, el 79.9% pudieron ser enviados al servicio de Alojamiento conjunto, sin embargo, hasta un 20.1% requirió su ingreso

a un cunero patológico. Si consideramos que 7 de ellos eran sanos y fueron hospitalizados por patología materna, al restarlos nos dan un total de 18,1% de RN que requirieron hospitalización por alguna patología propia.

Del total de ingresos de RN a los cuneros de patología neonatal en el HJM en el periodo de estudio, los RN hijos de madre adolescente representaron hasta un 6.2%. Las principales causas de ingreso fueron: asfixia perinatal, enfermedad de membrana hialina, malformaciones congénitas y recién nacidos potencialmente infectados.

En este estudio se encontró un 43.1% de RN hijos de madre adolescente con alguna patología, afortunadamente hasta un 43.3% de estos, no requirieron de hospitalización, como la mayoría de los que tuvieron trauma obstétrico y displasia del desarrollo de la cadera quienes se manejaron por consulta externa. Tampoco todos los prematuros requirieron de hospitalización, ya que 15.9% de ellos pudieron ir a Alojamiento conjunto con su madre.

La causa de morbilidad más frecuente con un 19.8%, fue el trauma obstétrico, observándose que el 88.4% de los casos fueron secundarios a lesiones contra la pelvis materna durante el trabajo de parto (caput y cefalohematoma), quizás explicado por qué en la adolescencia hay un desarrollo incompleto de la canal del parto, dada la estrechez ósea y poco desarrollo de partes blandas que predisponen a obstáculos en el momento del parto; y el restante 11.6% fueron secundarios a manipulación durante el parto o cesárea por el médico obstetra.

En la actualidad en México existen informes de traumatismo al nacimiento cuyas cifras oscilan entre 2.1% a 40.2%, en los cuales la definición de traumatismo varía. Algunos de ellos incluyen al caput succedaneum, sin embargo, por ser una lesión menor de rápida involución, otros no la consideran dentro del concepto de traumatismo al nacimiento.<sup>30</sup> En nuestro estudio si se incluyó al caput, representando este, hasta el 85.5% de todos los traumatismos obstétricos de nuestros recién nacidos.



La incidencia de las lesiones nerviosas faciales y braquiales en nuestro estudio fue de 0.6%, estando por debajo de lo referido por la literatura que es de 1%.<sup>30</sup>

Las siguientes causas de morbilidad encontradas fueron el bajo peso con un 16.1% y la prematurez con un 12.6%.

Nuestros resultados difirieron un poco de lo encontrado en la literatura, ya que la mayoría de los autores reportan como primera causa de morbilidad en hijos de madre adolescente, la prematurez y el bajo peso, alcanzando hasta el 14 y 18% de sus casos, respectivamente.<sup>4,7,8,18,21</sup> En nuestro estudio, ambas se colocaron después del trauma obstétrico que esos autores no consideran dentro de las tres primeras causas de morbilidad neonatal y nuestra frecuencia en cuanto al número de prematuros y de RN con bajo peso, fue ligeramente menor.

Un 3.2% de nuestros RN hijos de madre adolescente presentaron malformaciones congénitas, de las cuales las más frecuentes fueron cardíacas y digestivas (27.3% respectivamente), seguidas de malformaciones del sistema nervioso central (18.1%).

La frecuencia de malformaciones neonatales en la población general es de 2 a 5%. Por otra parte, existen estudios que informan tasas de malformaciones en hijos de madres adolescentes tan altas como 21%, pero hay que aclarar que las muestras analizadas en estos trabajos fueron pequeñas.<sup>18</sup>

La hipótesis que relaciona las edades jóvenes de las madres con un aumento de la incidencia de recién nacidos con malformaciones congénitas y de la mortalidad perinatal secundaria, apoyada en una supuesta inmadurez del sistema reproductivo de estas mujeres es muy controvertida, pues no hay estudios clínicos que la sustenten; sin embargo, factores socioeconómicos como la escolaridad sí pueden ser determinantes, ya que determina la baja accesibilidad y la escasa calidad de los servicios de salud o su pobre utilización. Esto se relaciona a la presencia de condiciones sociales y ambientales adversas, como la incidencia más alta de infecciones de transmisión sexual, mayor probabilidad de maltrato y consanguinidad, presencia de desnutrición, de automedicación y de

farmacodependencia. Todos estos factores pueden actuar como condicionantes, biológicamente plausibles, para el desarrollo de defectos estructurales congénitos en la descendencia.<sup>18, 30</sup>

De los 1415 recién nacidos en el primer semestre del 2008 en el HJM, hubo 16 defunciones, es decir el 1.1% de los nacimientos, de los cuales un gran porcentaje, 31.2%, fueron hijos de madre adolescente. Correspondiendo al 1.4% de la mortalidad de nuestra población estudiada y al 0.4% de la mortalidad neonatal general, en dicho periodo. Las causas de muerte derivadas de infecciones constituyeron la mayoría de los decesos, seguidos por los eventos derivados de la inmadurez neonatal, y por malformaciones congénitas: 60% choque séptico, 20% prematuridad extrema y 20% malformaciones congénitas.

A diferencia del nuestro, en un estudio realizado en el INPerIER en el periodo de 1999-2001, los defectos estructurales congénitos ocuparon la primera causa de mortalidad neonatal en adolescentes. Siendo la primera causa defectos congénitos múltiples 34.5%, SNC 19.5%, genitourinario y renal 17.2%, cromosomopatías 13,8% y cardiovascular 8%, musculo esquelético 4%.<sup>30</sup> En este estudio, las mujeres menores de 17 años de edad tuvieron 14 veces más probabilidad de tener una muerte fetal con defecto estructural.

En otro estudio realizado en el Hospital Dr. José Eleuterio González, de la Facultad de Medicina de la Universidad Autónoma de Nuevo León, las causas de muerte de 31 neonatos hijos de madre adolescente que ingresaron a la UCIN en el 2004, fueron en orden de frecuencia el Choque séptico 55%, Prematuridad extrema 18% e Hipertensión pulmonar persistente 18%, coincidiendo nuestro estudio en las primeras dos causas de mortalidad, sin embargo, las malformaciones congénitas en aquel fueron la novena causa de muerte con sólo un 2%.<sup>26</sup>

La mayoría de los estudios realizados sobre el embarazo adolescente, se refieren únicamente a los factores socioculturales que rodean a la madre y a las complicaciones que sufre la misma, se encontró muy poco en la literatura sobre la

morbilidad y mortalidad de los recién nacidos hijos de madre adolescente y sobre todo en México.

## CONCLUSIONES.

Como se pudo ver, al menos un 25% de los nacimientos atendidos en el HJM son de madres adolescentes. Estas mujeres pertenecen a un nivel socio-económico bajo, más del 67% con nivel escolar apenas de secundaria o menor, en su gran mayoría amas de casa, con un bajo porcentaje de uniones estables con una pareja, las cuales además iniciaron su vida sexual tempranamente, ya que más del 70% de ellas lo hizo antes de cumplir 17 años, y hasta el 23% de ellas tuvieron más de una pareja sexual. Poco más del 25% de nuestras adolescentes tuvo al menos un embarazo previo, de los cuales casi la tercera parte terminaron en aborto. Más de un tercio de estas madres no tuvieron un adecuado control prenatal y sólo el 6.6% de las atendidas en el HJM llevaron su control aquí. Observándose que más del 60% presentaron alguna patología durante su embarazo, principalmente infección genitourinaria. Un gran porcentaje de los neonatos se obtuvieron por cesárea.

Aunque el trauma obstétrico fue la primera causa de morbilidad neonatal en este estudio, y en su mayoría fueron lesiones menores de resolución rápida y que no fueron indicación de ingreso hospitalario, el 6.2% de los ingresos de recién nacidos a cuneros de patología neonatal en el HJM fue de madres adolescentes, encontrando como en diversos estudios realizados en México y otros países de Latinoamérica, la principal causa de morbilidad el bajo peso y la prematurez. Aunque fue baja la mortalidad de los neonatos atendidos en el HJM, los hijos de adolescentes representaron casi la tercera parte de estas defunciones, de los cuales el 100% fueron prematuros, y el 80% sus madres no tuvieron control prenatal.

Estos resultados nos ayudaran a diseñar estrategias preventivas en el manejo de este grupo de pacientes. Debemos insistir en la educación sexual en el núcleo familiar y en las escuelas, desde edades tempranas y continuar promoviendo la planificación familiar, para evitar embarazos tempranos.

Es conveniente crear programas para informar y educar a las adolescentes gestantes sobre la necesidad de que se hagan controles prenatales periódicos en centros especializados que permitan diagnosticar y prevenir complicaciones para ellas y el feto, y del cuidado que deben tener durante su embarazo, para evitar se incrementen los factores de riesgo con el objeto de disminuir la morbimortalidad de sus hijos. Por lo tanto, sería conveniente la creación de una clínica para la adolescente en el HJM, para realizar un manejo integral y multidisciplinario tanto de la gestante adolescente como de su neonato con base en la realidad planteada.

Se recomienda que la atención a la embarazada adolescente sea personalizada y en un lugar físico exclusivo para ellas. Esto facilitará la labor de educación participativa y las estimulará a continuar su control prenatal, ya que la discontinuidad del control prenatal es uno de los problemas más importantes que se presentan en este grupo.

Se hace necesario idear un método sistemático propio de acuerdo a la casuística de nuestra población, para prevenir, diagnosticar y tratar de forma precoz y oportuna a los neonatos con base en la importancia de los factores de riesgo conocidos.

La prevención de un segundo embarazo, es un objetivo importante, porque la incidencia de bajo peso al nacer y prematuridad aumentan con cada embarazo adolescente adicional, la mera prescripción de control de la natalidad después del parto, no es suficiente para prevenir las recidivas, se requiere de un seguimiento post parto más intensivo.

Por último, debemos ser capaces de hacer más efectiva y segura las actuales pautas de manejo tanto obstétrico como perinatal para disminuir el trauma obstétrico encontrado en nuestra institución.

## ANEXO 1 (GLOSARIO<sup>1, 20</sup>).

**Adolescencia:** etapa de la vida en el cual el individuo adquiere la capacidad reproductiva, transita los patrones psicológicos de la niñez a la adultez y se consolida la independencia socioeconómica; considera que se inicia a los 10 años y culmina a los 19 años aproximadamente.

**Adolescencia Temprana:** de los 10 a los 13 años,

**Adolescencia media:** de los 14 a los 16 años,

**Adolescencia tardía:** de los 17 a los 20 años.

**Madre adolescente:** es aquella condición de gestación que ocurre en la edad de la adolescencias, que comprende mujeres de hasta 19 años de edad; independiente de la edad ginecológica.<sup>1</sup>

**Aborto:** Expulsión del producto de la concepción de menos de 500 gramos de peso o hasta 20 semanas de gestación.

**Parto:** Conjunto de fenómenos activos y pasivos que permiten la expulsión del producto, la placenta y sus anexos por vía vaginal. Se divide en tres periodos: dilatación, expulsión y alumbramiento.

**Recién nacido:** Producto de la concepción desde el nacimiento hasta los 28 días de edad.

**Recién nacido vivo:** Se trata de todo producto de la concepción proveniente de un embarazo de 21 semanas o más de gestación que después de concluir su separación del organismo materno manifiesta algún tipo de vida, tales como movimientos respiratorios, latidos cardiacos o movimientos definidos de músculos voluntarios.

De acuerdo con la edad gestacional el recién nacido se clasifica en:

**Recién nacido inmaduro:** Producto de la concepción de 21 semanas a 27 semanas de gestación o de 500 gramos a menos de 1,000 gramos;

**Recién nacido prematuro:** Producto de la concepción de 28 semanas a 37 semanas de gestación, que equivale a un producto de 1,000 gramos a menos de 2,500 gramos;

**Recién nacido a término:** Producto de la concepción de 37 semanas a 41 semanas de gestación, equivalente a un producto de 2,500 gramos o más;

**Recién nacido postérmino:** Producto de la concepción de 42 semanas o más de gestación,

Lo anterior se evalúa con el método de Capurro donde se utilizan cinco datos somáticos: 1) Formación del pezón, 2) Textura de la piel, 3) Forma de la oreja, 4) Tamaño del seno (mama) y 5) Surcos plantares. Se utilizan los cinco datos somáticos, agregando una constante (K) de 204 días, para obtener la edad gestacional en semanas.

También se puede hacer una valoración físico neurológica por el método de Ballard en prematuros donde se utilizan seis signos físicos y seis signos neuromusculares, sumándose los valores de ambos cuadros. De acuerdo con los hallazgos se clasificarán de igual manera.

De acuerdo con el peso corporal al nacimiento y la edad gestacional el recién nacido se clasifica en:

**De bajo peso (hipotrófico):** Cuando el peso resulta inferior de la percentila 10 de la distribución de los pesos correspondientes a la edad gestacional;

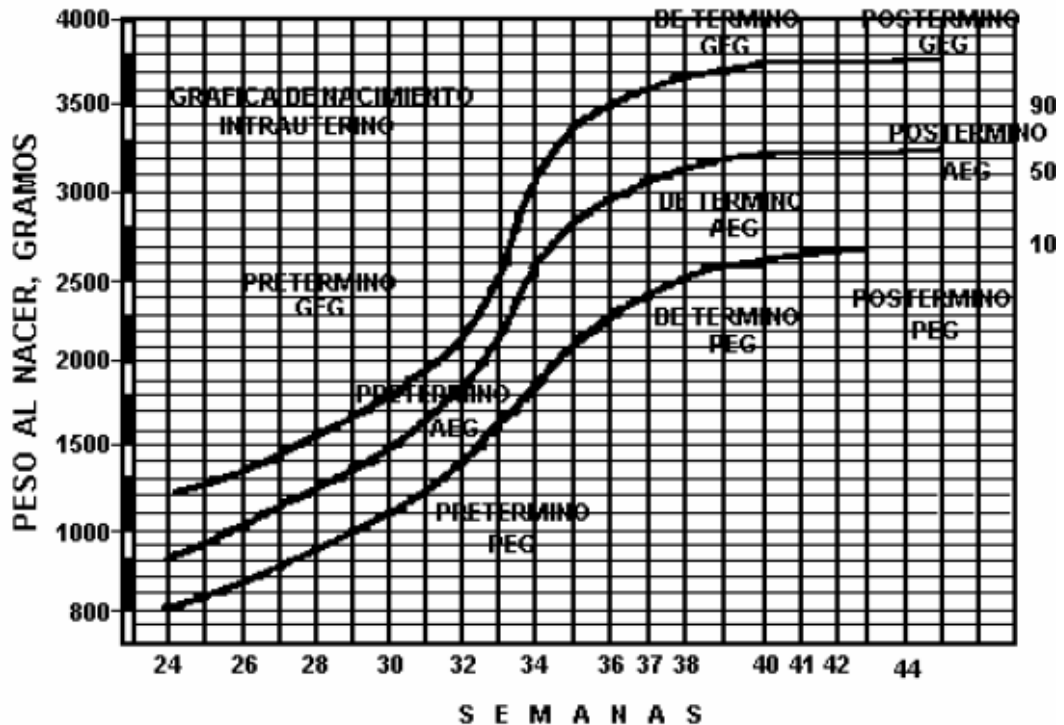
**De peso adecuado (eutrófico):** Cuando el peso corporal se sitúa entre la percentila 10 y 90 de la distribución de los pesos correspondientes a la edad gestacional;

**De peso alto (hipertrófico):** Cuando el peso corporal sea mayor a la percentila 90 de la distribución de los pesos correspondientes a la edad gestacional;

Para esto se utiliza la siguiente gráfica del Dr. Jurado García:

## PESO AL NACER EN RELACION CON LA EDAD GESTACIONAL

AMBOS SEXOS



PRETERMINO                      TERMINO      POSTERMINO  
PEG- PEQUEÑO PARA EDAD GESTACIONAL  
AEG- ADECUADO PARA EDAD GESTACIONAL  
GEG- GRANDE PARA EDAD GESTACIONAL

Dr. Jurado García

Otra clasificación incluye:

**Peso adecuado al nacimiento:** con 2500 a 3999 g,

**Peso bajo al nacimiento:** con menos de 2500g,

**Peso Muy bajo al nacimiento:** con menos de 1500g,

**Peso Extremadamente bajo:** con menos de 1000g,

**Peso Alto a nacimiento:** con más de 3999.



## Anexo 2 (HOJA DE CAPTACION DE DATOS)

1. Nombre de la madre: \_\_\_\_\_ 2. Edad: \_\_\_\_\_
3. Expediente: Materno \_\_\_\_\_ Recién nacido: \_\_\_\_\_
4. Escolaridad: \_\_\_\_\_ 5. Estado civil: \_\_\_\_\_ 6. Ocupación: \_\_\_\_\_
7. No. Gesta: \_\_\_\_\_ \*FPG: \_\_\_\_\_ P: \_\_\_\_\_ C: \_\_\_\_\_ A: \_\_\_\_\_ O: \_\_\_\_\_
8. Control prenatal: No. De consultas: \_\_\_\_\_ Institución: \_\_\_\_\_
9. Patología materna en gestación: \_\_\_\_\_
10. Tipo de parto: Vaginal \_\_\_\_\_ Cesárea \_\_\_\_\_ (Causas: \_\_\_\_\_)
11. Sexo: \_\_\_\_\_ 12. Capurro o Ballard: \_\_\_\_\_ 13. Apgar: \_\_\_\_\_
14. Peso: \_\_\_\_\_
15. Servicio de ingreso:  
Alojamiento conjunto: \_\_\_\_\_ Bajo riesgo: \_\_\_\_\_ Alto riesgo \_\_\_\_\_ UCIN \_\_\_\_\_
16. Trauma obstétrico: \_\_\_\_\_
17. Diagnósticos de ingreso: \_\_\_\_\_
18. Evolución: \_\_\_\_\_
19. Diagnósticos de egreso: \_\_\_\_\_
20. Defunción: \_\_\_\_\_ Causas: \_\_\_\_\_

\*FPG: Fecha de primera gestación, P: Parto, C: Cesárea, A: Aborto, O: Óbito.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Vázquez Márquez A., Pérez Llorente L. M., Guerra Verdecia C., y Cols. MORBILIDAD Y MORTALIDAD PERINATAL EN EL EMBARAZO PRECOZ. Rev Cubana Obstet Ginecol 1998; 24(3):137-44
2. Mayer M. L., Barrías A.C., Barboza Galeano S.B., Fochesatto N.A., COMPLICACIONES PERINATALES Y VIA DE PARTO EN RECIEN NACIDOS DE MADRES ADOLESCENTES TEMPRANAS Y TARDIAS, Revista de de Posgrado de la Vía Cátedra de Medicina 2006; 160:1-4
3. Issler JR., EMBARAZO EN LA ADOLESCENCIA. Revista de Postgrado de la Cátedra Vía Medicina Agosto-2001; 107:11-23.
4. Maddaleno M., SALUD Y DESARROLLO DE ADOLESCENTES Y JÓVENES. OPS/OMS Noviembre 2000.
5. Valdés Dacal S., Essien J., Bardales Mitac J. y Col., EMBARAZO EN LA ADOLESCENCIA. INCIDENCIA, RIESGOS Y COMPLICACIONES. Rev Cubana Obstet Ginecol 2002; 28(2):84-8.
6. Díaz A, Sanhueza R, Yaksic N. RIESGOS OBSTÉTRICOS EN EL EMBARAZO ADOLESCENTE ESTUDIO COMPARATIVO DE RESULTADOS OBSTÉTRICOS Y PERINATALES CON PACIENTES EMBARAZADAS ADULTAS. Rev Chil Obstet Ginecol 2002; 67(6):481-487.
7. Amaya J., Borrero C., Ucrós S., ESTUDIO ANALÍTICO DEL RESULTADO DEL EMBARAZO EN ADOLESCENTES Y MUJERES DE 20 A 29 AÑOS EN BOGOTÁ. Rev Colomb Obstet Ginecol 2005; 56 (3).
8. Bojanini B. J.F., Gómez D. J. G., RESULTADOS OBSTÉTRICOS Y PERINATALES EN ADOLESCENTES. Rev Colomb Obstet Ginecol 2004; 55 (2).
9. Oviedo Cruz H., Lira Plascencia J., Ibarguengoitia Ochoa F., Ahued Ahued R., CUANTIFICACIÓN DEL RIESGO PERINATAL EN ADOLESCENTES MEXICANAS: CONSECUENCIAS DEL BAJO PESO MATERNO. Ginecol Obstet Mex 2005; 73: 365-70

10. Peláez Mendoza J., ADOLESCENTE EMBARAZADA: CARACTERÍSTICAS Y RIESGOS. Rev Cubana Obstet Ginecol 1997; 23 (1).
11. Cabezas Cruz E. MORTALIDAD MATERNA Y PERINATAL EN ADOLESCENTES. Rev Cubana Obstet Ginecol 2002; 28(1):5-10.
12. Satin A, Leveno K, Sherman L, y Cols: MATERNAL YOUTH AND PREGNANCY OUTCOMES: MIDDLE SCHOOL VERSUS HIGH SCHOOL AGE GROUPS COMPARED WITH WOMEN BEYOND THE TEEN YEARS. Am J Obstet Gynecol 1994; 171(1): 184-7.
13. Coll A: EMBARAZO EN LA ADOLESCENCIA. Clínicas Perinatológicas Argentinas 1996-1997; 4: 23-55.
14. Sáenz V. MORBILIDAD DE LA MADRE ADOLESCENTE. Rev Cubana Obstet Ginecol 2005; 31(2).
15. Pereira LS, Plascencia JL, Ahued RA, y Cols. MORBILIDAD MATERNA EN LA ADOLESCENTE EMBARAZADA. Ginecol Obstet Méx 2002; 70(6):270-74.
16. Auchter, M., Galeano, H. EMBARAZO ADOLESCENTE. RIESGOS PARA LA MADRE Y EL NIÑO. 1º Congreso de la Facultad de Medicina. Universidad Nacional del Nordeste. Corrientes, Agosto 2003: 1-15.
17. Fernández L. S., Carro Puig E., Oses Ferrera D. y Pérez Piñero J., CARACTERIZACIÓN DEL RECIÉN NACIDO EN UNA MUESTRA DE GESTANTES ADOLESCENTES. Rev Cubana Obstet Ginecol 2004,30 (2).
18. Pardo R. A., Nazer J., Cifuentes L., PREVALENCIA AL NACIMIENTO DE MALFORMACIONES CONGÉNITAS Y DE MENOR PESO DE NACIMIENTO EN HIJOS DE MADRES ADOLESCENTES. Rev Méd Chile 2003; 131: 1165-1172.
19. Vázquez Márquez A., Guerra Verdecia C., Herrera Vicente V., y Cols. EMBARAZO Y ADOLESCENCIA: FACTORES BIOLÓGICOS MATERNO Y PERINATAL MÁS FRECUENTES. Rev Cubana Obstet Ginecol 2001; 27 (2).
20. ATENCIÓN DE LA MUJER DURANTE EL EMBARAZO, PARTO Y PUERPERIO Y DEL RECIÉN NACIDO. CRITERIOS Y PROCEDIMIENTOS PARA LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO. Norma Oficial Mexicana NOM-007-SSA2-1993.

21. Manrique R., Rivero A., Ortunio M., PARTO PRETERMINO EN ADOLESCENTES, Rev Obstet Ginecol Venez 2008; 68(3): 144-149.
22. Taracena R., Vicente C., EMBARAZO ADOLESCENTE, GIRE, 2003, 1-4.
23. Díaz Sánchez V., EL EMBARAZO DE LAS ADOLESCENTES EN MÉXICO, Gac Med Méx, 2003; 139, supl.1:23-28.
24. Santos Preciado J.I., Villa Barragán J.P., García Avilés M.A.; LA TRANSICIÓN EPIDEMIOLÓGICA DE LAS Y LOS ADOLESCENTES EN MÉXICO Salud Publica Mex 2003; 45, supl 1: S140-S152.
25. Díaz Franco E., GUÍA CLÍNICA DE INTERVENCIÓN PSICOLÓGICA DEL EMBARAZO EN LA ADOLESCENCIA, Perinatol Reprod Hum 2007; 21: 100-110.
26. Tapia Garza A, Valenzuela García L., MADRES ADOLESCENTES COMO FACTOR DE RIESGO DE MORBILIDAD Y MORTALIDAD NEONATAL EN UNIDADES DE CUIDADOS INTENSIVOS NEONATALES. EXPERIENCIA DE UN HOSPITAL UNIVERSITARIO, Medicina Universitaria 2006; 8(30): 5-10.
27. León P., Minassian M., Bogofno R., EMBARAZO ADOLESCENTE, Rev Ped Elec 2008, 5(1): 42-51.
28. Alva Mendoza B.R., Collado Miranda M.E., Schiavon Ermani R., NECESIDADES DE ADOLESCENTES EN SITUACIÓN DE ABORTO ESPONTÁNEO 2008: 1-20.
29. Pfeffer F., Lobartón R., Luna A., RUPTURA PREMATURA DE MEMBRANAS CORIOAMNIÓTICAS. VALOR PREDICTIVO DEL ESTADO DE NUTRICIÓN EN VITAMINA C Y LA INFECCIÓN, Perinatol Reprod Hum 2002; 16: 4-9.
30. Hernández Trejo M. Llano Rivas I., Rivera Rueda A., MORTALIDAD PERINATAL POR DEFECTOS ESTRUCTURALES CONGÉNITOS: UN ESTUDIO DE SITIO, Perinatol Reprod Hum 2007; 21: 125-132.