



UNIVERSIDAD NACIONAL  
AUTÓNOMA DE MÉXICO

---

---

## **FACULTAD DE MEDICINA**

**División de Estudios de Postgrado**

**E Investigación**

**INSTITUTO DE SEGURIDAD Y SERVICIOS SOCIALES PARA LOS  
TRABAJADORES DEL ESTADO**

**“EVOLUCIÓN CLÍNICA DE LOS HIJOS DE MADRE ADOLESCENTE EN EL  
HOSPITAL LICENCIADO ADOLFO LOPEZ MATEOS”**

Trabajo de investigación que presenta:

**DRA. SANDRA MARTINEZ ROMERO.**

Para obtener el diploma de la subespecialidad de

**NEONATOLOGÍA**

Asesor de Tesis:

**DRA. ALMA OLIVIA AGUILAR LUCIO**

No. de Registro de Protocolo

276.2012

2012



---

DR. FÉLIX OCTAVIO MARTÍNEZ ALCALÁ  
COORDINADOR DE CCAPADESI

---

DR. GUILIBALDO PATIÑO CARRANZA  
JEFE DE ENSEÑANZA

---

DRA. MARTHA EUNICE RODRÍGUEZ ARELLANO  
JEFE DE INVESTIGACIÓN

---

DRA. ALMA OLIVIA AGUILAR LUCIO

PROFESOR TITULAR

---

DRA. ALMA OLIVIA AGUILAR LUCIO

ASESOR DE TESIS

## **DEDICATORIAS**

*A mi madre Laura Romero por estar a mi lado en los mejores y peores momentos de mi vida, por ser una madre y mujer ejemplar a la cual admiro y amó. Todos mis logros son gracias a ti.*

*A mi novio Dante L. Colín por hacerme inmensamente feliz.*

*A mi abuelo Eduardo Romero al cual extraño todos los días.*

*A mis hermanas Mónica y Belén por su apoyo y confianza.*

*A todos mis maestros en especial a la Dra. Alma Olivia Aguilar por todas sus enseñanzas.*

*A mis amigos y compañeros con los que he compartido este largo recorrido.*

<b>ÍNDICE</b>	<b>Página</b>
<b>RESUMEN.....</b>	<b>6</b>
<b>SUMARY.....</b>	<b>7</b>
<b>ANTECEDENTES.....</b>	<b>8</b>
<b>OBJETIVOS.....</b>	<b>13</b>
<b>JUSTIFICACIÓN.....</b>	<b>14</b>
<b>METODOLOGÍA.....</b>	<b>15</b>
<b>RESULTADOS.....</b>	<b>17</b>
<b>DISCUSIÓN.....</b>	<b>29</b>
<b>CONCLUSIONES.....</b>	<b>30</b>
<b>BIBLIOGRAFÍA.....</b>	<b>31</b>

## RESUMEN

### Introducción

El embarazo en madres adolescentes representa un problema de salud pública, que ha ido en aumento en las últimas décadas y que en países en vías de desarrollo como el nuestro tiene una prevalencia mucho más elevada que en países del primer mundo. Las múltiples complicaciones que se presentan en este tipo de embarazos requieren una atención especializada y un seguimiento adecuado.

### Objetivo

Evaluar el estado nutricional, desarrollo neurológico u otras complicaciones que presenten los hijos de madre adolescente al nacimiento y en los primeros meses de vida.

### Material y Métodos

Se realizó un estudio clínico, comparativo, prospectivo, longitudinal tipo cohorte, en el que se incluyeron a los recién nacidos en el Hospital Licenciado Adolfo Mateos en el periodo de Junio del 2011 a junio del 2012, organizados en dos grupos: Casos en los que se incluirán a los recién nacidos hijos de madre adolescente que abarcan los hijos de madre entre 14 a 19 años y el grupo Control en el que se incluyen a los recién nacidos hijos de madre de 20 a 34 años que hayan nacido en este hospital.

A todos los pacientes incluidos se les realizó exploración física completa para establecer diagnóstico nutricional y neurológico al nacimiento, a los 3 y 6 meses en el área de consulta externa de este Hospital.

### Resultados

En un periodo de tiempo del 1 de junio del 2011 al 1 de junio del 2012 se capturaron a los 75 pacientes hijos de madre adolescente que nacieron en esta Unidad de un total 908 nacimientos que representan el 8.2%. De estos 75 pacientes solo acudieron a revisión 50 pacientes y son los que se incluyeron en el estudio (casos), estos pacientes se compararon con un grupo (control) que incluye a los hijos de madre entre 20 a 34 años. De los 50 casos el 54% fueron menores de 16 años.

Las complicaciones perinatales fueron más frecuentes en las madres adolescentes, las infecciones fueron las más comunes, la vía de nacimiento más común en ambos grupos fue la cesárea.

El mayor porcentaje de prematuros fue para el grupo de las madres adolescentes 20% contra el grupo control con un 12 %.

El mayor número de pacientes hospitalizados fue el en grupo de las madres adolescentes, donde la causa más común fue el síndrome de dificultad respiratoria secundario a diversas causas entre ellas por Déficit de Surfactante y Taquipnea transitoria del Recién Nacido, seguido por procesos infecciosos y malformaciones como gastrosquisis para los 2 casos positivos, el grupo control las 2 causas más comunes fueron el Síndrome de Dificultad Respiratoria y alteraciones metabólicas siendo la hipoglucemia la más común.

El mayor número de pacientes hipotróficos fue para el grupo de estudio ( $p=0.066$ ) en comparación con el grupo control representando el 24% y 8% respectivamente, cabe mencionar que más del 70% para ambos grupos fueron eutróficos.

El estado nutricional para ambos grupos no presentó diferencias significativas, con un total de 11% de pacientes con desnutrición en ambos grupos.

El desarrollo neurológico fue normal en el 95% de los pacientes, el porcentaje de pacientes que reingresaron a esta u otra unidad hospitalaria fue mayor para el grupo control, la causa de reingreso más común para ambos grupos fue la hiperbilirrubinemia multifactorial seguida de la deshidratación y los procesos infecciosos.

## ABSTRACT

### Introduction

Pregnancy in teenage mothers represents a public health problem that has been increasing in recent decades and that in developing countries like ours has a much higher prevalence than in first world countries.

The multiple complications that arise in such pregnancies require specialized care and monitoring appropriate.

### Objective

Assess nutritional status, or other neuro developmental complications presented by the Children of Teenage Mothers at birth and in the first months of life.

### Material and Methods

We performed a clinical study, comparative, prospective, longitudinal, cohort, which included the newly born Adolfo Mateos Hospital in the period June 2011 to June 2012, organized into two groups: Cases in which will include the newborn children of teenage mothers covering mother's children between 14 to 19 years and in the control group included the mother newborns of 20 to 34 who were born in this hospital.

All patients were performed including physical examination to establish nutritional and neurological diagnosis at birth, at 3 and 6 months in the outpatient area of the hospital.

### Results

In a time period of June 1, 2011 to June 1, 2012 were collected in 75 patients the children of teenage mothers who were born in this unit totaling 908 births represent 8.2%. Of these 75 patients attended only 50 patients and review are those included in the study (cases), these patients were compared with a group (control) including mother's children between 20-34 years. Of the 50 cases, 54% were under 16.

Perinatal complications were more common in teenage mothers, infections were the most common, the most common type of birth in both groups was the cesarean.

The highest percentage was premature for the group of teenage mothers 20% against the control group with 12%.

The largest number of patients hospitalized was the group of teenage mothers, which was the most common cause of respiratory distress syndrome secondary to various causes including Surfactant Deficit and Newborn Transient tachypnea, followed by infectious processes and malformations as gastroschisis for two positive cases, the control group the two most common causes were respiratory distress syndrome and metabolic hypoglycemia being the most common.

The largest number of patients was hypotrophic for the study group ( $p = 0.066$ ) compared with the control group representing 24% and 8% respectively, it is noteworthy that more than 70% for both groups were eutrophic.

The nutritional status for both groups showed no significant difference, with a total of 11% of malnourished patients in both groups.

Neurological development was normal in 95% of patients, the percentage of patients who were readmitted to this or another hospital unit was higher for the control group, the most common cause of readmission for both groups was followed multifactorial hyperbilirubinemia and dehydration infectious processes.

## ANTECEDENTES

En los últimos años han ocurrido un incremento y una mayor precocidad del inicio de la actividad sexual juvenil, provocando un aumento de la frecuencia de embarazo en adolescentes, considerado actualmente un serio problema medico-social y de salud pública sobre en todo en países en vías de desarrollo.

Su prevalencia varía a nivel mundial y nacional, dentro de los factores de riesgo descritos los más importantes son los individuales, asociándose a resultados ginecoobstétricos y psicosociales adversos. Dentro de los primeros se encuentran restricción del crecimiento intrauterino, anemia, infección del tracto urinario, parto prematuro y complicaciones del parto.

Las principales consecuencias psicosociales encontradas son la deserción escolar, familias disfuncionales y problemas económicos. La situación actual, descrita anteriormente, ha obligado a crear en los últimos años, diferentes tipos de programas de educación sexual (PES) con el objetivo común de enfrentar el problema. <sup>1</sup>

El embarazo de adolescentes debe considerarse como de alto riesgo. Con frecuencia, las adolescentes tienen más episodios de: eclampsia, parto pretérmino, ruptura prematura de membranas, bajo peso al nacer, complicaciones posparto e infecciones de herida quirúrgica. La desnutrición de los hijos de las adolescentes es consecuencia, principalmente, de la pobreza económica y de otras faltas de oportunidades para propiciar el desarrollo humano. <sup>1</sup>

En los países en vías de desarrollo la desnutrición infantil es una de las primeras cinco causas de mortalidad. <sup>2</sup> La condición nutricional de los niños es de particular importancia porque limita o favorece su potencial de crecimiento físico y desarrollo intelectual en etapas posteriores. La desnutrición tiene claras consecuencias en el crecimiento y desarrollo de los niños e influye en la respuesta negativa ante las enfermedades infecciosas. De acuerdo a informes de Naciones Unidas más del 50% de la población en México se considero pobre. <sup>3</sup>

La población adolescente de México se duplicó en términos porcentuales en los últimos 30 años. En 1970 representaba 11.4 % de la población nacional y hoy representa 21.3%. <sup>14</sup>

La presente generación de adolescentes tiene acceso a más y mejores oportunidades de desarrollo que las generaciones previas, el perfil social es más urbano y ha aumentado el nivel promedio de escolaridad, más de la mitad (59%) ha completado la educación secundaria. Sin embargo, en el medio rural la situación es menos favorable para los jóvenes; en el campo, los hombres abandonan la escuela alrededor de los 15 años, mientras que las mujeres lo hacen a los 14 años. <sup>3</sup>

La encuesta nacional de salud 2005 refiere que el estado en el que más adolescentes iniciaron su vida sexual antes de los 16 años fue Baja California Sur y en el que menos fue es Distrito Federal. <sup>31</sup>

### Definición, Prevalencia y Factores de Riesgo

La Organización Mundial de la Salud, divide la infancia desde el nacimiento hasta los 10 años, en preadolescencia de 10 a 14 años y adolescencia de los 14 a los 19 años. <sup>1</sup>

Estudios realizados en Estados Unidos han evidenciado una tendencia al alza de la actividad sexual en los adolescentes durante los últimos 30 años. Según encuestas realizadas en países de Latinoamérica, al año 2003, el 35,2% de los adolescentes y el 84,5% de los jóvenes hasta los 24 años de edad se encontraban sexualmente activos. Mientras en otros países como Cuba el 50 % de las adolescentes tiene vida sexual activa y se ha visto un incremento del 10% anual. <sup>3</sup>



Al año 2003 se estimaba que la edad promedio de inicio de las relaciones sexuales era alrededor de los 17 años, sin embargo al año 2003 se estimaba que la edad promedio de inicio de las relaciones sexuales era alrededor de los 17 años, en trabajos más recientes al respecto, se ha visto una tendencia a una mayor precocidad. Como ejemplo de lo anterior es posible citar el estudio realizado por González al año 2005 en donde se vio que la edad promedio de inicio de la actividad sexual era de 15,6 años. <sup>3</sup>

Un trabajo realizado el año 2000 en Chile, reveló una mayor precocidad del inicio de la actividad sexual siendo de 12 años para los hombres y 12,8 años para las mujeres. Es importante destacar la relación que existe entre el nivel socioeconómico y la edad de inicio de la actividad sexual, ya que las edades menores se presentan en los niveles socioeconómicos más bajos y en los niveles más altos a mayores edades.<sup>4</sup>

Definiremos el embarazo adolescente como la gestación en mujeres, cuyo rango de edad se considera adolescente, independiente de su edad ginecológica. <sup>1</sup>

Se plantea que el embarazo a cualquier edad constituye un hecho biopsicosocial muy importante, pero la adolescencia conlleva a una serie de situaciones que pueden atentar 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. Dicha situación produce un serio problema biomédico ya que presenta altas tasas de morbilidad y mortalidad materna, perinatal y neonatal, agregándose el impacto que produce a nivel sociocultural y psicológico con un elevado costo a nivel personal, educacional, familiar y social. <sup>5</sup>

Trabajos realizados en el extranjero, señalan que el 60% de los embarazos adolescentes ocurren dentro de los 6 primeros 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>5</sup>

Existen variaciones importantes en la prevalencia a nivel mundial, dependiendo de la región y el nivel de desarrollo. Así, en países como Estados Unidos corresponde a un 12,8% del total de embarazos, mientras que en países con menor desarrollo, como El Salvador, constituye cerca del 25% y en países africanos cerca del 45% del total de embarazos.<sup>4,7</sup>

Estudios revelan que en América Latina entre un 15-25% de los recién nacidos vivos son hijos de madres menores de 20 años. En México, el embarazo adolescente es considerado un problema de Salud Pública grave. La OPS (Organización Panamericana de Salud) reporta un porcentaje del 14% de embarazadas entre los 15 a los 19 años. <sup>31</sup> En países como Chile cada año nacen aproximadamente 40.355 recién nacidos vivos hijos de madres adolescentes y 1.175 hijos de madres menores de 15 años.<sup>3,7</sup>

Con respecto a los factores de riesgo asociados al embarazo adolescente, se ha logrado identificar una gran variedad que es posible agrupar en las siguientes categorías:

1. Factores de riesgo individuales: menarquía precoz, bajo nivel de aspiraciones académicas, impulsividad, ideas de omnipotencia y adhesión a creencias y tabúes que condenan la regulación de la fecundidad y la poca habilidad de planificación familiar.<sup>4</sup>
2. Factores de riesgo familiares: Disfunción familiar, antecedentes de madre o hermana embarazada en la adolescencia, pérdida de figuras significativas y baja escolaridad de los padres.
3. Factores de riesgo sociales: Bajo nivel socioeconómico, hacinamiento, estrés, delincuencia, alcoholismo, trabajo no calificado, vivir en un área rural, ingreso precoz a la fuerza de trabajo, mitos y tabúes sobre sexualidad, marginación social y predominio del "amor romántico" en las relaciones sentimentales de los adolescentes.
4. Actividad Sexual: Los problemas más frecuentes resultantes del embarazo de la adolescente no se pueden apreciar bien antes de entender su comportamiento sexual y los cambios que sobre el mismo han tenido lugar. Desde 1900 hasta principios de la

década de 1960, la conducta sexual de la población adolescente soltera han experimentado un gran cambio. Una primera revisión de la literatura muestra un aumento de 10 veces en la incidencia de las relaciones sexuales en las solteras durante este periodo. En las clases sociales bajas las situaciones determinantes para una relación sexual precoz son la mala dinámica familiar, lo que ocasiona que las adolescentes traten de salir de esta situación familiar.<sup>4</sup>

León P. es su trabajo realizado en el año 2005 logró determinar la influencia de cada uno de estos grupos de factores de riesgo, en donde destaca la gran importancia de los factores individuales presentando una frecuencia de 71,6%, mientras que los factores familiares presentaron un 20,3% y los sociales un 11,6%.<sup>5</sup>

Se ha visto que el mayor riesgo del embarazo adolescente no parece estar influenciado por las condiciones fisiológicas especiales, sino que es más importante la influencia de las variables socioculturales y las condiciones de cuidado y atención médica que se les proporcione. Frecuentemente se presenta en el contexto de un evento no deseado, originándose en una relación de pareja débil determinando una actitud de rechazo y ocultamiento de su condición por temor a la reacción del grupo familiar, provocando un control prenatal tardío e insuficiente.<sup>9</sup>

La tendencia habla de que los adolescentes generalmente tienen escasa información sobre el correcto uso de medidas anticonceptivas y sobre la fertilidad, aumentando así el riesgo de embarazo. Se ha observado que gran parte de la información es aportada por sus padres, sin embargo el tipo de familia no constituyó un factor que incidiera en éste nivel de conocimientos.

Es más, la funcionalidad de las familias de las embarazadas se encuentra alterada en el 33% de los casos, lo que hace que las adolescentes no tengan una adecuada madurez emocional, no reciban el apoyo ni el cariño necesario por parte de su familia. Ya que el embarazo adolescente tiene un gran impacto en la salud tanto de la madre como del hijo, es muy importante implementar una adecuada educación sexual que incluya medidas de prevención y promoción de conductas sexuales responsables entre los adolescentes.<sup>10</sup>

## **CONSECUENCIAS DEL EMBARAZO ADOLESCENTE**

En los últimos años, como ya se mencionó, ha disminuido la edad en que los jóvenes se inician sexualmente y de esta manera ha aumentado además, de forma preocupante, el embarazo no deseado en las adolescentes. Esto ha implicado que en este grupo etario específico se presenten una serie de consecuencias que de manera simple se agruparon en dos grandes grupos: somáticas y psicosociales.<sup>11</sup>

### **COMPLICACIONES PARA LA MADRE**

La mortalidad materna del grupo de 15- 19 años en los países en desarrollo se duplica al compararla con la tasa de mortalidad materna del grupo de 20 – 34 años. Con respecto a la morbilidad materno-fetal, la desnutrición materna es un factor importante que influye en el resultado de un neonato de bajo peso, aunque para algunos es sólo un factor influyente, lo que cobra fuerza cuando se asocia a otros riesgos, como una ganancia de peso insuficiente durante el embarazo. La anemia y el síndrome hipertensivo del embarazo han sido encontradas, por muchos autores, como complicaciones comunes entre las gestantes adolescentes.

Las edades extremas constituyen un factor de riesgo conocido para la preeclampsia. La anemia se distingue como una de las complicaciones más frecuentes en el embarazo y es más común en mujeres con una dieta inadecuada, como es el caso de las menores de 20 años, donde los caprichos y malos hábitos alimentarios propios de la edad contribuyen al déficit de hierro.<sup>11</sup>

Las verdaderas diferencias entre ambos grupos se producen principalmente por la edad de las adolescentes embarazadas, siendo el grupo de mayor riesgo el de las pacientes con edades menores de 16 años, donde se producirían con mayor frecuencia las variables analizadas. Otro

factor relevante y quizás más difícil de controlar, es la deteriorada condición biopsicosocial que frecuentemente presentan las adolescentes, destacándose en la revisión como el actor determinante en la aparición de patologías relacionadas con el embarazo adolescente.

Se ha descrito un mecanismo común que podría explicar las diversas afecciones propias del embarazo adolescente, el cual corresponde a una falla de los mecanismos fisiológicos de adaptación circulatoria al embarazo lo que se conoce como *Síndrome de mala adaptación circulatoria*, cuyas diversas manifestaciones clínicas pueden presentarse por separado o asociadas entre sí a nivel materno y/o fetal.<sup>12</sup>

### COMPLICACIONES PARA EL HIJO

El recién nacido de madre adolescente no tiene diferencias significativas respecto a las mujeres adultas, aunque sí existen diferencias si la madre es menor a 15 años, ya que se han presentado una mayor incidencia de malformaciones especialmente las del cierre del tubo neural. El hecho de que las adolescentes se embaracen con un intervalo de tiempo menor de 5 años entre la menarquía y el parto es considerado un factor de riesgo para que se presenten resultados perinatales desfavorables.

Según datos recopilados de estudios demográficos y sanitarios recientes, los hijos de madres menores de 20 años y sin formación educativa están expuestos a un riesgo dos veces mayor de morir o de sufrir desnutrición que los hijos de madres de más edad, como lo reporta también González 2005 y Londoño Franco 2009.<sup>13</sup>

El peso del recién nacido es uno de los indicadores de mayor relevancia y se ha reportado mayor incidencia de peso bajo al nacer en hijos de madres adolescentes según lo referido por Yawagishitz (2002) Alonso (2005) y Peraza (2001); sin embargo, en este estudio no se observó una diferencia estadísticamente significativa.

Otro factor importante es la prematuridad, mas frecuente en las madres adolescentes 3:1 en relación con las madres adultas, como lo refieren los estudios de Ifi (2000),<sup>24</sup> Alonso (2005) y Doig (2006). De acuerdo con el estado nutricional de los hijos de ambos grupos de madres, se encontró una desnutrición (P/E) muy similar (13.8%-11.6%) a la de los resultados encontrados por Alcaraz 11.1%; igualmente, en lo referente a la desnutrición crónica (T/E), 12.4-11.6%, contra 11.7%.<sup>14</sup>

El parto pretérmino (PPEG) se designa como aquel que ocurre antes de la semana 37 de edad gestacional. Diversos estudios muestran que la incidencia de parto pretérmino es mayor en las adolescentes comparadas con la población general y los mecanismos asociados a este hecho no son totalmente conocidos. La incidencia de parto pretérmino guarda una correlación inversa con la edad de la madre (en particular en los grupos de 13 a 15 años) y el nacimiento pretérmino es la mayor causa de morbimortalidad neonatal y postneonatal.

La etiología del incremento del riesgo de parto pretérmino en adolescentes embarazadas es discutida. Una causa posible sería la baja edad ginecológica, definida como, la edad cronológica menos la edad de la menarca. A su vez, la inmadurez uterina y del cuello de útero predispondría a las adolescentes a infecciones subclínicas como vaginosis bacterianas o infecciones urinarias, con el consiguiente aumento de la secreción de prostaglandinas que estaría implicado en el incremento de la incidencia de parto pretérmino en esta población.

En relación al bajo peso al nacer (PBEG), definido como peso al nacer menor de 2500g o de acuerdo a percentiles según las tablas de Jurado Garcia y Lubchenco, ha sido reconocido como el riesgo más estrechamente ligado a la supervivencia infantil, en particular contribuyendo como factor principal a la tasa de mortalidad neonatal.<sup>16</sup>

Numerosos estudios han demostrado mayor incidencia de bajo peso al nacer entre los hijos de madres adolescentes comparados con mujeres mayores. En estudios clínicos realizados en países en desarrollo, la incidencia de bajo peso al nacer y/o muy bajo peso al nacer ( peso menor a 1500 gramos) en hijos de madres adolescentes está incrementada en relación a la encontrada en hijos de mujeres mayores, en particular cuando se asocian a baja edad

gestacional. Existe una relación directa entre parto pretérmino y bajo peso para la edad gestacional.<sup>16</sup>

El parto pretérmino es determinante en el bajo peso al nacer y el retardo del crecimiento fetal está asociado al bajo peso para la edad gestacional. Así mismo, las carencias alimentarias y la desnutrición maternas se asocian al BPEG.

Las jóvenes adolescentes continúan su crecimiento durante el embarazo y a las necesidades bioenergéticas habituales se suman las propias de la gestación.

### **COMPLICACIONES PSICOSOCIALES**

Uno de los principales problemas para las madres adolescentes es la deserción escolar, la baja escolaridad que alcanzan y la dificultad para reinserirse al sistema escolar lo que tiene un efecto negativo en la formación del capital humano y la superación de la pobreza a nivel social. El rendimiento escolar de estas adolescentes, durante su permanencia en el sistema es deficiente, y además fueron las que más veces reprueban año.<sup>21</sup>

El 100% de las adolescentes embarazadas desertaron durante el embarazo. La vergüenza y las complicaciones médicas del embarazo, como el síndrome hipertensivo y el parto prematuro, son las razones específicas de deserción que señalaron las adolescentes.<sup>22</sup>

La maternidad adolescente duplica con creces las posibilidades que tiene una mujer de vivir como allegada y reduce a la mitad la probabilidad de que viva con el padre de su hijo o en una familia nuclear durante el quinto año después del nacimiento de su primer hijo. La probabilidad de que el padre biológico del hijo provea apoyo financiero en forma constante o esporádica al hijo de una madre adolescente es la mitad de la observada en una madre adulta.

La aparición de embarazo en la familia de una adolescente obliga a la reestructuración de las funciones de sus miembros, requiriéndose la movilización del sistema para encontrar nuevamente el estado de equilibrio familiar que, inicialmente, puede ser rechazado, crear sorpresa y frustración. Si lo habituales que todo el grupo familiar se deba adaptar para recibir a un nuevo miembro, esto es mucho más evidente en la adolescencia, ya que las familias de las adolescentes suelen ser más complejas, al incluir a sujetos en diversas etapas del desarrollo; los que probablemente no están esperando la llegada de un nuevo integrante.<sup>23</sup>

La maternidad temprana parece tener más efectos económicos que sociales y efectos más serios para el caso de las madres pobres que para todas las madres. Influye sobre el tamaño de la familia (familias más numerosas), los arreglos familiares (menos familias nucleares tradicionales) y la transmisión de preferencias de maternidad entre generaciones (las madres adolescentes "engendran" madres adolescentes). Lo que es más importante, la maternidad temprana parece arraigar la pobreza de las mujeres de bajos ingresos.<sup>24</sup>

En varios estudios realizados en los que se han realizado comparaciones en el control prenatal se ha observado una importante diferencia en el número de consultas prenatales siendo menor en las madres adolescentes por tanto las tasas de asfixia perinatal y otra serie de complicaciones son mucho más altas.

Estos niños tienen 5 veces más de posibilidades de sufrir muerte súbita del lactante e comparación con las madres adultas.<sup>25</sup>

## **OBJETIVO GENERAL**

Evaluar el estado nutricional, desarrollo neurológico u otras complicaciones que presenten los hijos de madre adolescente al nacimiento y en los primeros meses de vida.

## **OBJETIVOS ESPECIFICOS**

1. Identificar la epidemiología de la población en estudio.
2. Identificar factores de riesgo que influyan estadísticamente en la presentación de complicaciones.
3. Identificar alteraciones neurológicas en el grupo de estudio.
4. Identificar desviaciones en el patrón de crecimiento y desarrollo de los pacientes estudiados.

## **JUSTIFICACION**

Los hijos de madre adolescente presentan una serie de complicaciones perinatales y posnatales que merecen seguimiento y atención especializada, ya que como menciona la literatura este se ha convertido en problema de salud pública que cada vez va en aumento y en muchas Unidades Hospitalarias no se cuenta con clínicas o atención especial para este tipo de pacientes. El adecuado abordaje de estos pacientes lograra la prevención y tratamiento de ciertas complicaciones en sus hijos como prematuridad, desnutrición, retraso en el desarrollo así como la cantidad de reingresos hospitalarios y de esta forma disminuir la morbilidad y mortalidad en particular durante el primer año de vida. En nuestro servicio no se ha establecido un programa de seguimiento especial a este grupo de recién nacidos de alto riesgo.

## **METODOLOGIA**

Previa autorización del comité de investigación, se realizó un estudio clínico, comparativo, prospectivo, longitudinal, en el que se incluyeron a todos los recién nacidos en el Hospital en el periodo de Junio del 2011 a junio del 2012, organizados en dos grupos: grupo A o grupo de estudio que se incluyó a los recién nacidos hijos de madre adolescente (14 a 19 años de edad), y el grupo B o de control constituido por los hijos de madre de 20 a 34 años.

Las variables que se consideraron fueron: nombre, expediente, edad materna, estado civil, nivel escolar, antecedentes perinatales, número de consultas prenatales, embarazo deseado o no, amenaza de aborto o de parto prematuro, preeclampsia, diabetes, infecciones y otras, tipo de nacimiento, Capurro, peso, talla, Silverman, diagnóstico de ingreso, reingreso hospitalario.

A todos los pacientes incluidos se les realizó exploración física completa para establecer diagnóstico nutricional y neurológico al nacimiento, a los 3 y 6 meses en el área de consulta externa de este Hospital. Determinación del peso, talla, perímetro cefálico, registrando esquema de vacunación, exploración neurológica Amiel Tisson, reingresos hospitalarios y sus causas, además de evaluación del crecimiento mediante peso, talla y perímetro cefálico, se percentilando en las tablas de Jurado García.

## **ANALISIS ESTADISTICO**

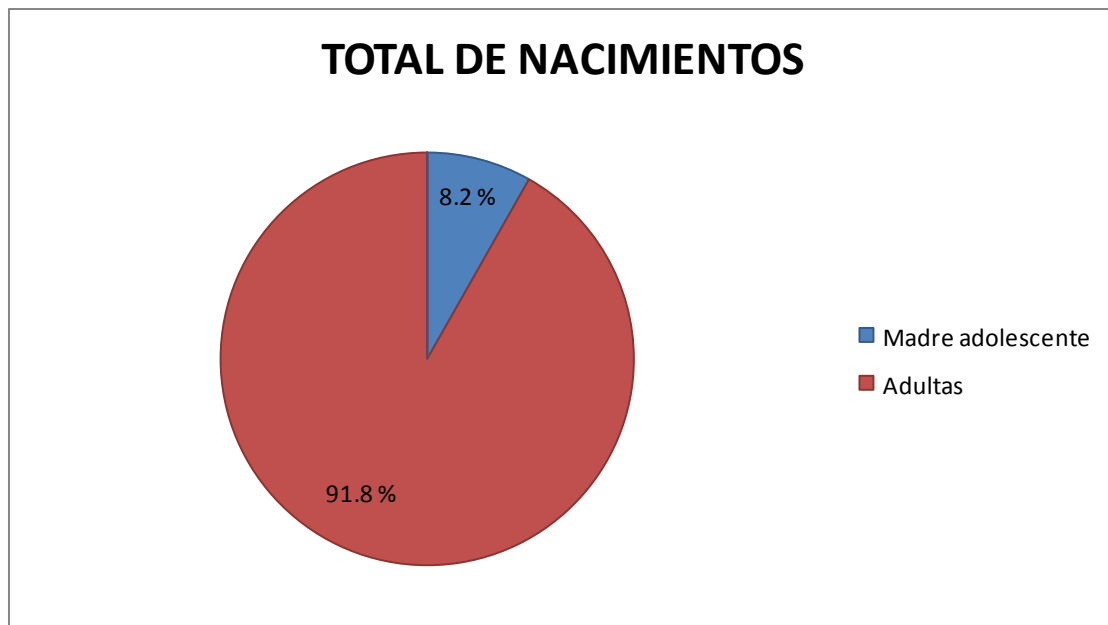
Los resultados se sometieron a análisis estadístico con el programa computacional SPSS para Windows XP en su versión número 17.0, analizando frecuencias, tablas de contingencia y valor de  $p$ . Los cuadros se realizaron en programa computacional Microsoft Word para Windows XP y las gráficas en Microsoft Excel igualmente para Windows XP.



## RESULTADOS

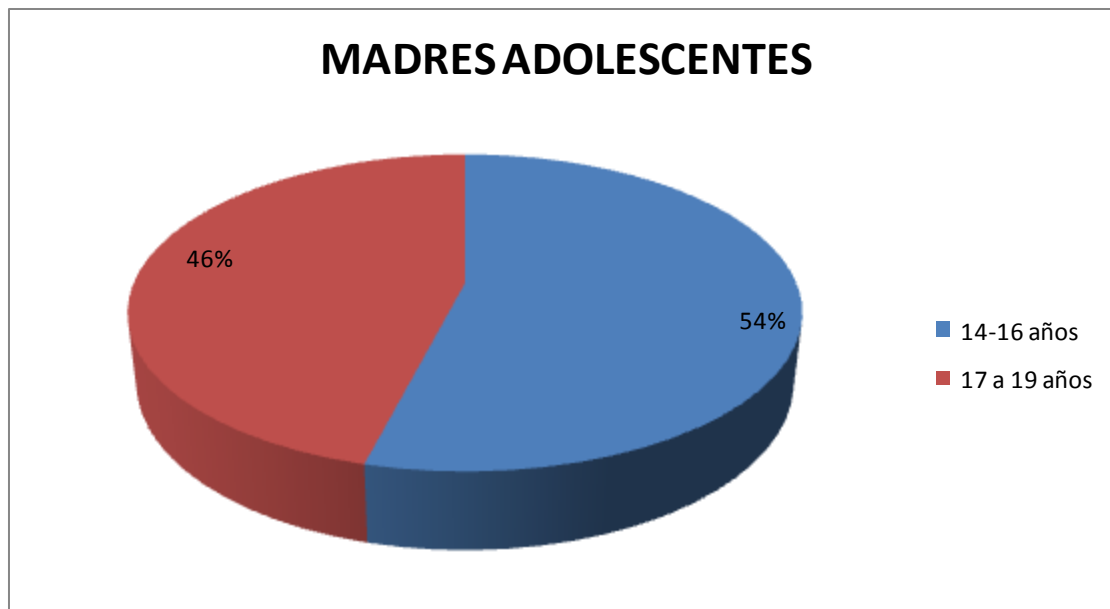
Del 1 de junio del 2011 al 1 de junio del 2012 se captaron 75 hijos de madre adolescente que nacieron en esta Unidad de un total 908 nacimientos, representando el 8.2% (fig 1). De estos 75 solo acudieron a revisión 50 pacientes, que se incluyeron en el grupo de estudio (casos), y se compararon con los hijos de madre entre 20 a 34 años (grupo control).

Figura 1



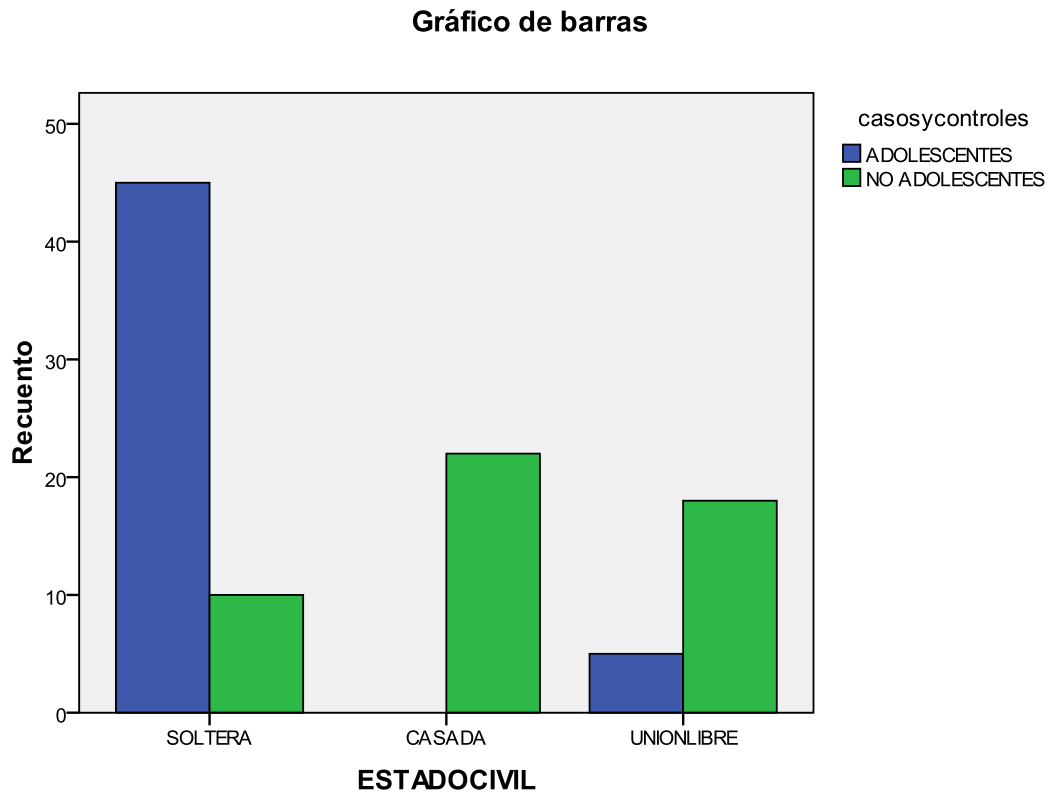
De los 50 recién nacidos del grupo de estudio el 54% fueron de madres menores de 16 años ( fig 2)

FIGURA 2



La escolaridad de las pacientes adolescentes fue de secundaria en su mayoría, con una escolaridad más alta en el grupo control. El 90% de las adolescentes eran solteras, en comparación con el grupo control en donde solo el 20% lo eran (fig 3)

FIGURA 3



El grupo control tuvo un mejor control prenatal en comparación con el grupo de madres adolescentes en los que el 38% tuvo un mal control en comparación con solo 4% del grupo control tuvo un mal control prenatal, (fig 4), el 100% de las madres adolescentes no deseaban ni planeaban el embarazo, en comparación con el grupo control en donde solo el 26 % fueron embarazos no deseado (fig. 5)

FIGURA 4

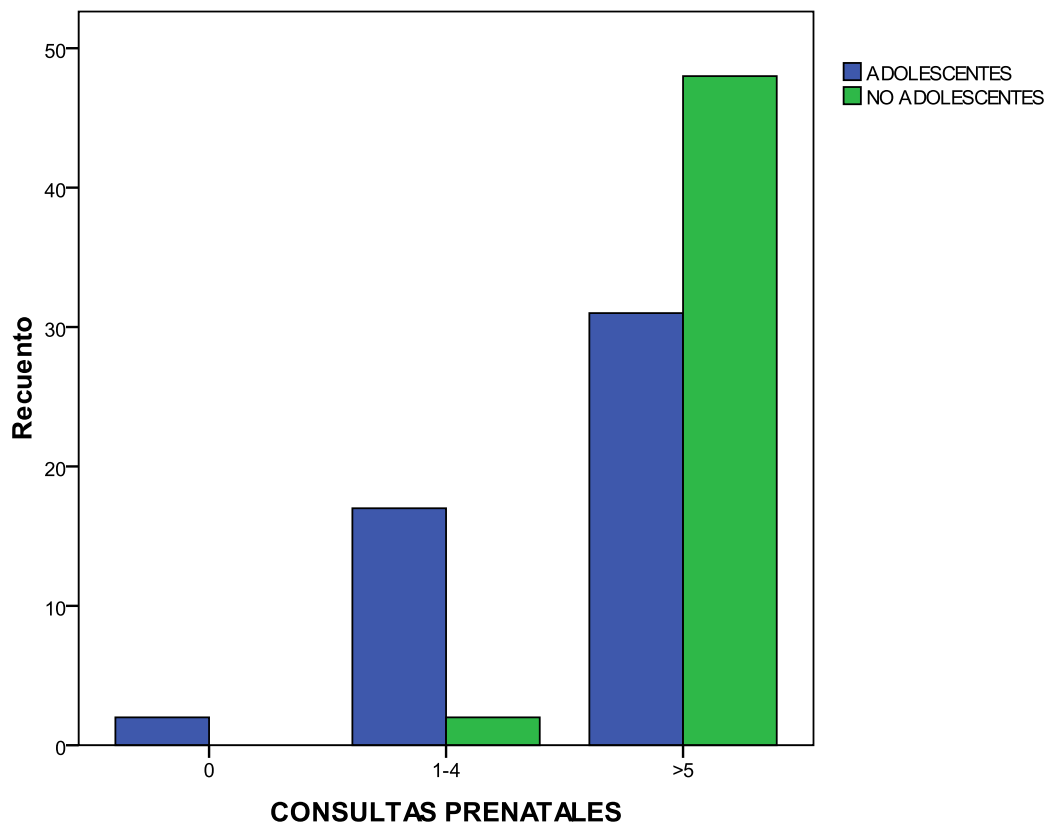
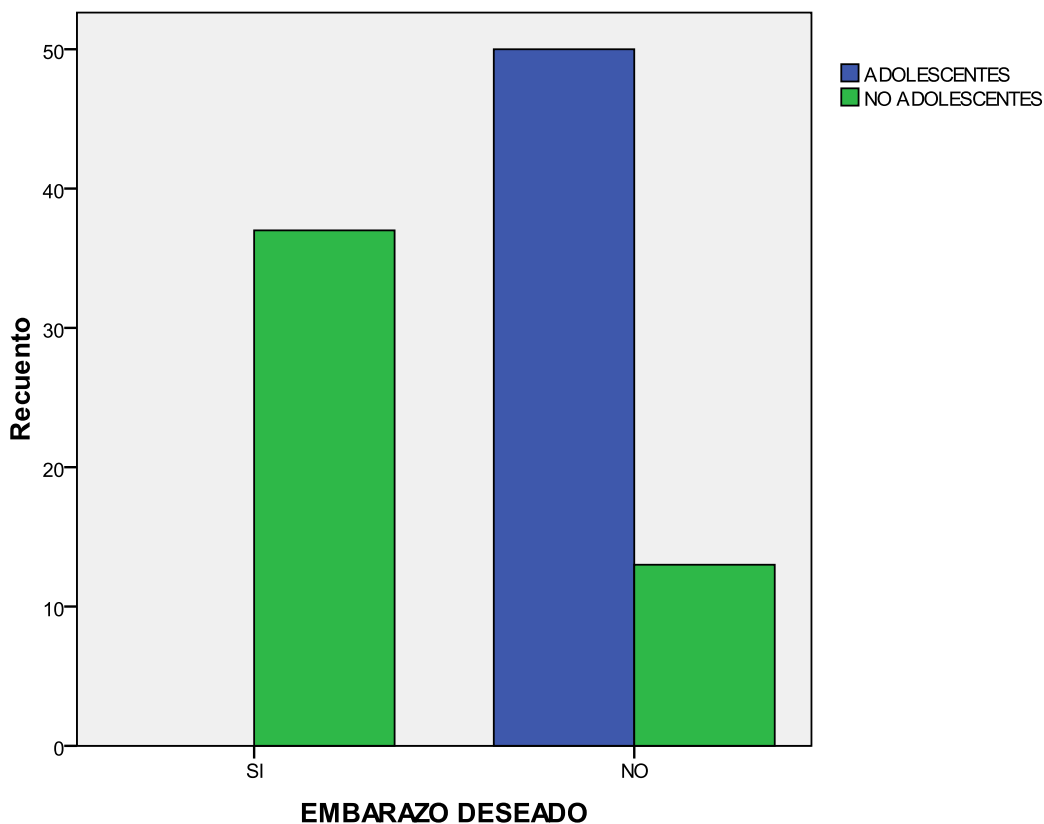


FIGURA 5



El mayor porcentaje de prematuros fue para el grupo de las madres adolescentes 20% contra el grupo control con un 12 %, en el grupo en estudio no hubo ningún postérmino (fig 6)

Las complicaciones perinatales fueron más frecuentes en las madres adolescentes, las infecciones de vías urinarias y vaginales fueron las más comunes (fig 7 ), la vía de nacimiento más común en ambos grupos fue la cesárea.

El mayor número de pacientes hospitalizados fueron los hijos de las madres adolescentes (fig 8). Las enfermedades que presentaron fueron el síndrome de dificultad respiratoria por déficit de surfactante y taquipnea transitoria del recién nacido, seguido por procesos infecciosos y malformaciones. Se presentaron 2 casos de gastrosquisis en el grupo de estudio. En el grupo control las causas más frecuentes fueron el Síndrome de Dificultad Respiratoria y alteraciones metabólicas, siendo la hipoglucemia la más común (Tab 1).

FIGURA 6

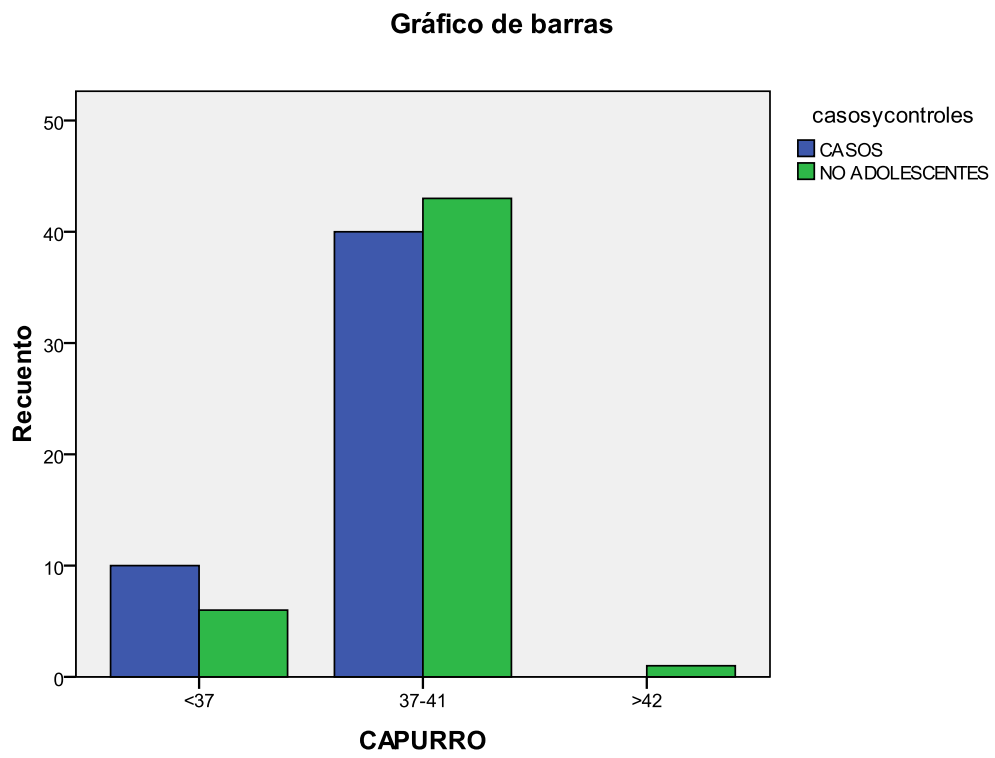


FIGURA 7

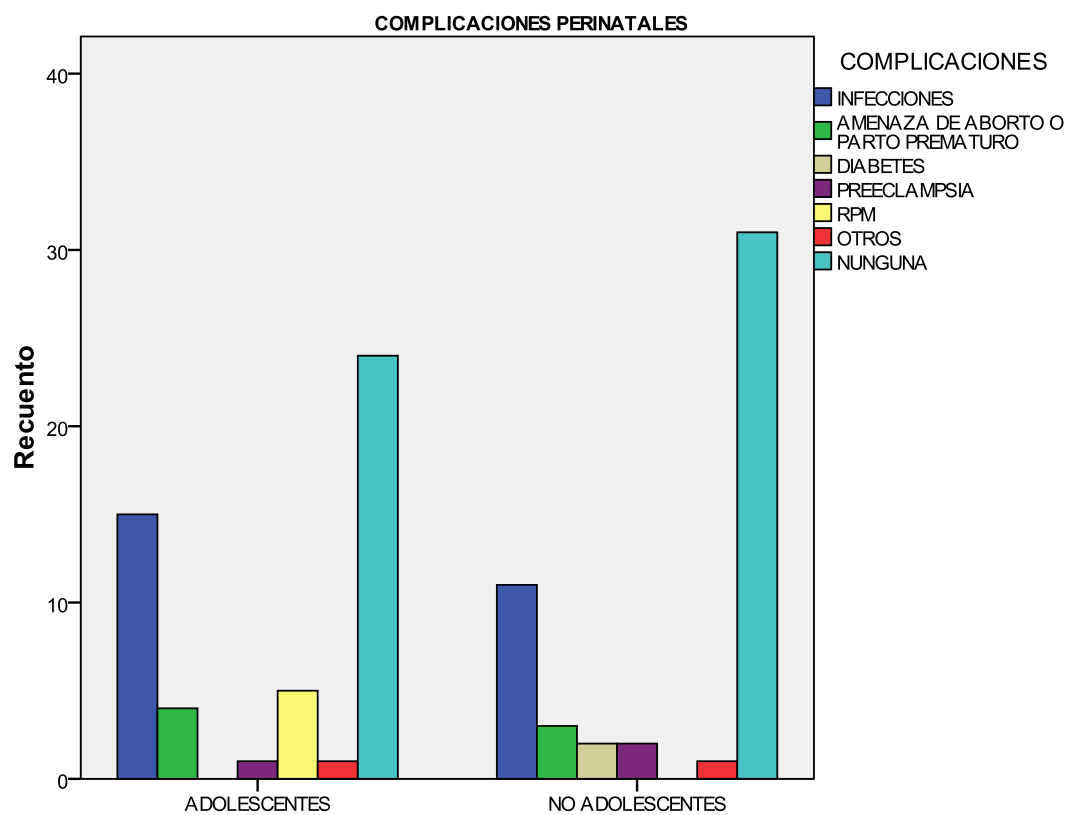


FIGURA 8

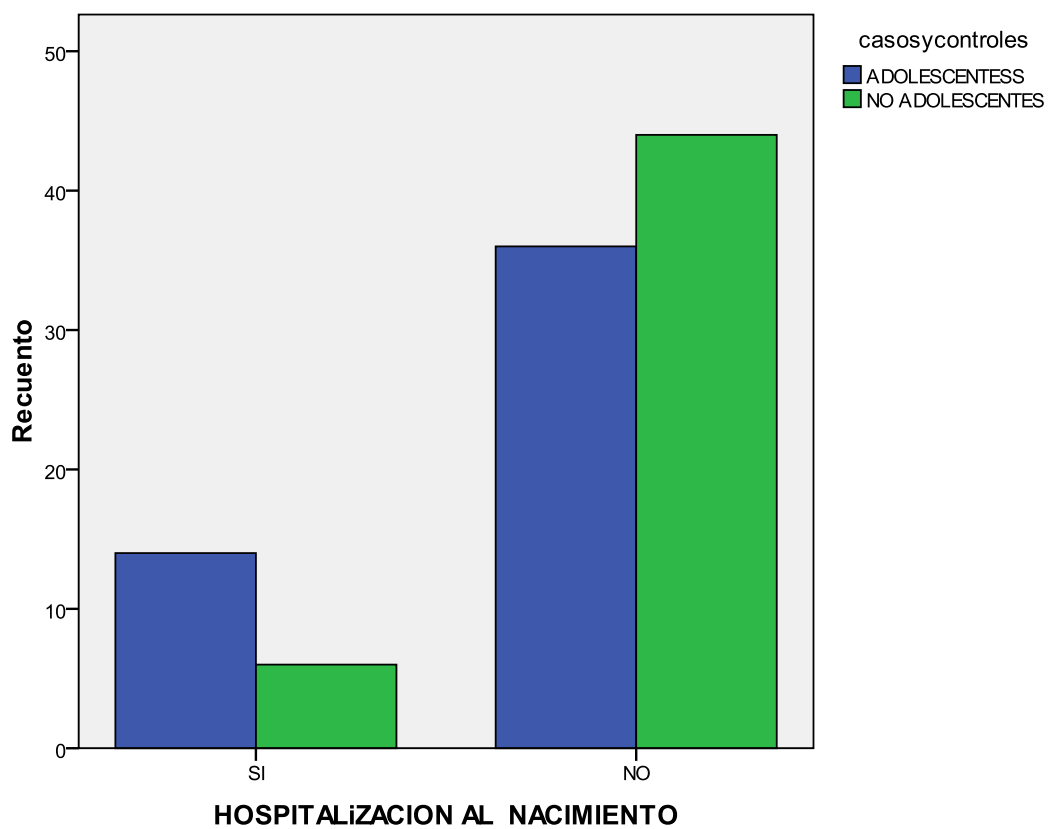


TABLA 1

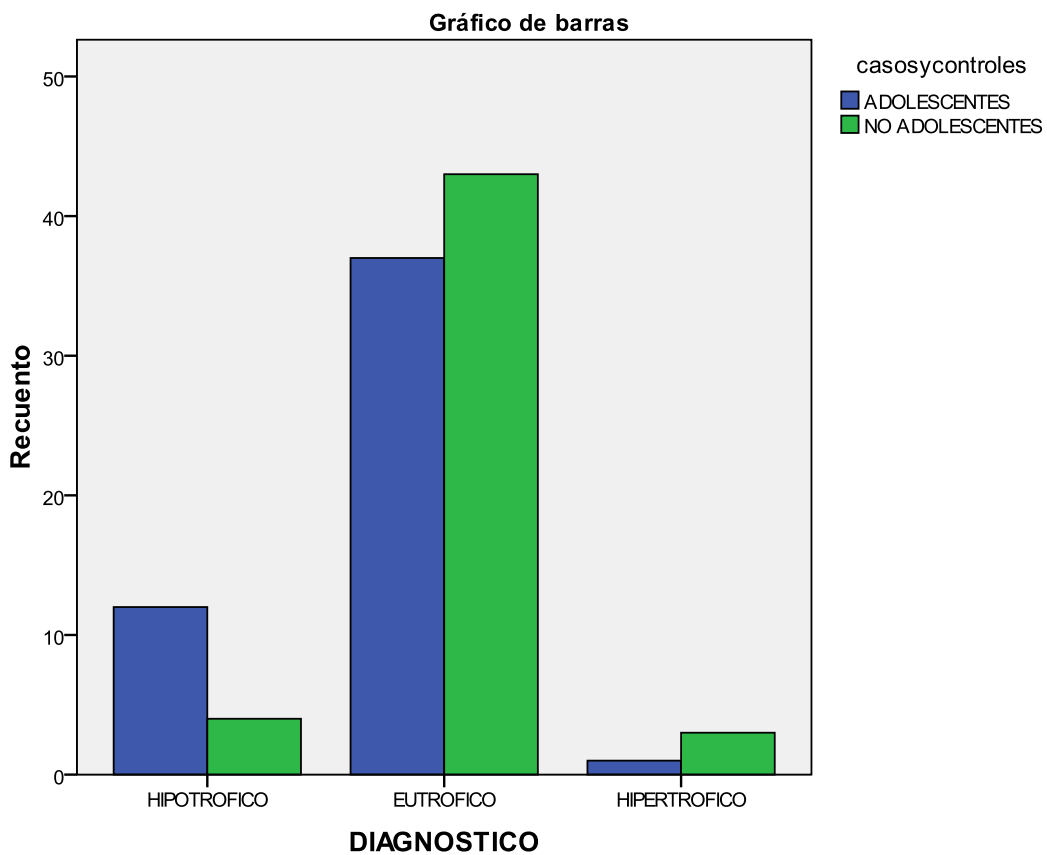
PATOLOGIAS AL NACIMIENTO

		casos y controles		Total
		ADOLESCENTES	NO ADOLESCENTES	
PATOLOGIAS AL NACIMIENTO	SDR	5	2	7
	HIPERBILIRRUBINEMIA	1	1	2
	PROCESOS INFECCIOSOS	2	0	2
	ALTERACIONES METABOLICAS	0	2	2
	OTRAS	2	0	2
	NINGUNA	36	44	80
	ASFIXIA	2	0	2
	MALFORMACIONES	2	1	3
	Total	50	50	100



El mayor número de pacientes hipotróficos (24%) fue para el grupo de estudio ( $p=0.066$ ) en comparación con el grupo control (8 %) ; más del 70% , para ambos grupos fueron eutróficos (fig 9).

FIGURA 9



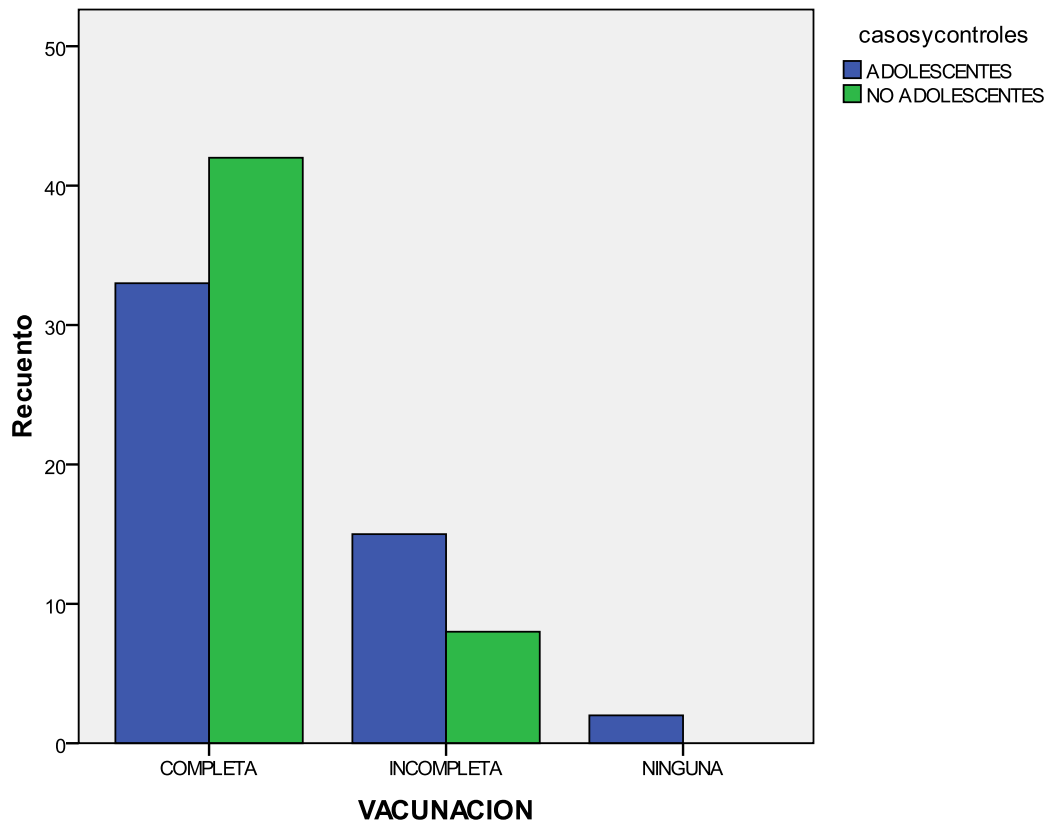
Todos los pacientes fueron revisados a los 3 y 6 meses encontrándose que el estado nutricional para ambos grupos no presento diferencias significativas, con un total de 11% de pacientes con desnutrición en ambos grupos (tabla 2), los esquemas de vacunación fueron en mayor porcentaje incompletos para el grupo en estudio en comparación con el grupo control (fig 10)

TABLA 2

**ESTADO NUTRICIONAL**

		casos y controles		Total
		ADOLESCENTES	NO ADOLESCENTES	
EDONUTRICIONAL	ADECUADO	44	45	89
	DESNUTRICION	6	5	11
Total		50	50	100

FIGURA 10



El desarrollo neurológico fue normal en el 95% de los pacientes (tabla 3), el porcentaje de pacientes que reingresaron a esta u otra unidad hospitalaria fue mayor para el grupo control (tab 4), la causa de reingreso mas común para ambos grupos fue la hiperbilirrubinemia multifactorial seguida de la deshidratación y los procesos infecciosos (fig 11).

TABLA 3

Recuento

	Casos y controles		Total
	ADOLESCENTES	NO ADOLESCENTES	
DESARROLLONEURO NORMAL	48	47	95
ALTERADO	2	3	5
Total	50	50	100

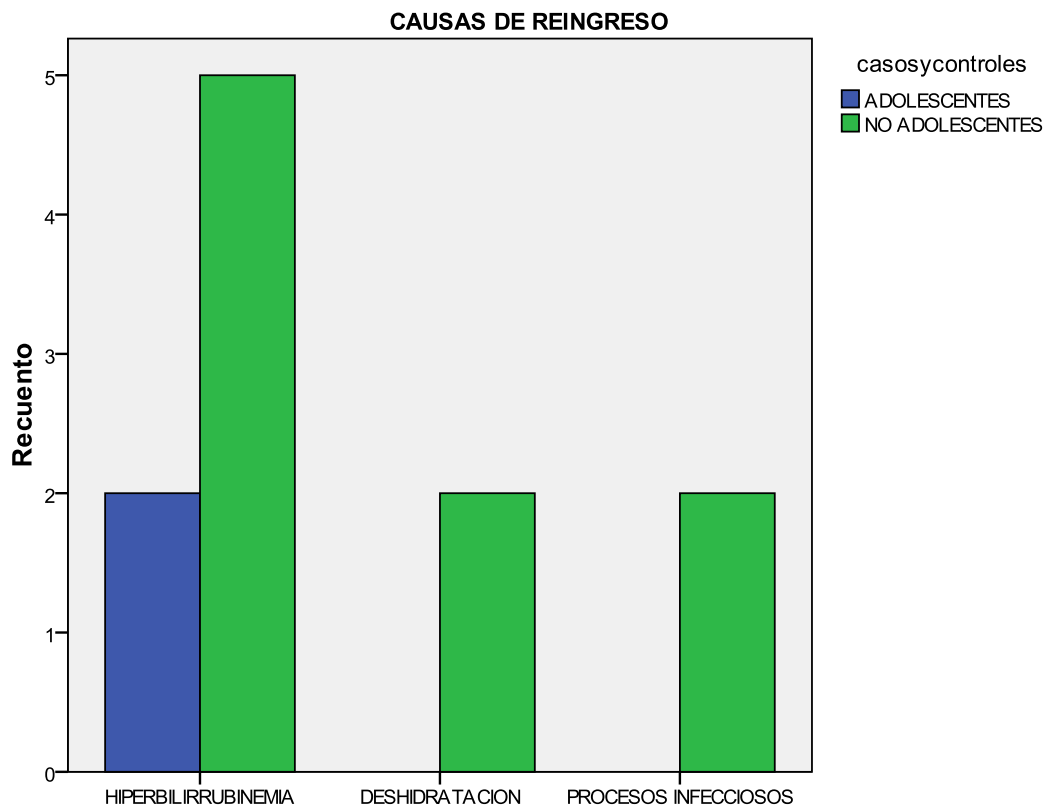
TABLA 4

**REINGRESO**

Recuento

	Casos y controles		Total
	ADOLESCENTES	NO ADOLESCENTES	
REINGRESO SI	2	9	11
NO	48	41	89
Total	50	50	100

FIGURA 11



## DISCUSIÓN

El embarazo de madres adolescentes en nuestra Unidad Hospitalaria tiene una prevalencia del 8.2% lo cual difiere con lo reportado a nivel nacional donde se refiere un porcentaje del 14.5% según la Encuesta Nacional de Salud 2005; de acuerdo OPS <sup>31</sup>, esto puede deberse a que el mayor número de embarazos en adolescentes se presentan en áreas rurales. Según lo referido en la Encuesta Nacional de la Salud, la entidad en donde se presentó con menor frecuencia fue el Distrito Federal.

Al igual que lo referido en la literatura, de los embarazos en adolescentes la mayoría son menores de 16 años y por ende se presentó un mayor porcentaje de recién nacidos prematuros 20%, síndrome de dificultad respiratoria o con bajo peso al nacer 24%,; situaciones que requirieron hospitalización. En países como Chile <sup>5</sup> se refiere una relación 3:1 de recién nacidos prematuros en hijos de madre adolescente en comparación con las madres adultas.

La desnutrición en ambos grupos fue del 11% muy similar a la reportada en estudios realizados por Alacarez y Alonso donde la refieren una prevalencia del 11.6% al 13.6% en el grupo de hijos de madres adolescente. <sup>5</sup>

En los 50 pacientes del grupo de estudio que se realizó exploración neurológica a los 0, 3 y 6 meses se encontró que esta fue normal de acuerdo a su edad cronológica.

## CONCLUSIONES

En la población estudiada, el número de embarazadas adolescentes fue menor que lo reportado en la literatura nacional.

Los hijos de madre adolescente no son derechohabientes del ISSSTE por lo que fue difícil lograr que asistieran a sus citas de control el total de las embarazadas detectadas en este año y así fue como se perdieron 25 de los pacientes del grupo de estudio

Las complicaciones perinatales en los hijos de madre adolescente son mayores en comparación con el grupo control, esto debido a que la mayoría de las adolescentes fueron menores de 16 años y con embarazos no deseados al ocultar su embarazo los primeros meses no acudían a control prenatal lo que favoreció la presencia de procesos infecciosos y por lo tanto mayor número de nacimientos prematuros y de peso bajo al nacer.

En este estudio el mayor número de malformaciones se presentó en los hijos de madre adolescente, aunque por el tamaño de la muestra no fue un dato estadísticamente significativo.

Aunque los recién nacidos hipotróficos fueron más frecuentes ( $p=0.066$ ) en las embarazadas adolescentes esta condición fue superada ampliamente ya que en las revisiones a los 3 y 6 meses presentaban un peso y talla adecuados para la edad.

En este estudio la desnutrición y las alteraciones en el neurodesarrollo no se presentaron con frecuencia además de no encontrarse diferencias entre ambos grupos.

Los reingresos hospitalarios fueron más frecuentes en los pacientes del grupo control donde la causa más común fue la hiperbilirrubinemia.

La población estudiada de este hospital tiene características muy especiales a diferencia de lo referido en la literatura nacional e internacional: el número de estos embarazos, las complicaciones maternas, del producto son menores y sobre todo la evolución los primeros 6 meses de vida es adecuada, lo que se explica por el gran apoyo con que cuentan la mayoría de estas adolescentes por parte de la familia, de tal forma que son los abuelos los que se hacen cargo del recién nacido.

A pesar de los resultados obtenidos, es importante implementar medidas especiales de atención a la embarazada adolescente manejándose por al área de perinatología como embarazos de alto riesgo además proporcionar seguimiento a todos los hijos de las madres adolescentes por lo menos los primeros 6 meses de vida, etapa en la que se presentan el mayor número de complicaciones.

## BIBLIOGRAFIA

1. OMS/OPS Plan de acción de salud y desarrollo en la adolescente de las Américas. 1998-2000.
2. Geoghegan T. Estado mundial de las madres 2004. Save the Children 2004:1-42.
3. Escartin C. Estudio Comparativo de los hijos de madres adolescentes y adultas de comunidades rurales de Estado de Queretaro. Ginecología y Obstetricia Mexicana 2011
4. American Academy of Pediatrics, commite on Adolescente. Contracepcion and adolescents. Pediatrics. 1999; 104: 1161-66.
5. Leon P. Revistra Eletronica de Pediatria. Universidad de Chile 2008 Vol 5.
6. Olausson P., Cnattinguis S., Haglund B. Teenage pregnancies and risk of late fetal death and infant mortality. Br J Obstet Gynaecol 2001; 106: 116-21.
7. Linares J, Romero E, Moreno H. Factores de riesgo de salud materno infantil en madres adolescentes de Colombia. Rev Panam Salud Publica/Pan Am J Public Health 1998;4:80-86.
8. BJF, Gómez G. Resultados obstétricos y perinatales en adolescentes. Revista Colombiana de Obstetricia y Ginecología 2004;55:114-121.
9. Donovan E. Consecuencia de la crianza durante la adolescencia. Salud, sexualidad y adolescencia. Centro de orientación para adolescentes. 2000: 173-9.
10. Elster AB. Diarroeia and child feeding prefixes in Saudi Arabic. Public Health Nutr. 2002;5(6):7277-31.
11. Yawagishitz M, Haub Carl. Morbidity and outcomes of low birthweight babies of adolescent mothers. East Afr Med J. 2002;79(10): 539-42.
12. OMS/OPS Plan de acción de salud y desarrollo en la adolescente de las Américas. 1998-2000.. American Academy of Pediatrics, commite on Adolescente. Contracepcion and adolescentPediatrics. 1999; 104: 1161-1166
13. Olausson P., Cnattinguis S., Haglund B. Teenage pregnancies and risk of late fetal death and infant mortality. Br J Obstet Gynaecol 2001; 106: 116-21.
14. Ahued J, Lira J, Assad L. La adolescente embarazada. Un problema de Salud Pública. Cir Ciruj 2001; . Tucker J, McGuire W, Epidemiology of preterm birth . BMJ 2004;329:675-678
15. . Kimberly G.L, Choherty J.P. Identificación del recién nacido de alto riesgo y valoración de la edad gestacional. Prematuridad, hipermadurez, peso elevado y bajo peso para su edad gestacional. En Manual de Cuidados
16. Neonatales. Edt Choherty J P, Eichenwald E.C., Stark A.R. 4 Ed (Barc) 2005, 3 :50-66
17. Poo A., Baeza B., Capel P., et al. Factores que favorecen la generación del embarazo en la adolescencia desde la perspectiva de adolescentes primigestas en control prenatal. Rev SOGIA 2005; 12:17-24.

18. Díaz A, Sanhueza P., Yaksic N. Riesgos obstétricos en el embarazo adolescente: Estudio comparativo de resultados obstétricos y perinatales con pacientes embarazadas adultas. Rev chil obstet ginecol 2002; 67:481-487.
19. Rangel J., Valcristo L., Patiño J., et al. Funcionalidad familiar en la adolescente embarazada. Rev Fac Med UNAM 2004.
20. Ulanowicz M., Parra K., Wendler G., et al. Riesgos en el embarazo adolescente. Revista de Postgrado de la VIª Cátedra de Medicina 2006; 153:13-17.
21. Pomata J y col. Guías y recomendaciones para la atención de la adolescente embarazada y su hijo. Revista Hosp Mat Inf Ramón Sardá 2006;25:88-97.
22. OPS. Programa Materno Infantil. Transformaciones del Modelo de Atención a nivel local: Maternidad sin riesgo. Buenos Aires: OPS; 2003.
23. Uranga A, et al. Guía para la atención del parto en Maternidades centradas en la familia. Buenos Aires:
24. Dirección Nacional de Salud Materno Infantil/Buenos Aires, Ministerio de Salud y Ambiente; 2004.
25. Boccaccio C y col. Experiencia en lactancia en una institución pública de la Ciudad de Buenos Aires.
26. Abstract. 11º Congreso Argentino de Pediatría Social. 6º Congreso Argentino de Lactancia Materna. Buenos Aires: 2008.
27. Salud materno-Infanto-juvenil en cifras. Sociedad Argentina de Pediatría. Unicef; 2006.
28. Información Sociodemográfica México 2002. México: Consejo Nacional de Población, 2002. Quezada C, Delgad A, Arroyo LM, Díaz MA. Prevalencia de lactancia y factores sociodemográficos asociados en madre adolescentes. Bol Med Hosp Infant Méx 2008;65:19-25.
29. Basic Education Coalition. Teach a Child Transform a Nation. Washington DC, 2004.
30. González G, Rojas M, Hernández S, Olaiz F. Perfil del comportamiento sexual en adolescentes mexicanos de 12 a 19 años de edad. Resultados de la ENSA 2000. Salud Pública de México 2005;47:209-218.
31. Encuesta Nacional de Salud 2005. Instituto Mexicano de la Juventud.