



**UNIVERSIDAD PRIVADA  
ANTENOR ORREGO**

**FACULTAD DE MEDICINA HUMANA  
ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA**

---

**EMBARAZO EN ADOLESCENTES COMO FACTOR DE  
RIESGO PARA MORBILIDAD NEONATAL EN EL HOSPITAL  
BELÉN DE TRUJILLO DURANTE EL PERIODO 2010-2013**

**TESIS**

**PARA OPTAR EL TÍTULO DE**

**MÉDICO CIRUJANO**

**AUTOR:**

**MARIO ALBERTO ROMERO TAPIA**

**ASESOR:**

**DR. HUMBERTO VICTOR HASHIMOTO PACHECO**

**TRUJILLO - PERÚ**

**2014**

## **MIEMBROS DEL JURADO**

---

**Dr. Pedro Deza Huanes  
PRESIDENTE**

---

**Dr. Pelaez Rodriguez Ravelo  
SECRETARIO**

---

**Dr. Salazar Cruzado Orlando  
VOCAL**

**ASESOR DE TESIS**

**DR. HUMBERTO VICTOR HASHIMOTO PACHECO**

Médico especialista en Ginecología y Obstetricia

Médico asistente del Hospital Belén de Trujillo

Docente auxiliar de la Facultad de Medicina Humana de la Universidad  
Privada Antenor Orrego

## **AGRADECIMIENTOS**

*A mi asesor por su dedicación y apoyo en la realización  
de éste trabajo.*

## DEDICATORIA

*A Dios por permitirme llegar a este momento tan especial de mi vida.*

*A mis Padres: A Quienes le debo toda la vida, por su esfuerzo y dedicación, por haberme educado, por sus consejos y por su apoyo incondicional en la culminación de mi carrera profesional.*

*A mi hermana: Quien es un pilar importante en la estabilidad de mi vida y una de mis razones para continuar esforzándome.*

*A mi novia: Por ser mi compañera en este largo camino, apoyándome con su amor incondicional y, dándome la fuerza necesaria para continuar en todos los obstáculos que nos obsequia la vida.*

## RESUMEN

**Objetivo:** Determinar si el embarazo adolescente constituye un factor de riesgo para morbilidad neonatal en el Hospital Belén de Trujillo.

**Material y Métodos:** Estudio cohorte retrospectivo, muestreo aleatorio, muestra de 82 pacientes para grupo mediante Epidat v3.1, con un nivel de confianza de 95%. Se calculó riesgo relativo; intervalos de confianza y valores p. Se usó la prueba estadística de  $\chi^2$ , se utilizó SPSS versión 20.0.

**Resultados:** Los embarazos adolescentes tuvieron el 29% de morbilidad neonatal frente a los embarazos no adolescentes que presentaron 15% de morbilidades neonatales, donde el valor del riesgo relativo fue de 3.2, con un IC:95%(1.7-6.1) y un valor de  $p < 0.05$ . La presencia de morbilidad neonatal como: bajo peso al nacer con un 8% (RR:3.7; IC:95%=1.1-11.8;  $p < 0.05$ ), apgar bajo al nacer con 7% (RR:4.1; IC:95%=1.09-15.2;  $p < 0.05$ ) y pequeño para la edad gestacional con un 6%(RR:3.7; IC:95%=0.96-13.8; $p < 0.05$ ) en el embarazo adolescente fue mayor que el embarazo no adolescente.

**Conclusiones:** El embarazo adolescente constituye un factor de riesgo para morbilidad neonatal en el Hospital Belén de Trujillo durante el periodo 2010-2013.

**Palabras Clave:** *embarazo adolescente, morbilidad neonatal.*

## ABSTRACT

**Objective:** Determine whether teenage pregnancy is a risk factor for neonatal morbidity in the Belen Hospital of Trujillo.

**Material and Methods:** Retrospective cohort study, random sampling, sample of 82 patients to group by Epidat v3.1, with a confidence level of 95%. Relative risk was calculated; confidence intervals and p values. Chi2 statistical test was used, SPSS version 20.0 was used.

**Results:** Teen pregnancy had 29% of neonatal morbidity compared with adolescents who had pregnancies 15% of neonatal morbidities, where the value of the relative risk was 3.2, with an IC 95% (1.7-6.1) and a value of  $p < 0.05$ . The presence of neonatal morbidity such as low birth weight with 8% (RR: 3.7, CI 95% = 1.1-11.8,  $p < 0.05$ ), low birth apgar with 7% (RR: 4.1, CI 95% = 1.09-15.2,  $P < 0.05$ ) and small for gestational age with a 6% (RR: 3.7, CI 95% = 0.96-13.8,  $P < 0.05$ ) was higher teen pregnancy teen pregnancy not.

**Conclusions:** Teenage pregnancy is a risk factor for neonatal morbidity in the Bethlehem Hospital of Trujillo during the period 2010-2013.

**Keywords:** *teen pregnancy, neonatal morbidity.*

## ÍNDICE

CONTENIDO	Pág.
CARÁTULA .....	i
MIEMBROS DEL JURADO .....	ii
ASESOR DE TESIS .....	iii
AGRADECIMIENTOS .....	iv
DEDICATORIA.....	v
RESUMEN .....	vi
ABSTRACT .....	vii
INTRODUCCIÓN .....	1
MATERIAL Y MÉTODOS.....	8
RESULTADOS.....	18
DISCUSIÓN .....	26
CONCLUSIONES.....	28
SUGERENCIAS .....	29
REFERENCIA BIBLIOGRÁFICAS .....	30

# I. INTRODUCCIÓN

## 1. Definición y delimitación del problema:

### 1.1 Marco Teórico:

La adolescencia es la época de transición desde la niñez a la vida adulta. La Organización Mundial de la Salud (OMS) y La Organización Panamericana de la Salud (OPS) la define como el periodo de la vida en el cual el individuo adquiere capacidad reproductiva, transita los patrones psicológicos de la niñez a la adultez y consolida la independencia socioeconómica<sup>1</sup>. Fija sus límites entre los 10 y 19 años y se divide en Temprana (de los 10 a los 14 años) y Tardía (de los 15 a los 19 años), y considera el embarazo en la mujer menor de 20 años como de alto riesgo<sup>2,3</sup>.

El Embarazo en los extremos de la vida reproductiva es considerado como factor de riesgo, por el aumento de la patología materna perinatal que se presenta. Se debe tener en cuenta que los embarazos en la adolescencia ocurren por: falta de información sobre métodos anticonceptivos, relaciones sexuales sin protección, falla anticonceptiva, uso incorrecto de métodos anticonceptivos, a veces debido a intoxicación por alcohol o drogas y violación<sup>4,5</sup>.

Los embarazos adolescentes varían dependiendo de la región y del grado de desarrollo del país estudiado. En Estados Unidos anualmente se reporta cerca de un millón de embarazos que

corresponden a madres adolescentes constituyendo un 12.8% del total de embarazos. En países menos desarrollados como los de América Latina y el Caribe corresponde a un 19%<sup>6,7</sup>.

En Chile el embarazo adolescente en menores de 20 años constituye el 16,1% de los nacidos vivos, encontrándose en el grupo adolescente de 10 a 14 años con mayor morbilidad neonatal frente al grupo de 15 a 19 años y, mayores complicaciones neonatales frente al grupo de embarazos adultos<sup>8,9</sup>.

En nuestro país las adolescentes entre 15 a 19 años, el 13,2% estuvo alguna vez embarazada, de estas el 10,8% eran madres y el 2,4% estaban gestando por primera vez, con predominio en la zona rural que urbana y, uno de cada seis nacimientos ocurre en mujeres menores de 20 años<sup>10,11</sup>. Los embarazos adolescentes en el departamento de Loreto representa el 32,2%, San Martín el 27.2%, Ucayali el 26.5% y Amazonas el 23.5% y, en menor porcentaje Moquegua el 9.5%, Puno el 8.9%, Lima el 7.7 %, Tacna el 6.9% y Arequipa el 5.2%. En La libertad los embarazos adolescentes representa el 18.8%, en el distrito de Ongón constituye el 39.4 % y en Trujillo el 10.6%. Además, se reporta una morbilidad neonatal en infecciones con 35.56%, trastornos respiratorios con 24.69%, retardo del crecimiento fetal con 20.08% y, malformaciones congénitas con 16.32%<sup>12,13</sup>.

Se define como embarazo en la adolescencia, aquella gestación que tiene lugar durante la etapa de la adolescencia, o lo que es igual, en mujeres menores de 20 años con independencia de la edad ginecológica. La población mundial de adolescentes ha ascendido a más de 100 millones y en los países en desarrollo 1 de cada 4 personas está en la adolescencia, a diferencia de 1 de cada 7 en los países desarrollados. El embarazo en edades cada vez más tempranas se está convirtiendo en un problema social y de salud pública de alcance mundial, afecta a todos los estratos sociales, pero predomina en la clase de bajo nivel socioeconómico, en parte, debido a la falta de educación sexual, y al desconocimiento de los métodos de control de la natalidad<sup>14,15,16</sup>.

Las adolescentes embarazadas son consideradas un grupo de alto riesgo reproductivo, no solo por implicaciones sociales y psicológicas propias de la gestación, sino porque su cuerpo aún está en proceso de formación. El embarazo en adolescente tiene mayores probabilidades de morbilidad en prematuridad, bajo peso al nacer, pequeño para la edad gestacional, ictericia patológica, apgar bajo al nacer, traumatismo de cuero cabelludo y enfermedad de membrana hialina<sup>17,18,19</sup>.

Las afecciones maternas, perinatales y del recién nacido, son más frecuentes en las mujeres menores de 20 años y, sobre todo, en los grupos de edades más cercanos a la menarca (menor de 15 años).

Se ha descrito un mecanismo común que podría explicar diversas afecciones propias del embarazo que muestran mayor frecuencia en adolescentes, se trata de una falla en los mecanismos fisiológicos de adaptación circulatoria al embarazo, síndrome de mala adaptación circulatoria, cuya diversas manifestaciones clínicas pueden presentarse por separado o asociado entre sí al nivel materno y/o fetal<sup>20,21</sup>.

Las adolescentes que se embarazan con un intervalo de tiempo menor de 5 años entre la menarca y el parto se consideran un factor de riesgo para que se presenten resultados perinatales desfavorables. Al existir poco desarrollo del eje hipotálamo-hipófisis-gónada durante éste periodo (antes de los 5 años posteriores a la menarca), es necesario que el parto se desencadene artificialmente, si espontáneamente éste no ha ocurrido. La población de 16 años o menos que se embaraza posee un riesgo más elevado para la gestante y su producto, si se la compara con adolescentes de mayor edad<sup>22,23</sup>. La inmadurez biológica pone de manifiesto resultados adversos, por una parte la edad ginecológica joven (definida como concepción de los dos primeros años después de la menarquía) y por otra, el hecho de quedar embarazada antes de haber completado su propio crecimiento<sup>24,25</sup>.

## 1.2 Antecedentes:

Luis A. y cols. realizaron un estudio de tipo cohorte prospectivo acerca de la morbilidad neonatal en madres adolescentes y madres añosas en Colombia, en los resultados se encontró con mayor morbilidad neonatal para bajo peso al nacer 30% y Pequeño para la edad gestacional con 26.9% en madres adolescentes, frente a madres añosas que encontraron menores morbilidades<sup>26</sup>.

María J. y cols. realizaron un estudio de tipo cohorte transversal acerca de las morbilidades neonatales de madres adolescentes en Argentina, como resultado encontraron bajo peso al nacer con un 17.3%, pequeño para edad gestacional con un 11.4% y apgar bajo al nacer con un 10.3%<sup>27</sup>.

Qazi y cols. Investigaron las características obstétricas y complicaciones de gestantes adolescentes y añosas en Hospital Peshawar encontrando que los embarazos adolescentes tienen mayor morbilidad neonatal por vía vaginal 14.7% y mayor relación con Pequeño para la edad gestacional, Puntuación de Apgar menor de 7 al minuto, Bajo peso al nacer<sup>28</sup>.

Peña y cols. Realizaron un estudio de tipo cohorte no concurrente en Perú-Huacho, acerca de la relación entre el embarazo adolescente y sus repercusiones adversas en la madre y su

recién nacido, encontraron que las morbilidades neonatales más frecuentes fueron peso bajo al nacer, apgar bajo al nacer, pequeño para la edad gestacional y, en menor medida prematuridad<sup>29</sup>.

Caicedo y cols. Realizaron un estudio retrospectivo, descriptivo, transversal acerca de las morbilidades neonatales en embarazos adolescentes y mujeres añosas, como resultado encontraron mayor presencia de morbilidades en el embarazo adolescente con un 47.5% que en mujeres añosas con un 31.25%; concluyendo que las edades extremas de la vida, especialmente las adolescentes, constituyen una población con mayor morbilidades para la madre y el neonato<sup>30</sup>.

### **1.3 Justificación**

El embarazo en adolescentes genera una problemática de interés público por el riesgo que implica para la salud del neonato; además, por el impacto sanitario y a la sociedad en general. Como se ha expuesto su ocurrencia se asocia a diversas complicaciones que dan por resultado el incremento de morbilidad neonatal, por ende, surge la necesidad de estudiar la existencia de relación entre ambas variables, embarazo adolescente y morbilidad neonatal, a fin de determinar su existencia y poder tomar medidas preventivas, motivo por el cual se realiza el presente estudio.

## **2. Formulación del Problema Científico:**

¿Es el embarazo en adolescentes un factor de riesgo para morbilidad neonatal en el Hospital Belén de Trujillo durante el periodo 2010-2013?

## **3. Objetivos**

### **3.1. Objetivo General:**

- Determinar si el embarazo en adolescentes es un factor de riesgo para morbilidad neonatal en el Hospital Belén de Trujillo durante el periodo 2010-2013.

### **3.2. Objetivo Específico:**

- Determinar si el embarazo en adolescentes es un factor de riesgo para Bajo Peso al Nacer en neonatos del Hospital Belén de Trujillo durante el periodo 2010-2013.
- Determinar si el embarazo en adolescentes es un factor de riesgo para Pequeño para la Edad Gestacional en neonatos del Hospital Belén de Trujillo durante el periodo 2010-2013.
- Determinar si el embarazo en adolescentes es un factor de riesgo para Prematuridad en neonatos del Hospital Belén de Trujillo durante el periodo 2010-2013.
- Determinar si el embarazo en adolescentes es un factor de riesgo para un APGAR menor de 7 al minuto en neonatos del Hospital Belén de Trujillo durante el periodo 2010-2013.
- Determinar si el embarazo en adolescentes es un factor de riesgo para el Síndrome de Distress Respiratorio o

Enfermedad de Membrana Hialina en neonatos del Hospital  
Belén de Trujillo durante el periodo 2010-2013.

#### **4. HIPÓTESIS**

##### **Hipótesis Nula (ho):**

1. El embarazo en adolescentes si es un factor de riesgo para morbilidad neonatal en el Hospital Belén de Trujillo durante el periodo 2010-2013.

##### **Hipótesis Alternativa (ha):**

1. El embarazo en adolescentes no es un factor de riesgo para morbilidad neonatal en el Hospital Belén de Trujillo durante el periodo 2010-2013.

## **II. MATERIAL Y MÉTODOS:**

### **1. Material**

#### **1.1. Población Diana o Universo:**

La población estuvo constituida por todas aquellas gestantes cuyos partos fueron atendidos en el Hospital Belén de Trujillo durante el periodo 1 de enero del 2010 al 31 de diciembre del 2013.

#### **1.2. Población de estudio:**

La población estuvo constituida por todas aquellas gestantes cuyos partos fueron atendidos en el Hospital Belén de Trujillo durante el periodo 1 de enero del 2010 al 31 de diciembre del

2013 que cumplieron con los criterios de inclusión y exclusión establecidos.

**Criterios de Selección:**

- **Criterios de inclusión:**

**Expuestos:**

- Gestantes adolescentes (edad comprendida entre 11 a 19 años), cuyo parto fue atendido en el Hospital Belén de Trujillo durante el periodo 1 de enero del 2010 al 31 de diciembre del 2013.

**No Expuestos:**

- Gestantes no adolescentes (edad comprendida entre 20 a 34 años), cuyo parto fue atendido en el Hospital Belén de Trujillo durante el periodo 1 de enero del 2010 al 31 de diciembre del 2013.

- **Criterios de Exclusión:**

- Pacientes cuyas historias clínicas contengan datos incompletos para el seguimiento del estudio.
- Pacientes que hayan sido transferidos a otros centros nosocomiales para tratamiento definitivo.
- Pacientes provenientes de otros nosocomios.
- Pacientes provenientes de otros países.
- Gemelos y/o mellizos.

### 1.3. Muestra:

- **Tipo de Muestreo:** Aleatorio
- **Unidad de Análisis:**

Adolescentes Embarazadas cuyos productos presentaron morbilidades neonatales, y que fueron atendidas en el Hospital Belén de Trujillo durante el periodo 1 de enero del 2010 al 31 de diciembre del 2013, que cumplieron con los criterios de inclusión establecidos.

- **Unidad de Muestreo:**  
La Historia Clínica.
- **Tamaño Muestral:**

$$n = \frac{(Z_{\alpha} + Z_{\beta})^2 (p_1 q_1 + p_2 q_2)}{(p_1 - p_2)^2}$$

Donde:

= probabilidad de cometer error tipo I

$\beta$  = probabilidad de cometer error tipo II

Z = valor estándar de la distribución normal asociado a un tipo de error.

Asumiendo las exigencias del 95 % de confianza ( $Z = 1.96$ ,  $\alpha = 0,05$ ) una potencia de la prueba del 80% ( $Z = 0,84$   $\beta = 0,20$ ).

$p_2 = 0.125$ ; según revisión bibliográfica respectiva corresponde 12.5%<sup>10</sup>.

$q_2 = 0.875$

$p_1 = 0.30$ ; según revisión bibliográfica respectiva corresponde 30%<sup>10</sup>.

$$q_1 = 0.70$$

$$Z = 1.96$$

$$Z_{\beta} = 0.842$$

$$n = \frac{(1.96 + 0.842)^2(0.30 \times 0.70 + 0.125 \times 0.875)}{(0.30 - 0.125)^2}$$

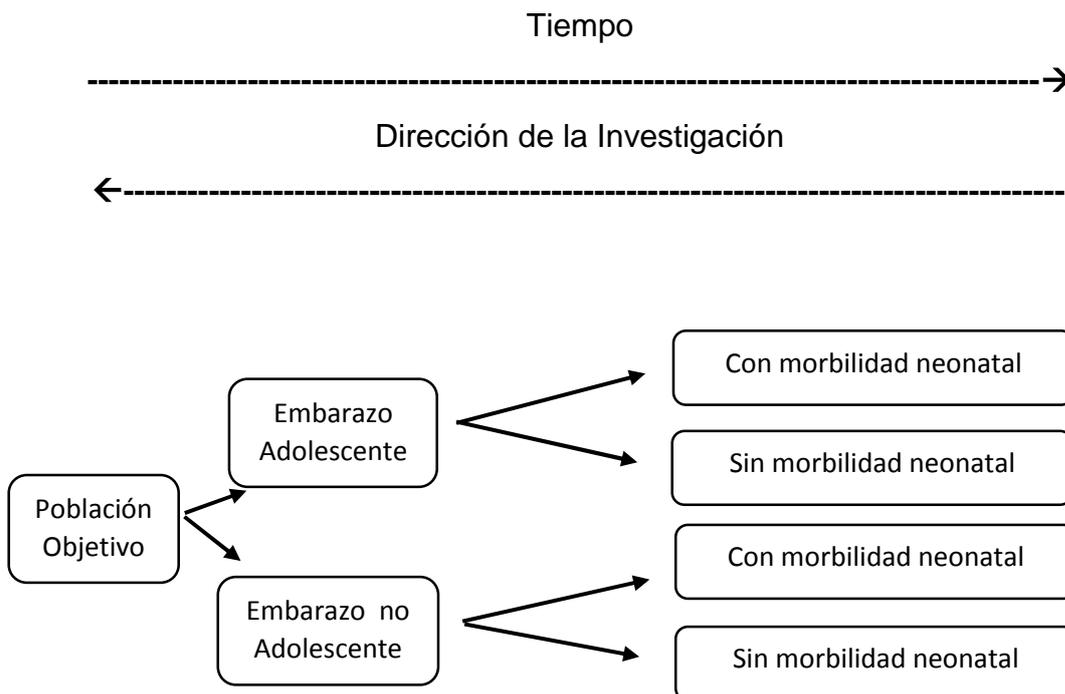
Finalmente la muestra deberá estar conformada por:

n1= 82 casos

## 2. DISEÑO DEL ESTUDIO

**2.1 Tipo de Estudio:** Aplicada, Cohorte Retrospectivo.

**2.2 Diseño Específico:**



### Descripción de variables y escalas de medición:

<b>VARIABLES DEL PROBLEMA</b>	<b>ENUNCIADO DE LAS VARIABLES</b>	<b>TIPO DE VARIABLE</b>	<b>ESCALA DE MEDIDA</b>	<b>UNIDAD DE MEDIDA</b>	<b>INDICADOR</b>
<b>Independiente</b>	<b>Embrazo adolescente</b>	Cualitativa	Nominal	Presencia o ausencia	SI-NO
<b>Dependiente</b>	<b>Morbilidad Neonatal</b>  Síndrome de Distress Respiratorio o Enfermedad Membrana Hialina	Cualitativa	Nominal	Presencia o ausencia	SI-NO
	Apgar menor de 7 al nacer	Cualitativa	Ordinal	Presencia o ausencia	SI-NO
	Prematuridad	Cualitativa	Ordinal	Presencia o ausencia	SI-NO
	Pequeño para la edad gestacional	Cualitativa	Ordinal	Presencia o ausencia	SI-NO
	Bajo peso al nacer	Cualitativa	Ordinal	Presencia o ausencia	SI-NO

## 2.3 Definiciones Operacionales :

### VARIABLES INDEPENDIENTE

- **Embarazo en Adolescentes:** Según la OMS el embarazo en la adolescencia es aquella gestación que ocurre durante los dos primeros años de edad ginecológica (edad ginecológica = edad de la menarquía) y/o cuando la adolescente mantiene la total dependencia social y económica de la familia parental<sup>1</sup>.

### VARIABLE DEPENDIENTE

- **Síndrome de Distress Respiratorio o Enfermedad Membrana Hialina:** se define clínicamente por un inicio agudo de hipoxemia severa, infiltrados bilaterales diseminados en la radiografía de tórax y edema pulmonar no cardiogénico. El curso clínico puede dividirse en estadios: Injuria Aguda, periodo de latencia entre 6 y 72 horas después de la lesión inicial, falla respiratoria aguda (fase exudativa), fase subaguda o proliferativa y fase fibrótica crónica<sup>17</sup>.
- **Test de Apgar:** Es un examen rápido que se realiza al primer y quinto minuto después del nacimiento del bebé. El puntaje en el minuto 1 determina qué tan bien toleró el RN el proceso de nacimiento, mientras que el puntaje al minuto 5 le indica al médico. El índice de APGAR se basa en un puntaje total de 1 a 10. Cuanto más alto sea el puntaje, mejor será la evolución del RN. Un puntaje de 7 a 10 es normal y es una señal de que el RN está bien de salud. Cualquier puntaje inferior a 7 es una

señal de que el bebé necesita atención médica. Cuanto más bajo sea el puntaje, mayor ayuda necesitará el bebé para adaptarse por fuera del vientre materno<sup>17</sup>.

- **Prematuridad:** se define como aquel que sucede antes de las 37 semanas completas o 259 días de gestación, es un determinante importante de mortalidad y morbilidad neonatal, además tiene consecuencias adversas a largo plazo para la salud<sup>26</sup>.
- **Pequeño para la edad gestacional:** La OMS define a los niños nacidos PEG o con restricción del crecimiento intrauterino (RCIU) como aquéllos cuyo peso al nacer está por debajo del percentil 10 por género al nacer, para la edad gestacional. Cuando los datos sobre la edad gestacional no están disponibles, el peso al nacer < 2 500 g debería ser considerado bajo<sup>30</sup>.
- **Bajo peso al nacer:** cuando el recién nacido pesa menos de 2500 g, se clasifica de la manera siguiente:
  - ✓ **Bajo peso al nacer (BPN):** cuando se ubica en la curva entre 500 y 2.499 gr., independiente de su edad gestacional. Es decir, menos de 2,500 gr.
  - ✓ **Muy bajo peso al nacer (MBPN):** cuando se ubica en la curva entre 1.000 y 1.500 gr., independiente de su edad gestacional. Es decir, menos de 1.500 gr.

- ✓ **Extremado bajo peso al nacer (EBPN):** cuando se ubica en la curva entre 500 y 999 gr., independiente de su edad gestacional, es decir, menos de 1.000 gr<sup>30</sup>.

### **3. PROCEDIMIENTOS:**

1. Se revisó los archivos de Estadística.
2. Se seleccionó las historias clínicas desde el archivo de epidemiología en el Hospital Belén de Trujillo correspondiente al periodo 1 de Enero del 2010 al 31 de Diciembre 2013.
3. Se seleccionó las historias clínicas de los pacientes que cumplan con los criterios de inclusión y exclusión.
4. Se recopilaron los datos en una hoja de toma de datos (Anexo 1).
5. Estos datos se almacenaron en un archivo de base de datos del SPSS versión 20.0 para su posterior análisis estadístico.

### **4. Procesamiento y Análisis de Datos:**

Los datos consignados en las fichas de recolección de datos (anexo N|°1) fueron procesados de manera automatizada en el soporte del paquete estadístico SPSS 20.0, para luego presentar los resultados en las tablas estadísticas de entrada simple y doble de acuerdo a los objetivos planteados.

En el análisis estadístico se usó de la prueba de chi cuadrado de independencia de criterio, considerando que la asociación es significativa si la probabilidad de equivocarse al 0,05% ( $p < 0,05$ ) para establecer la fuerza

de asociación entre cada uno de los factores en embarazo en adolescente se hará uso del Riesgo Relativo.

#### **5. Consideraciones Éticas:**

La presente investigación se realizó sobre la base de revisión retrospectiva de los datos existentes en las historias clínicas. Como tal no necesitó consentimiento informado específico y se mantuvo la plena confidencialidad del paciente a través del estudio. Se solicitó la aprobación del Comité Permanente de Investigación de la Universidad Privada Antenor Orrego de Trujillo y del Hospital Belén de Trujillo.

### III. RESULTADOS

**Tabla N° 1:** Muestra el análisis estadístico de morbilidad neonatal en embarazo adolescente con un 29% frente a embarazo no adolescente con un 15%, en donde el valor del riesgo relativo es de 3.2, es decir, que los embarazos adolescentes tuvieron 3.2 veces más probabilidad de presentar morbilidades neonatales, con un IC: 95%/(1.7-6.1) y un valor de  $p < 0.05$ , en comparación con los embarazos no adolescentes.

**Tabla N° 2:** Muestra el análisis estadístico de bajo peso al nacer, en donde el valor del riesgo relativo es de 3.7, lo que significa que los embarazos adolescentes tuvieron 3.7 veces más probabilidad de tener productos con bajo peso al nacer, con un IC: 95%(1.1-11.8) y un valor de  $p < 0.05$ , en comparación con los embarazos no adolescentes.

**Tabla N° 3:** Muestra el análisis estadístico de pequeño para la edad gestacional, donde el valor del riesgo relativo es de 3.7, lo que significa que los embarazos adolescentes tuvieron 3.7 veces más probabilidad de tener productos con pequeño para la edad gestacional, con un IC: 95%(0.96-13.8) y un valor de  $p < 0.05$ , en comparación con los embarazos no adolescentes.

**Tabla N° 4:** Muestra el análisis estadístico para prematuridad, en donde el valor de riesgo relativo es de 1, sin embargo el valor de  $p$  es mayor a

0.05 (1), por lo tanto no hay asociación entre prematuridad y embarazo adolescente.

**Tabla N° 5:** Muestra el análisis estadístico de pequeño para apgar menor de 7, donde el valor del riesgo relativo es de 4.1, lo que significa que los embarazos adolescentes tuvieron 4.1 veces más probabilidad de tener productos con pequeño para la edad gestacional, con un IC: 95%(0.09-15.2) y un valor de  $p < 0.05$ , en comparación con los embarazos no adolescentes.

**Tabla N° 6:** Muestra el análisis estadístico para enfermedad de membrana hialina, donde el valor del riesgo relativo es de 0.9, sin embargo el valor de  $p$  es mayor a 0.05 (0.79), por lo tanto no hay asociación entre enfermedad de membrana hialina y embarazo adolescente.

**Tabla N°1. Embarazo en Adolescentes  
como Factor de Riesgo para Morbilidad Neonatal**

Edad	Morbilidad Neonatal				Total	
	Si		No		fi	%
	fi	%	fi	%		
Adolescente	48	29%	34	21%	82	50%
No adolescente	25	15%	57	35%	82	50%
<b>Total</b>	<b>73</b>	<b>45%</b>	<b>91</b>	<b>55%</b>	<b>164</b>	<b>100%</b>

$X^2= 13.06$ , valor-p= 0,000 < 0.05, \*\* significativo al 0.05 RR=3.2, IC=1.7-6.1

Fuente: Historias clínicas de gestantes atendidas en el hospital Belén de Trujillo durante el periodo 2010-2013

**Tabla Nº2. Embarazo en Adolescentes  
como Factor de Riesgo para Bajo Peso al Nacer en Neonatos**

Edad	Bajo peso al nacer				Total	
	Si		No		fi	%
	fi	%	fi	%		
Adolescente	13	8%	69	42%	82	50%
No adolescente	4	2%	78	48%	82	50%
<b>Total</b>	<b>17</b>	<b>10%</b>	<b>147</b>	<b>90%</b>	<b>164</b>	<b>100%</b>

$X^2 = 5.32$ , valor-p= 0,021 < 0.05, \*\* significativo al 0.05, RR=3.7, IC=1.1-11.8

Fuente: Historias clínicas de gestantes atendidas en el hospital Belén de Trujillo durante el periodo 2010-2013

**Tabla N°3. Embarazo en Adolescentes como Factor de Riesgo para Pequeño para la Edad Gestacional en Neonatos**

Edad	Pequeño para la Edad Gestacional				Total	
	Si		No		fi	%
	fi	%	fi	%		
Adolescente	10	6%	72	44%	82	50%
No adolescente	3	2%	79	48%	82	50%
<b>Total</b>	<b>13</b>	<b>8%</b>	<b>151</b>	<b>92%</b>	<b>164</b>	<b>100%</b>

$X^2= 4.09$ , valor-p= 0,04 < 0.05, \*\* significativo al 0.05, RR=3.7, IC=0.96-13.8

Fuente: Historias clínicas de gestantes atendidas en el hospital Belén de Trujillo durante el periodo 2010-2013

**Tabla N°4. Embarazo en Adolescentes  
como Factor de Riesgo para Prematuridad en Neonatos**

Edad	Prematuridad				Total	
	Si		No		fi	%
	fi	%	fi	%		
Adolescente	7	4%	75	46%	82	50%
No adolescente	7	4%	75	46%	82	50%
<b>Total</b>	<b>14</b>	<b>9%</b>	<b>150</b>	<b>91%</b>	<b>164</b>	<b>100%</b>

$X^2 = 0.00$  valor-p = 1 > 0.05, \*\* No significativo al 0.05, RR=1, IC=0.33-2.99

Fuente: Historias clínicas de gestantes atendidas en el hospital Belén de Trujillo durante el periodo 2010-2013

**Tabla N°5. Embarazo en Adolescentes  
como Factor de Riesgo para Apgar Menor de 7 en Neonatos**

Edad	Apgar Menor de 7				Total	
	Si		No		fi	%
	fi	%	fi	%		
Adolescente	11	7%	71	43%	82	50%
No adolescente	3	2%	79	48%	82	50%
<b>Total</b>	<b>14</b>	<b>9%</b>	<b>150</b>	<b>91%</b>	<b>164</b>	<b>100%</b>

$X^2 = 4.998$  valor-p =  $0.025 < 0.05$ , \*\* Significativo al 0.05, RR=4.1, IC=1.09-15.2

Fuente: Historias clínicas de gestantes atendidas en el hospital Belén de Trujillo durante el periodo 2010-2013

**Tabla N°6. Embarazo en Adolescentes como Factor  
de Riesgo para Enfermedad de Membrana Hialina en Neonatos**

Edad	Enfermedad de Membrana Hialina				Total	
	Si		No		fi	%
	fi	%	fi	%		
Adolescente	7	4%	75	46%	82	50%
No adolescente	8	5%	74	45%	82	50%
<b>Total</b>	<b>15</b>	<b>9%</b>	<b>149</b>	<b>91%</b>	<b>164</b>	<b>100%</b>

$X^2 = 0.07$  valor-p = 0.79 > 0.05, \*\* No Significativo al 0.05, RR=0.9, IC=0.298-2.5

Fuente: Historias clínicas de gestantes atendidas en el hospital Belén de Trujillo durante el periodo 2010-2013

#### IV. DISCUSIÓN

El embarazo en los extremos de la vida reproductiva es considerado como factor de riesgo, por el aumento de la patología materna perinatal que se presenta<sup>4</sup>.

Los recién nacidos de embarazos adolescentes son más susceptibles de tener complicaciones como bajo peso al nacer, pequeño para la edad gestacional y apgar bajo al nacer; además tienen un mayor riesgo de morir en su primer año de vida. El establecimiento del vínculo madre-hijo es difícil si la madre es muy joven o el embarazo es no deseado; la hospitalización del recién nacido en la unidad de cuidados intensivos neonatales, debido a la morbilidad neonatal, dificulta aún más el establecimiento de este vínculo<sup>11</sup>.

Las condiciones socio-económicas y culturales en las que viven las madres adolescentes son más desfavorables que de las madres adultas, pues tienen menor escolaridad, alta dependencia económica, situación conyugal inestable y viven en zonas donde hay mayores zonas de pobreza y, es en estas condiciones en las que nacen sus hijos. Estos factores se asocian a resultados negativos del nacimiento de los infantes, ya que hay mayor probabilidad de que las madres reciban menos cuidado prenatal, debido a la relación entre bajo nivel educativo y la poca información que reciben sobre la atención médica adecuada y la maternidad<sup>12</sup>.

Se encontró un 29% de morbilidades neonatales en embarazos adolescentes en comparación con un 15% de morbilidades neonatales en embarazos no

adolescentes, dichos resultados coinciden con la investigación de Caicedo y cols<sup>30</sup>, donde encontró que las complicaciones neonatales fueron mayores en embarazos adolescentes(47.5%) que en no adolescentes(31.25%).

En la investigación de Qazi y cols, se encontró más complicaciones neonatales en madres adolescentes que en madres añosas, para bajo peso al nacer, apgar bajo al nacer y pequeño para la edad gestacional<sup>28</sup>.

Las complicaciones más frecuentes encontradas en la investigación de María J y cols<sup>27</sup>. fueron bajo peso al nacer, pequeño para edad gestacional y apgar bajo con 17.3%-11.4%-10.3% respectivamente, los cuales concuerdan con el estudio de Peña y cols<sup>29</sup>. que encontraron las morbilidades neonatales más frecuentes como bajo peso al nacer pequeño para la edad gestacional y apgar bajo al nacer, son un factor de riesgo para embarazo adolescente. Además Luis A. y cols<sup>26</sup>. encontró mayor morbilidad en los embarazos adolescentes de bajo peso al nacer con 30% y Pequeño para la edad gestacional con 26.9% frente a los neonatos de embarazos no adolescentes.

## V. CONCLUSIONES:

1. El embarazo en adolescentes es un factor de riesgo para morbilidad neonatal en el Hospital Belén de Trujillo durante el periodo 2010-2013.
2. El embarazo en adolescentes es un factor de riesgo para Bajo Peso al Nacer en neonatos del Hospital Belén de Trujillo durante el periodo 2010-2013.(RR= 3.7)
3. El embarazo en adolescentes es un factor de riesgo para Pequeño para la Edad Gestacional en neonatos del Hospital Belén de Trujillo durante el periodo 2010-2013. (RR= 3.7)
4. El embarazo en adolescentes no es un factor de riesgo para Prematuridad en neonatos del Hospital Belén de Trujillo durante el periodo 2010-2013.(RR= 1)
5. El embarazo en adolescentes es un factor de riesgo para un APGAR menor de 7 al minuto en neonatos del Hospital Belén de Trujillo durante el periodo 2010-2013. (RR= 4.1)
6. El embarazo en adolescentes no es un factor de riesgo para el Síndrome de Distress Respiratorio o Enfermedad de Membrana Hialina en neonatos del Hospital Belén de Trujillo durante el periodo 2010-2013. (RR= .0.9)

## **SUGERENCIAS**

Los resultados de este estudio indican que el embarazo en la adolescencia constituye un problema de salud. Su reconocimiento e importancia impone la necesidad de dedicarle cada vez mayor atención, sobre todo en promover educación e información sobre la salud reproductiva de este grupo humano, así mismo concientizar a la comunidad acerca de las circunstancias sociales y de salud que atraviesan las gestantes y en embarazos adolescentes. Se debe insistir en la atención primaria, en el adecuado pesquizado de adolescentes de riesgo potencial de embarazo ya que es en este nivel de atención donde se puede promocionar salud y prevenir afecciones en la madre y el niño con mejores resultados.

## VI. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. WorldHealthOrganization (WHO), PreventingEarlyPregnancy and Poor ReproductivectiveOutctcomesAmongAdolescents in developevelopingcountries: WhatTheEvievidenceSays, Philippines: WHO, 2012.
2. Claudia G, Sandra V, Embarazo en Adolescentes: Marco Teórico Conceptual, Políticas Públicas, Derecho Comparado, Directrices de la OMS, Iniciativas Presentadas y Opiniones Especializadas, México:2013.
3. Organización Panamericana de la Salud (OPS), Plan y Estrategia Regional de Salud Adolescente, Washington, D.C.: OPS, 2010.
4. Ventura SJ, Curtin SC, Abma JC, Henshaw SK. Estimatedpregnancyrates and rates of pregnancyoutcomesfortheUnitedStates, 1990–2008. National vital statisticsreports; vol 60 no 7. Hyattsville, MD: National Center forHealthStatistics. 2012.
5. Hamilton BE, Martin JA, Ventura SJ. Births: Preliminary data for 2012. National vital statisticsreports; vol 62 no 3. Hyattsville, MD: National Center forHealthStatistics. 2013.
6. ChildTrends Data Bank. (2014). TeenPregnancy.
7. WorldHealthOrganization, World Bank, UNICEF, UnitedNationsPopulationFund (2012) Trends in maternal mortality: 1990 to 2010. ISBN 978-9-4-150363-1: WQ 16. WorldHealthOrganization. 2012.

8. Enrique D, Jorge A, Claudio V, José A, La edad de la mujer de Como factores de Riesgo de Mortalidad Materna, fetal, neonatal e infantil, Revista Médica de Chile 2014; 142: 168-174.
9. Cutié J, LaffitaBatsta A, Toledo M. Primera relación sexual en adolescentes cubanos. Revista Chilena de ObstetGinecol. 2012; 70(2):83 – 86.
10. Fondo de Población de las Naciones Unidas (UNFPA), Maternidades Tempranas: El Reto del Embarazo Adolescente. Perú: 2013.
11. Fondo de Población de las Naciones Unidas (UNFPA), Maternidad en la niñez: Enfrentar el reto del embarazo en adolescentes. Mexico: 2013.
12. Instituto Nacional de Estadística e Informática - Perú: Estimaciones y Proyecciones de Población por Sexo, Según Departamento, Provincia y Distrito, 2000 - 2015 - Boletín Especial N° 18.
13. INEI - Encuesta Demográfica y de Salud Familiar - ENDES 2000, 2007, 2009, 2010, 2011 y 2012. Perú:2013.
14. Carla A, Women'sHealth Meeting: Trends And ProjectionsForMortality And Morbidity.Mexico:2013.
15. Lammers C. Características y tendencias del embarazo adolescente en América Latina y el Caribe, RevUrugGinecolInfanAdoles 2009; 2:39-43.
16. WorldHealthOrganization. Adolescentpregnancy. Factsheet 364. May, 2012.
17. García H, Avendaño-Becerra NP, Islas-Rodríguez MT. Morbilidad neonatal y materna en mujeres adolescentes y adultas. RevInvestClin 2009; 60: 94-100.

18. Instituto Perinatología y Reproducción Humana – México: Embarazo en adolescentes. Vidas en riesgo. Enero-Marzo, 2012; Volumen 26: Numero 1, PerinatolReprodHum 2012; 26 (1).
19. Islas LP, Cardiel L, Figueroa JF. Recién nacidos de madres adolescentes. Problema actual. RevMexPediatr 2010;77:152-5
20. Comité de Derecho Sexuales y Reproductivos (FLASOG): Factores relacionados con el embarazo y la maternidad en menores de 15 años en América Latina y el Caribe. Lima, Perú: 2010
21. Soto Matínez Oscar, Franco Bonal Anelys, Silva Válido Jorge, Velásquez Zúñiga George. Embarazo en la adolescencia, conocimientos sobre la sexualidad, Rec Cubana Pediatr, 2010; 90.
22. Cutié J, Laffita Batsta A, Toledo M. Primera relación sexual en adolescentes cubanos. Revista Chilena de ObstetGinecol. 2012; 70(2):83 – 86.
23. Fernández Liliam Susana, Carro Puig Eugenio, Oses Ferreras Dalia y Pérez Piñero Julia. Caracterización de la gestante adolescente. Rev. Cubana ObstetGinecol, 2011: 30(2).
24. García Imía Ileana, Ávila Gálvez Elena, Lorenzo Gonzales Antonio, Lara Carmona Maricela. Conocimiento de los adolescentes sobre aspectos de la sexualidad. Rev. Cubana MGI 2010; 18 (2): 5-12.
25. Laffita A, Ariosa JM, Cutié JR. Adolescencia e interrupciones del embarazo. RCOG: 2010.
26. Luis Alfonso Mendoza T., Martha Arias G., Laura Isabel Mendoza T.: Hijo de madre adolescente: riesgos, morbilidad y mortalidad neonatal. RevChilObstetGinecol 2012; 77(5): 375 – 382.

27. María Sobeida Leticia Blázquez Morales: Embarazo Adolescente. Revista Electrónica Medicina, Salud y Sociedad de México, Vol.3 No.1 septiembre-diciembre 2012.
28. Qazi G. Obstetric characteristics and complications of teenage pregnancy. Postgrad Med Inst 2011; 25(2): 134-8. McAnarney ER, Hendee WR. Adolescent pregnancy and its consequences. JAMA 1989;262:74-7.
29. Peña A, Peña W. Impacto materno y neonatal del embarazo en la adolescencia. Rev Per Ginecol Obstet 2011; 57:43-8.
30. Caicedo F, Ahumada FE, Bolaños MA, et al. Complicaciones maternas y neonatales en gestantes adolescentes y mayores de 35 años durante julio a setiembre de 2008. Revista de la facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad del Cauca (Colombia) 2010; 12(2): 14-20.

## ANEXOS

### ANEXO No. 01

#### FORMATO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

HC:.....

##### 2.3.1.1 Edad materna al momento del nacimiento:

- 10-19 años ( )
- 20-34 años ( )

##### 2.3.1.2 Morbilidad neonatal:

	SI	NO
• Síndrome de Distress Respiratorio o Enfermedad Membrana Hialina	( )	( )
• Apgar menor de 7	( )	( )
• Prematuridad	( )	( )
• Pequeño para la Edad Gestacional	( )	( )
• Bajo Peso al nacer	( )	( )