

**UNIVERSIDAD PRIVADA ANTENOR ORREGO**

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



**ANEMIA EN GESTANTES ADOLESCENTES COMO FACTOR ASOCIADO  
PARA PARTO PRE TÉRMINO**

**TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO DE MÉDICO CIRUJANO**

**AUTORA: XANADU SALAZAR CUBA**

**ASESOR: DR. JOSÉ CHAMAN CASTILLO**

**Trujillo – Perú**

**2016**

**ANEMIA EN GESTANTES ADOLESCENTES COMO FACTOR ASOCIADO  
PARA PARTO PRE TÉRMINO**

**MIEMBROS DEL JURADO**

---

**PRESIDENTE**

---

**SECRETARIO**

---

**VOCAL**

**FECHA DE SUSTENTACIÓN**

Fecha

Mes

Año

**ASESOR**

**Dr. José Chaman Castillo**

Docente del Departamento de Ginecología de la Facultad de Medicina de la Universidad  
Privada Antenor Orrego.

## **DEDICATORIA**

Dedico este trabajo de manera especial a mi madre, pues ella fue el principal cimiento para la construcción de mi vida profesional, sentó en mí las bases de responsabilidad y deseos de superación, en ella tengo el espejo en el cual me quiero reflejar pues sus virtudes infinitas y su gran corazón me llevan a admirarla cada día más.

A Dios por darme la maravillosa familia, mi padre y hermana que son personas que me han ofrecido el amor y la calidez para seguir adelante.

## **AGRADECIMIENTO**

### **A mi madre**

**Rosalvet Cuba Rebaza, quien con su esfuerzo y valor de mujer, supo sacarme adelante inculcandome valores morales y cristianos. A ella quien esta siempre empujandome a seguir luchando**

### **A Don**

**Gilmer Leon Montano, quien me brindo amor de padre a pesar de no tener vinculo biologico, y con su experiencia de vida, supo encaminarme y guiarme.**

### **A mi hermana**

**Por estar sienmpre conmigo, apoyar mis desiciones, alegrarme los días y ser uno de mis motores para seguir adelante**

### **A mi alma mater**

**Universidad Privada Antenor Orrego, particularmente a la facultad de medicina humana, por los conocimientos impartidos, donde quiera que esté llevaré siempre en alto el honor de tan ilustre institucion.**

**Al Dr. Jose Chaman, mi asesor, por el apoyo y dedicacion incondicional en la elaboracion de este trabajo**

## RESUMEN

**Objetivo:** Determinar la anemia en gestantes adolescentes como factor asociado para parto pretermo en el Hospital Víctor Lazarte Echegaray.

**Material y Métodos:** Se llevó a cabo un estudio observacional, retrospectivo, de tipo analítico de casos y controles. La muestra de la población de estudio estuvo constituida por 549 pacientes adolescentes gestantes según criterios de inclusión y exclusión, distribuidos en dos grupos: 183 casos con parto pre término y 366 controles.

**Resultados:** La proporción de parto pre término fue de 33.2%. La edad media para los casos y controles fue  $16.34 \pm 1.65$  y  $16.92 \pm 1.57$  respectivamente. El 57.38% de casos era ama de casa y el 61.75% de controles trabajaba. El adecuado control prenatal registró 83.06% y 87.7%, con una media de  $5.58 \pm 1.19$  y  $6.1 \pm 1.39$  respectivamente. La frecuencia de anemia fue de 46.45% en el grupo de casos frente a 25.96% de controles. La anemia mostró un valor de  $\chi^2$  de 23.25 con  $p=0.0000$ . El OR fue 2.47, e IC95%=1.704-3.592. La anemia leve se identificó en 38.25% de los casos y 21.86% de los controles.

**Conclusiones:** La anemia fue factor de riesgo para parto pre término.

**Palabras Clave:** Parto pre término, anemia, factor de riesgo, gestación.

## ABSTRACT

**Objective:** To establish anemia as a factor associated with preterm labor at Víctor Lazarte Echegaray Hospital.

**Material and Methods:** A retrospective, observational analytical study of case-control design was carried out. The sample of the study population consisted of 549 pregnant adolescent patients according to inclusion and exclusion criteria, divided into two groups: 183 patients with preterm labor and 366 controls.

**Results:** The proportion of preterm labor was 33.2%. The mean age of cases and controls was  $16.34 \pm 1.65$  y  $16.92 \pm 1.57$  respectively. 57.38% of cases were house keepers and 61.75% of controls worked. Adequate prenatal care recorded 83.06% and 87.7%, respectively. The mean prenatal care was  $5.58 \pm 1.19$  y  $6.1 \pm 1.39$  respectively. The frequency of anemia was 46.45% and 25.96% respectively. Anemia showed *chi square value* of 23.25,  $p=0.0000$ . The *OR* was 2.47 and 95% *CI* 1.704-3.592. Mild anemia was identified in 38.25% and 21.86% respectively.

**Conclusions:** Anemia was a risk factor for preterm labor.

**Keywords:** Preterm labor, anemia, risk factor, pregnancy.

## ÍNDICE

	<i>Página</i>
<b>I.- INTRODUCCIÓN</b>	<b>9</b>
<b>1.1. Marco Teórico</b>	<b>9</b>
<b>1.2. Antecedentes</b>	<b>14</b>
<b>1.3. Justificación</b>	<b>16</b>
<b>1.4. Problema</b>	<b>17</b>
<b>1.5. Hipótesis</b>	<b>17</b>
<b>1.6. Objetivos:</b>	
<b>1.6.1. Objetivo General</b>	<b>17</b>
<b>1.6.2. Objetivos Específicos</b>	<b>17</b>
<b>II.- MATERIAL Y METODO</b>	
<b>2.1. Material</b>	<b>18</b>
<b>2.2. Criterios de Selección</b>	<b>18</b>
<b>2.3. Muestra</b>	<b>19</b>
<b>2.4. Diseño de Estudio</b>	<b>21</b>
<b>2.5. Variables y escala de medición</b>	<b>22</b>
<b>2.6. Definición de Variables</b>	<b>23</b>
<b>2.7. Método</b>	<b>24</b>
<b>2.8. Análisis e Interpretación de la Información</b>	<b>25</b>
<b>2.9. Consideraciones Éticas</b>	<b>27</b>
<b>III. RESULTADOS</b>	<b>29</b>
<b>IV. DISCUSIÓN</b>	<b>36</b>
<b>V. CONCLUSIONES</b>	<b>40</b>
<b>VI. RECOMENDACIONES</b>	<b>41</b>
<b>VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b>	<b>42</b>
<b>VIII. ANEXOS</b>	<b>47</b>



## I. INTRODUCCIÓN

### 1.1. Marco teórico:

La Organización Mundial de la Salud (OMS), define el parto pre término como aquel que ocurre antes de las 37 semanas de gestación. El límite inferior entre parto prematuro y aborto es, 22 semanas de gestación, 500 g de peso o 25 cm de longitud cefalo-nalgas.<sup>(1)</sup> El parto pre término es la causa principal de morbilidad y mortalidad neonatal. Sin embargo, no se ha logrado disminuir su incidencia. Los datos epidemiológicos señalan que entre el 8 y 10% de todos los partos del mundo se producen en forma prematura. Cerca del 86% de las muertes neonatales a nivel mundial son resultado directo de tres causas principales que son las infecciones graves como la sepsis/neumonía, tétanos y la diarrea; la asfixia y los nacimientos prematuros.<sup>(2)</sup> Los partos pre términos representan cerca del 75% de la mortalidad neonatal y cerca de la mitad de la morbilidad neurológica a largo plazo. En América Latina y el Caribe cada año nacen cerca de 12 millones de niños: 400,000 mueren antes de cumplir cinco años y 135,000 por prematuridad. La situación es aún más grave en infantes con prematuridad extrema, es decir, menos de 32 semanas de embarazo, una quinta parte no sobrevive el primer año y hasta el 60% tienen discapacidades neurológicas como problemas de lenguaje y aprendizaje, trastorno por déficit de atención, dificultades socioemocionales, deterioro sensorial, visual y auditivo, retraso mental y parálisis cerebral. Además de la pérdida de vidas, el nacimiento prematuro tiene repercusión económica y emocional.<sup>(3)</sup> Un amplio espectro de factores demográficos se han relacionado con parto pretérmino, entre los que se incluyen: raza, edad materna menor de 15 y mayor de 35 años parto pretérmino previo, condiciones asociadas con el estilo de vida, como: bajo nivel socioeconómico, tabaquismo,

alcoholismo, drogadicción, desnutrición crónica y falta de atención prenatal entre otras.

(4)

El parto prematuro indicado ocurre por interrupción obligada de la gestación ante enfermedad materna, fetal u ovular que ponen en riesgo la salud del binomio madre-niño y donde los datos clínicos maternos y de laboratorio suelen ser suficientes para diagnosticar el factor de riesgo. El conocimiento de las condiciones asociadas con el parto prematuro permitirá establecer conductas e intervenciones encaminadas a reducir el nacimiento prematuro, su recurrencia y la morbimortalidad asociada.<sup>(5)</sup>

Tomando en cuenta que la edad menor de 15 años se identifica como un factor para parto pre término, mismo que involucra a la edad adolescente, esta se define como aquella etapa de desarrollo entre 10 y 19, es esencial para la biopsicosocial humana alcanza su madurez. También es el descubrimiento de la sexualidad, nuevas sensaciones corporales y búsqueda de las relaciones interpersonales entre los jóvenes. Por lo tanto, en este contexto de necesidades nuevas y sorprendentes llega a suceder el primer contacto sexual, que a menudo se traduce en un embarazo no planificado.<sup>(6)</sup> El embarazo en la adolescencia se define como “el que ocurre dentro de los años de edad ginecológica”, entendiéndose por tal al tiempo transcurrido desde la menarca.<sup>(7)</sup>

El problema del embarazo en la adolescencia tiene implicaciones importantes en la salud pública, ocurriendo con mayor frecuencia en adolescentes de medios socioeconómicos bajos, en familias desintegradas, numerosas o mono parenterales, y también se reconoce como un fenómeno presente previamente en las propias madres de las adolescentes.<sup>(8)</sup>

Además de que la adolescencia es un período de alta vulnerabilidad nutricional por el rápido crecimiento y desarrollo, la adolescente, durante el embarazo, debe cubrir tanto

sus requerimientos nutricionales como los necesarios en la gestación para promover la salud materno-fetal y disminuir el riesgo de mal resultado obstétrico.<sup>(9)</sup> La mayoría de los estudios demuestran una frecuencia superior de anemia en adolescentes embarazadas, debido al incremento en la demanda de hierro como consecuencia del crecimiento acelerado de la madre y los tejidos fetales, lo cual frecuentemente coexiste con desnutrición e insuficiente ganancia de peso durante la gestación.<sup>(10)</sup> Según la Encuesta de la Situación Nutricional llevada a cabo en Colombia, la prevalencia de anemia en población gestante de 13 a 17 años fue 19,3%, de la cual 53% se atribuyó a la deficiencia de hierro y la ferropenia alcanzó 34,9%; ambas condiciones pueden tener serias repercusiones en la salud de la madre y del feto y en la calidad de vida futura. La deficiencia de hierro y la anemia en la gestación se asocian con resultados desfavorables para el feto y el desarrollo del embarazo, tales como retraso en el crecimiento intrauterino , parto pre término, bajo peso al nacer y, por lo tanto, un incremento en la morbi-mortalidad neonatal.<sup>(9)</sup>

En relación a los partos prematuros en adolescentes y sus complicaciones podemos mencionar una Encuesta nacional de demografía y salud de Honduras, donde se observó que la edad mediana al nacimiento del primer hijo no ha cambiado mucho en los últimos 25 años y se ha mantenido en alrededor de los 20 años, con mayor frecuencia en el área rural. En este estudio se encontró que la edad menor de 18 años en las madres aumenta el riesgo de parto pre término en unas 4,71 veces encontrándose asociación estadística significativa para este fenómeno, no así con la variable de la edad materna mayor de 35 años en donde no encontramos asociación significativa con el parto pre término. En la revisión de la literatura sobre prematuridad y la variable edad materna se muestran resultados variables. Existe literatura que apoya la asociación entre edades maternas extremas y el parto pre término; indicando únicamente asociación estadística

entre adolescencia y el parto prematuro; y no describen asociación estadística significativa entre el hecho de ser madre mayor de 35 años y el desenlace en parto pre término.<sup>(11)</sup>

En cuanto a la anemia es la complicación hematológica más frecuente durante el embarazo y afecta una proporción importante de mujeres, es considerado un problema de salud pública en Mexico. A nivel mundial se calcula que alrededor de 47% de mujeres no embarazadas y del 60% de las embarazadas tienen anemia. La anemia en la mujer embarazada se determina por una concentración de hemoglobina (Hb) menor de 11g/dl, conforme a los criterios de la OMS<sup>(12)</sup>. Según los valores de hemoglobina (Hb), la anemia materna es clasificada en leve (11-9g/dL), moderada (8,9- 7g/dL) y severa (<7g/dl).<sup>(13)</sup> En el Perú, según estudios previos, la anemia en la población gestante afecta a 42,7%, es más prevalente en las zonas rurales del país.<sup>(14)</sup> La frecuencia de anemia moderada/severa es más alta en la selva baja con 2,6 % seguido de la costa con 1,0 %. En la sierra, la frecuencia más alta de anemia moderada/severa se observó en la sierra sur con 0,7 %.<sup>(13)</sup>

Es importante tener un balance corporal adecuado de hierro para nuestro bienestar y calidad de vida. Se debe recordar que el hierro (Fe) es un metal esencial para los seres humanos. Es necesario para la síntesis de la hemoglobina en los glóbulos rojos y en la síntesis de la mioglobina en las células musculares, así como para el funcionamiento de una serie de metaloenzimas vitales que contienen hierro. En las mujeres que salen embarazadas, es necesario tener buenos niveles del hierro para una buena evolución del embarazo, para el bienestar de la madre y para un desarrollo normal del feto y la madurez del infante recién nacido.<sup>(15)</sup> Los índices a tener en cuenta para diagnosticar anemia en el embarazo deben ser no solo la Hb, el hematocrito (Hto) y el recuento de glóbulos rojos (RGR), sino que además deben incluir la ferritina, el Fe sérico y el

volumen corpuscular medio (VCM). Esto es particularmente importante en el momento de decidir una terapia con Fe: una gestante que no necesita Fe puede sufrir intoxicación férrica que es lesiva para ella y el feto, ya que retarda el crecimiento al competir con el zinc y el yodo, entre otros elementos.<sup>(16)</sup> Estudios han observado que el diagnóstico de anemia y la severidad de la deficiencia de Hb durante el primer trimestre del embarazo se asocia con niños de bajo peso al nacer y con parto prematuro.<sup>(17)</sup> El aborto tardío, parto prematuro y una mayor incidencia de pérdidas fetales y morbilidad neonatal son frecuentes en la mujer embarazada anémica además de conllevar al nacimiento de un producto de bajo peso.<sup>(12)</sup>

La anemia en el Perú es un problema muy antiguo, al parecer asociado más a problemas parasitarios e infecciosos antes que nutricionales. En los últimos años se han realizado esfuerzos para reducir la anemia en gestantes, procedentes de la selva, a través del tratamiento con antiparasitarios; asimismo, recientemente se ha sugerido que no sería necesario modificar los valores de Hb para definir anemia en la gestante en la altura.<sup>(13)</sup> Diferentes estudios observaron que la anemia fue una de mayor frecuencia, se asociaron con el parto pre término.<sup>(18)</sup>

En un estudio realizado por Loretta y col., durante el 2009 en Costa Rica, en el que se estudiaron 110 pacientes y 220 controles encontraron que la razón de probabilidades (OR) mostró una asociación positiva entre la presencia de anemia y la presentación de un parto pretérmino de 2,87, es decir, se demostró una asociación entre la anemia en el tercer trimestre y parto pretérmino. El promedio de edad gestacional fue de 34.6 semanas y el promedio de edad fue 22.7 años. El porcentaje de pacientes con anemia en el grupo de casos fue del 10.9% y en el grupo control 4.1%<sup>(19)</sup>

Una investigación publicada por Iglesias – Benavides y col. en 2010, citan un trabajo llevado a cabo por Scholl y col., una revisión bibliográfica, en donde concluyeron que

las mujeres con deficiencia de hierro tenían riesgo dos veces mayor probabilidad de padecer un parto prematuro, y el triple de tener un niño con bajo peso. Por otro lado también cita a Sifakis y col. quienes vieron que las concentraciones de hemoglobina menores de 6 g/dL se asociaban con parto prematuro, aborto espontáneo, bajo peso al nacimiento y muerte fetal. En Cuba, Robaina y col. señalan que el factor médico asociado con más frecuencia con el nacimiento prematuro es la anemia, con un riesgo de 95%.<sup>(20)</sup>

## **1.2. Antecedentes**

Estudios como el realizado por Loretta y col., durante 2009 en Costa Rica, mostró una asociación positiva entre la presencia de anemia y la presentación de un parto pre término; Sifakis y col demostraron que las mujeres con deficiencia de hierro tenían riesgo dos veces mayor de padecer un parto pre término; y Robaina y col señalan que el factor medico asociado con más frecuencia con parto pre término es la anemia materna, con un riesgo de 95%. Es decir, los tres estudios concluyeron que las gestantes con diagnóstico de anemia tienen mayor riesgo de padecer parto pre término, estas conclusiones extrapoladas a nuestra población, en la que según la encuesta de la situación nutricional, la prevalencia de anemia en la población gestante de 13 a 17 años es de 19.3% nos estaría haciendo suponer que existe un amplio porcentaje de gestantes con riesgo de padecer un parto pre término y por las que teniendo medidas adecuadas se puede evitar este fenómeno y por consiguiente sus complicaciones.

La situación a investigar involucra al Hospital Referencial Tipo III, Hospital Víctor Lazarte Echegaray (ESSALUD) , el cual tiene una zona de influencia del sur-este de la ciudad de Trujillo; por ser Hospital Referencial, abarca la población total del departamento de La Libertad que es de 1 822 557 habitantes (Proyección al 2015).

Este hospital atiende durante el año un promedio de 145 820 consultas, siendo el promedio de consultas en el servicio de Ginecología 5 832 anuales, mientras que el promedio mensual es de 11 456 consultas a nivel de todo el hospital y de 412 en el servicio de Ginecología, además el hospital atiende durante el año un promedio de 124 casos de parto pretérmino, siendo 12-14 el promedio mensual de las mismas.

### **1.3. Justificación:**

La presente investigación se realizó teniendo en cuenta que la incidencia de gestaciones adolescentes está aumentando y estudios previos harían suponer, en teoría, que la incidencia del parto pretérmino se estimaría en un 10 a 11%, siendo la principal causa de morbilidad y mortalidad perinatal sin que esto haya cambiado durante las últimas décadas.

Por otro lado, dentro de los factores asociados para el desarrollo de parto pre término, la anemia ha sido muy relacionada como causal en múltiples estudios que se realizaron alrededor del mundo por ejemplo En Cuba, Robaina y col. señalan que el factor médico asociado con más frecuencia con el nacimiento prematuro es la anemia, con un riesgo de 95%. Sin embargo son pocos los estudios a nivel mundial que relacionan la anemia en gestantes adolescentes con parto pre término, en el Perú no hay estudios que mencionen esta relación. Así mismo; los factores de riesgo tomados en cuenta pueden variar de población en población y de tiempo en tiempo; es necesario conocer todos estos aspectos en cada población y en cada ámbito y observar si existe relación entre la anemia materna y la aparición de parto pre termino en madres adolescentes; lo cual podría ser útil en las acciones para prevenir la ocurrencia, conductas e intervenciones que probablemente lograrían reducir el nacimiento prematuro, su recurrencia y la morbimortalidad asociada. Por tal motivo es que decidimos iniciar este estudio retrospectivo en el Hospital Víctor Lazarte Echegaray.



#### **1.4. Problema:**

¿Es la anemia en gestantes adolescentes un factor asociado para parto pre término atendidos en el Hospital Víctor Lazarte Echegaray durante el periodo Enero 2013 – Diciembre 2015?

#### **1.5. Hipótesis:**

**H<sub>1</sub>:** La anemia en gestantes adolescentes es un factor asociado para parto pre término en el Hospital Víctor Lazarte Echegaray durante el periodo Enero 2013 – Diciembre 2015.

**H<sub>0</sub>:** La anemia en gestantes adolescentes no es un factor asociado para parto pre término en el Hospital Víctor Lazarte Echegaray durante el periodo Enero 2013 – Diciembre 2015.

#### **1.6. Objetivos:**

##### **1.6.1. Objetivo General:**

Determinar si la anemia en gestantes adolescentes es factor asociado para parto pre término en el Hospital Víctor Lazarte Echegaray.

##### **1.6.2 Objetivos Específicos:**

Establecer la frecuencia de anemia, en gestantes adolescentes, con parto pre término en el Hospital Víctor Lazarte Echegaray.

Establecer la frecuencia de anemia, en gestantes adolescentes, con parto a término en el Hospital Víctor Lazarte Echegaray.

Comparar la frecuencia de anemia en gestantes adolescentes, con parto pre término y frecuencia de anemia en gestantes adolescentes con parto a término, atendidas en el Hospital Víctor Lazarte Echegaray.

## **II. MATERIAL Y MÉTODOS**

### **2.1. Material:**

#### **Población diana:**

Gestantes adolescentes.

#### **Población de estudio:**

Gestantes adolescentes atendidas en el Hospital Víctor Lazarte Echegaray, que cumplieron los criterios de selección.

### **2.2. Criterios de Selección:**

#### **Criterios de inclusión para casos:**

Pacientes con parto pre termino, que fueron madres adolescentes con embarazo único, con parto vaginal o cesárea, con parto institucional y que contaron con un estudio analítico de Hb durante el 3° trimestre de la gestación.

#### **Criterios de inclusión para controles:**

Pacientes con parto a término, que fueron madres adolescentes, con embarazo único, con parto vaginal o cesárea, con parto institucional y que contaron con un estudio analítico de Hb durante el 3 ° trimestre de la gestación

#### **Criterios de exclusión para casos y controles:**

Gestantes con procedencia de la sierra, con antecedentes de síntomas que sugirieron infección del tracto urinario o de otro sistema, uro cultivo o examen de orina completa

positivo, gestantes con el diagnóstico de ruptura prematura de membranas, con diagnóstico de pre eclampsia – eclampsia, corioamnionitis, lupus, artritis reumatoide y TBC y gestantes con parto pre término previo.

### 2.3. Muestra:

- **TIPO DE MUESTREO:** Probabilístico, de tipo aleatorio.
- **UNIDAD DE ANALISIS:** Gestante adolescente con parto pre termino, y hemoglobina de tercer trimestre < 11g/dl ; atendidas en el Hospital Víctor Lazarte Echegaray.
- **UNIDAD DE MUESTREO:** Todos las historias clínicas materno perinatales de madres adolescentes atendidas en el servicio de Ginecología del Hospital Víctor Lazarte Echegaray, y que cuenten con todos los datos requeridos en la ficha de recolección de datos (ANEXO 2).
- **TAMAÑO MUESTRAL:** El tamaño de la muestra se determinó a través de la fórmula para estudio de casos y controles.<sup>24</sup>

$$N = \frac{\left( Z_{1-\frac{\alpha}{2}} \sqrt{(C+1)P(1-P)} + Z_{1-\beta} \sqrt{CP_1(1-P_1) + P_2(1-P_2)} \right)^2}{C(P_1 - P_2)^2}$$

Donde  $P = \frac{(P_1 + P_2)}{2}$

N = Número de casos

$Z_{1-\frac{\alpha}{2}}$  y  $Z_{1-\beta}$  =son valores que se obtienen de la distribución normal estándar en

función de la seguridad y la potencia seleccionadas para el estudio.

En particular, para un nivel de seguridad de un 95 % y una potencia estadística del 80 % se tiene que:

$$Z_{1-\frac{\alpha}{2}}=1,96 \text{ y } Z_{1-\beta}=0,84$$

P1 = Es la frecuencia de la exposición entre los casos: 0,109

P2 = Es la frecuencia de la exposición entre los controles: 0,041

C = 2 (es el número de controles por cada caso)

Reemplazando: 
$$P = \frac{(P_1+P_2)}{2} \quad P = \frac{(0,109+0,041)}{2} \quad P = 0,075$$

Reemplazando:

$$N = \frac{\left(1,96\sqrt{(2+1)0,075(1-0,075)} + 0,84\sqrt{2(0,109)(1-0,109) + 0,041(1-0,041)}\right)^2}{2(0,109-0,041)^2}$$

$$N = \frac{\left(1,96\sqrt{0,208} + 0,84\sqrt{0,194 + 0,039}\right)^2}{2(0,068)^2}$$

$$N = \frac{(0,893 + 0,84(0,482))^2}{2(0,0046)}$$

$$N = \frac{(0,893 + 0,404)^2}{0,0092}$$

$$N = \frac{1,682}{0,0092}$$

$$N = 182,8$$

Con estos datos se determinó una muestra de 183 pacientes para el grupo de los casos y 366 para el grupo de los controles.

**Población I: (Casos)** = conformada por 183 historias clínicas materno perinatales de madres con parto pre términos atendidos en el periodo comprendido entre el 01 de Enero del 2013 y 31 de Diciembre del 2015.

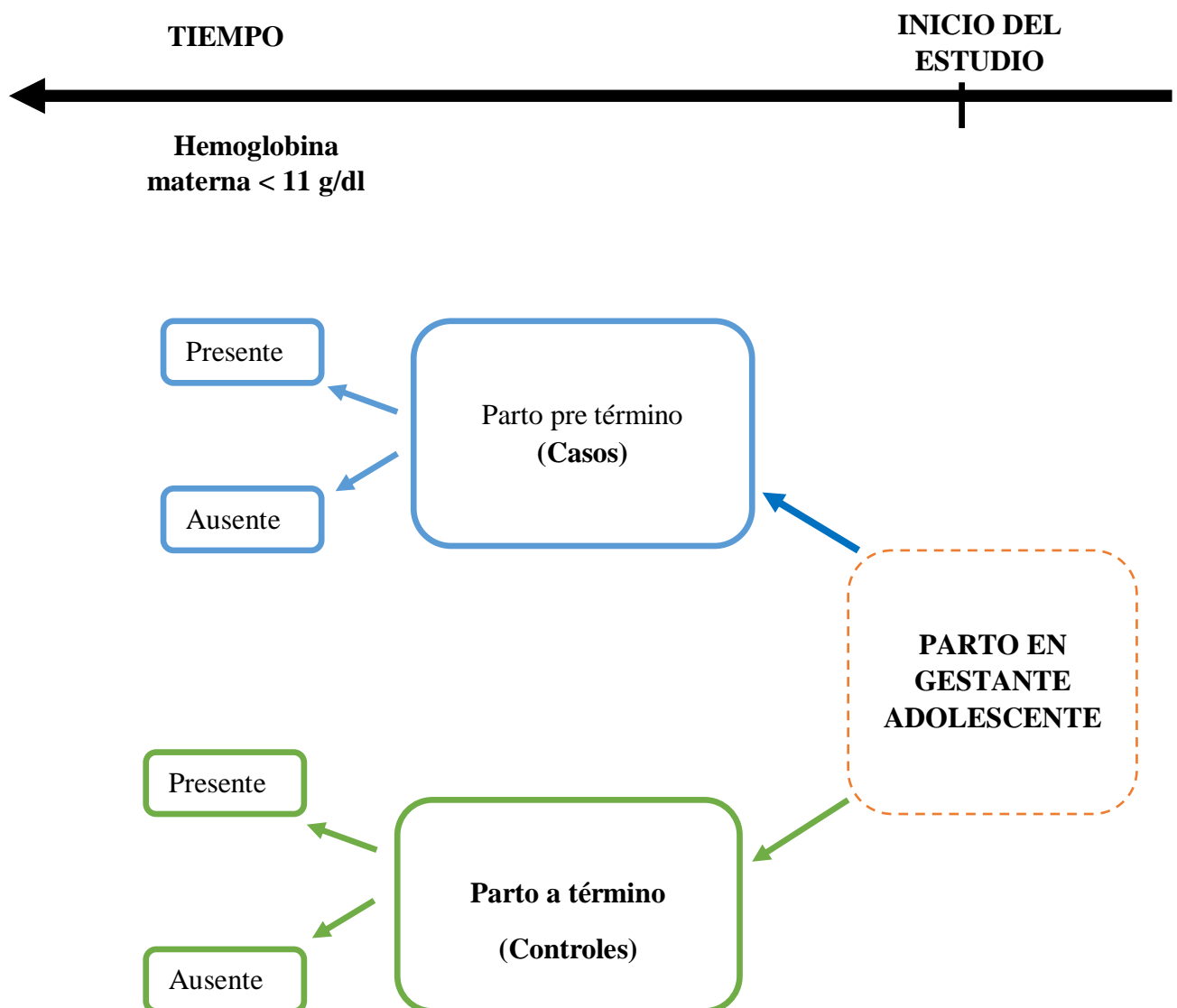
**Población I: (Controles)** = conformada por 366 historias clínicas materno perinatales de madres con partos a término atendidos en el periodo comprendido entre el 01 de Enero del 2013 y 31 de Diciembre del 2015.

## 2.4. Diseño del estudio:

### 2.3.1. Tipo de estudio:

Estudio analítico, observacional, retrospectivo.

### 2.3.2. Diseño específico: Casos y controles <sup>23</sup>



## 2.5. Variables y escala de medición:

VARIABLES	TIPO	ESCALA DE MEDICIÓN	INDICADOR	ÍNDICE
<b>Dependiente:</b>  <b>Parto pre término</b>  <b>En Gestantes adolescentes</b>	Cualitativa	Nominal	Registro de parto pre término, según semanas de gestación obtenido de Historias Clínicas	<b>SI:</b> parto pre término  <b>NO:</b> parto a término
<b>Independiente:</b>  <b>Anemia materna</b>	Cualitativa	Ordinal	Valor de hemoglobina del tercer trimestre obtenidos de Historias Clínicas	Valor de hemoglobina  <b>Grado de anemia</b> <b>LEVE</b> Hemoglobina 11-9g/dl  <b>MODERADA</b> Hemoglobina 8,9- 7g/dl  <b>SEVERA</b> Hemoglobina <7g/dl
<b>Covariable:</b>  <b>Adecuado control prenatal</b>	Cualitativa	Nominal	Número de controles prenatales obtenidos de Historias Clínicas	<b>SI:</b> Cinco o más controles prenatales  <b>NO:</b> Menos de cinco controles prenatales
<b>Edad</b>	Cuantitativa	Discreta	Edad obtenida de Historias Clínicas	<b>ADOLESCENCIA</b>  Mujeres entre los 10 y los 19 años

<b>Ocupación</b>	Cualitativa	Nominal	Actividad a la que una persona se dedica en un determinado tiempo, dato obtenido de Historias Clínicas	<p><b>TRABAJA</b></p> <p>Realiza una actividad física o intelectual, en general de forma continuada, y recibe un saldo por ello.</p> <p><b>ESTUDIA</b></p> <p>Cursa o sigue estudios</p> <p><b>OTROS</b></p> <p>No trabaja ni estudia</p>
------------------	-------------	---------	--	---

## 2.6. Definición de terminos:

**Parto pre termino**<sup>1</sup>, Se define como aquel parto que ocurre antes de las 37 semanas de edad fetal calculada por médico tratante según FUR o ecografía de primer trimestre de gestación y recogido de la historia clínica

**Gestantes adolescentes**<sup>21,22</sup>, Definiremos el embarazo adolescente como la gestación en mujeres, cuyo rango de edad se considera adolescente (según la OMS de 10 a 19 años de edad), independiente de su edad ginecológica.

**Anemia materna**<sup>19</sup>: Cifra inferior de 11 g/dl de Hb, durante el tercer trimestre de la gestación.

## 2.7. Método:

El presente proyecto se basó en la revisión de historias clínicas obstétricas perinatales de las madres con parto atendido en el Hospital Belén de Trujillo, que cumplieron con los criterios de selección.

Se presentó una solicitud (ANEXO 1) a la dirección del Hospital Víctor Lazarte Echegaray, pidiendo la autorización para la ejecución del presente estudio. Posteriormente se obtuvieron los números de historias clínicas en el departamento de estadística, y se acudió a archivo para proceder a:

1. Seleccionar las historias clínicas de las gestantes adolescentes, verificando que cumplan con los criterios de selección.
2. Agrupar las historias clínicas, según criterios de inclusión y exclusión, en 2 grupos: casos y controles, según los datos de las historias clínica perinatales.
3. Recolectar los datos pertinentes correspondientes a las variables en estudio, los cuales se incorporaron en la hoja de recolección de datos, (ANEXO 2) por medio de la técnica de recolección de datos denominada revisión de documentos (25). Para esto se contó con la participación de los investigadores para la recolección de datos de las historias clínicas.
4. Continuar con el llenado de la hoja de recolección de datos hasta completar los tamaños muestrales en ambos grupos de estudio
5. Elaborar la base de datos a partir de la información recogida en las fichas.
6. **El instrumento de recolección de datos:** es una ficha en la que se encontraban los datos tanto de la variable independiente como dependiente. Encabezando este documento está el título, con el fin de presentar el proyecto, seguido del número de Historia clínica, con el fin de identificarla. Luego, como primer



punto, están los antecedentes socio- demográficos de importancia particular como la edad, ocupación y controles prenatales. Como segundo punto está el tipo de parto clasificándolo en a término y pre término. Finalmente como tercer punto están los antecedentes maternos de importancia que en nuestro caso es el valor de hemoglobina, además del grado de severidad de esta;

## **2.8. Análisis e interpretación de la información:**

La información fue procesada con la ayuda del programa Epidat versión 3.1; usando Windows 7 Home Basic en una computadora SONY VAIO Intel (R) Core(TM) i3 CPU M 380.

### **2.8.1. Estadística descriptiva:**

Para la presentación final de resultados se utilizaron herramientas estadísticas como diagrama circular para mostrar la frecuencia de parto pre termino en gestantes adolescentes y la frecuencia de anemia en gestantes adolescentes, diagrama de barras para mostrar la frecuencia en porcentaje de anemia en gestantes adolescentes con parto pre término y ausencia de anemia en porcentaje en gestantes adolescentes con parto pre término, también se usó para mostrar el grado de anemia.

### **2.8.2. Estadística inferencial:**

El presente estudio fue estadístico inductivo donde los datos recogidos fueron transferidos a una base de datos, luego se procesaron con las pruebas de Chi-cuadrado( $X^2$ ), con un nivel de significancia de  $p > 0.05$ , determinándose si existe asociación entre las variables cualitativas, es decir, entre Parto pre termino en Gestantes adolescentes y anemia materna, además se calculó si existe asociación con Odds-Ratio (OR) e intervalo de confianza al 95%.

### 2.8.3. Estadígrafo

Para analizar la información se construyó tablas de frecuencia de una y doble entrada con sus valores absolutos y relativos, de los que se calculó el OR.

$$OR = \frac{\text{Odds de enfermedad en expuestos (1)}}{2\text{Odds de enfermar en no expuestos (2)}}$$

*(1)Odds de enfermar en expuestos =  
casos en expuestos / no-casos en expuestos*

*(2)Odds de enfermar en no expuestos =  
casos en no expuestos/ no-casos en no expuestos*

O bien:

$$OR = \frac{a/b}{c/d} = \frac{a \times d}{c \times b}$$

INTERPRETACION:

- Si el resultado de **Odds Ratio es mayor a 1** la asociación fue positiva, es decir que la presencia del factor se asocia a la mayor ocurrencia del evento. Se le considera un Factor de Riesgo.
- Si el resultado de **Odds Ratio es menor a 1** la asociación fue negativa, es decir que la presencia del factor no se asocia con la mayor ocurrencia del evento. Se le considera un Factor de Protección.
- Si el resultado de **Odds Ratio es igual a 1** no hubo asociación entre las variables, es decir que la cantidad de veces que el evento ocurra sería igual con o sin la presencia del factor, la relación es 1:1.

## 2.9 Consideraciones éticas:

Este estudio fue realizado teniendo en cuenta la declaración de Helsinki <sup>(27)</sup> de la Asociación Médica Mundial y respetó las consideraciones éticas señaladas en la Ley General de Salud y el Colegio Médico del Perú:

Según la declaración de Helsinki de acuerdo al apartado n° 12 que manifiesta “La investigación médica en seres humanos debe conformarse con los principios científicos generalmente aceptados y debe apoyarse en un profundo conocimiento de la bibliografía científica...”. Es así como la presente investigación se realizó, ya que se hizo una amplia revisión bibliográfica para que sirva como fundamento de las posibles explicaciones que se darían a nuestros resultados.

Se tuvo en cuenta La Ley General de Salud del Estado Peruano, Ley N°26842, por la cual se establecen las normas científicas y técnicas de la investigación en salud, la importancia de que la investigación sea realizada por profesionales con experiencia en el área.

Los derechos, dignidad, intereses y sensibilidad de las personas se respetaron, al examinar las implicaciones que la información obtenida pueda tener, así mismo se guardó la confidencialidad de la información y se protegió la identidad de los participantes.

Los principios éticos que se garantizaron en este estudio fueron:

•**Principio de confidencialidad:** El proyecto reconoce que las personas tienen derecho a la privacidad y al anonimato, por lo que cualquier información perteneciente a su historia clínica fue debidamente manipulada.

Además, para el desarrollo de la presente investigación no se contempló el **consentimiento informado**, ya que nuestra unidad de análisis es la historia clínica y no el paciente.

Por otra parte, se respetaron las normas establecidas en:

- **La Ley General de Salud N° 26842;** en la cual se defiende:

- Los derechos de dignidad e intimidad del paciente y la reserva de la información contenida en su historia clínica (Artículo N° 15)

- El carácter reservado de la información relacionada al acto médico (Artículo N° 25)

- **El Código de Ética y Deontología del Colegio Médico del Perú;** en el cual se defiende:

- La confidencialidad del acto médico y del registro clínico (Artículo N° 63).

- La confidencialidad de los datos proporcionados por el propio paciente (Artículo N° 89)

- La reserva sobre el acto médico practicado en el paciente, cuando la información es motivo de participación en una investigación (Artículo N° 90)

- El anonimato del paciente cuando la información contenida en la historia clínica es utilizada para fines de investigación (Artículo N° 95)

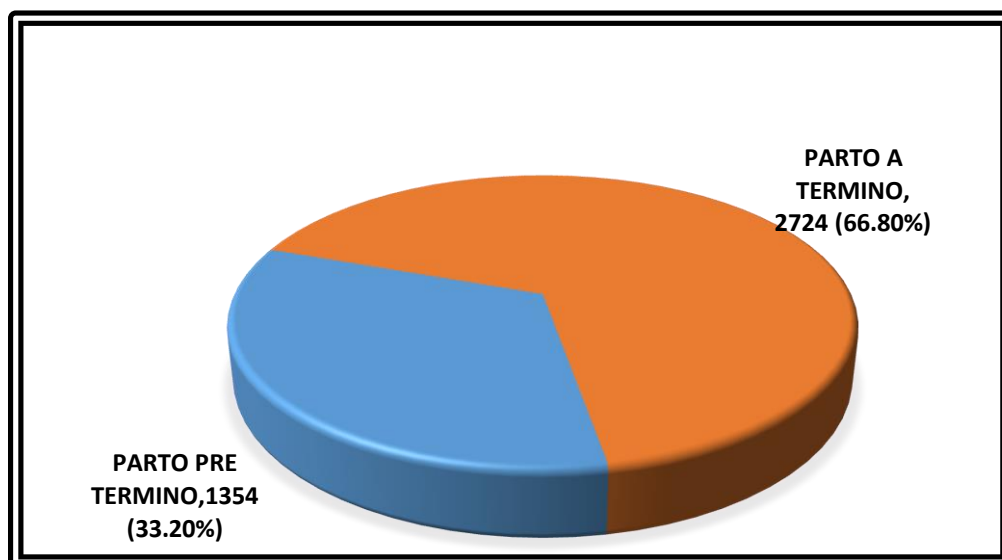
### III.- RESULTADOS

La muestra en estudio se obtuvo de 4078 historias clínicas de pacientes gestantes adolescentes cuyo parto fue atendido en el Servicio de Ginecología y Obstetricia del Hospital Víctor Lazarte Echegaray de la Red Essalud Trujillo, durante el período enero de 2013 a diciembre de 2015. De éstas, 1354 presentaron parto pre término y las restantes 2724 registraron parto normal. A dichas pacientes se les aplicó los criterios de inclusión y exclusión, llegando a considerar 272 para gestantes con parto pre término y 908 con parto a término respectivamente. Estas pacientes fueron a su vez divididas en 183 casos y 366 controles, según lo determinado por el tamaño muestral obtenido por fórmula y elegidas de forma probabilística.

La frecuencia general de parto pre término en gestantes adolescentes del Hospital Víctor Lazarte Echegaray durante el periodo de estudio indicado, se presenta a continuación en el Gráfico N° 1.

#### GRÁFICO N°1:

#### FRECUENCIA GENERAL DE PARTO PRETÉRMINO EN GESTANTES ADOLESCENTES DEL HOSPITAL VÍCTOR LAZARTE ECHEGARAY, ENERO DE 2013 A DICIEMBRE DE 2015.



**Fuente:** Archivo clínico del Hospital Víctor Lazarte Echegaray, Trujillo

En el Cuadro N°1, de acuerdo a lo registrado en nuestros resultados, establecimos las características sociodemográficas de los 183 casos y 366 controles, que se muestran en el Cuadro N°1:

**CUADRO N°1:**

**CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS DE LAS GESTANTES ADOLESCENTES ATENDIDAS EN EL HOSPITAL VÍCTOR LAZARTE ECHEGARAY, ENERO DE 2013 A DICIEMBRE DE 2015.**

CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS	CON PARTO PRETÉRMINO			CON PARTO A TÉRMINO		
	Media	Desviación estándar	Rango	Media	Desviación estándar	Rango
<b>Edad</b>	16.34	±1.65	13-19	16.92	±1.57	12-19
<i>Dif. Medias= 0.580 t=4.011 p=0.0001</i>						
<b>Ocupación</b>	<i>N° casos</i>	<i>Porcentaje</i>		<i>N° casos</i>	<i>Porcentaje</i>	
<b>Trabaja</b>	63	34.42%		226	61.75%	
<b>Estudia</b>	15	8.20%		48	13.11%	
<b>Otra(ama de casa)</b>	105	57.38%		92	25.14%	
$X^2=36.53$ $p=0.000$						

**Fuente:** Archivo clínico del Hospital Víctor Lazarte Echegaray, Trujillo

En el Cuadro N°2, se presenta la frecuencia de adecuado control prenatal tanto en casos como en controles:

**CUADRO N°2:**

**FRECUENCIA DE ADECUADO CONTROL PRENATAL EN LAS GESTANTES ADOLESCENTES, ENERO DE 2013 A DICIEMBRE DE 2015.**

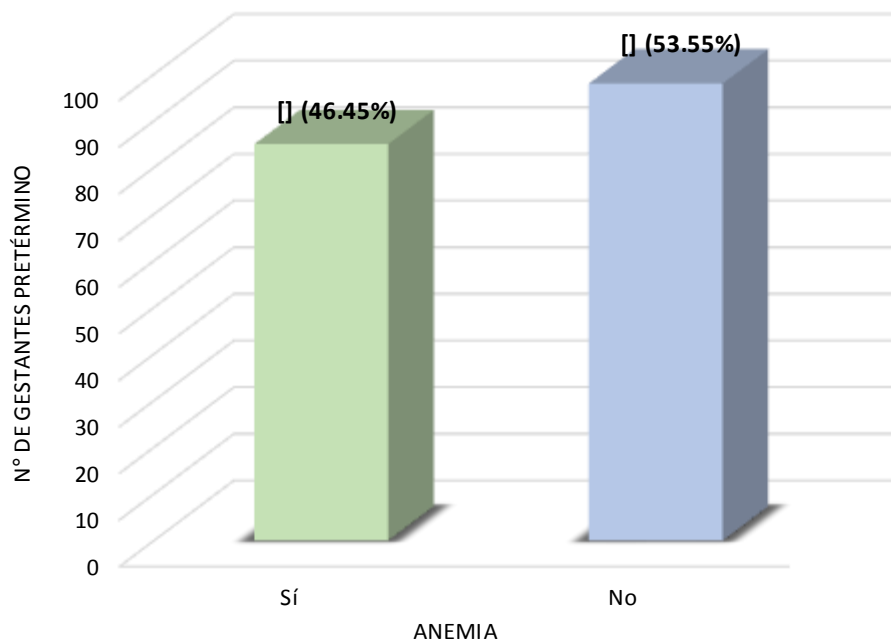
ADECUADO CONTROL PRENATAL	CON PARTO PRETÉRMINO		CON PARTO A TÉRMINO	
	<i>N° casos</i>	<i>Porcentaje</i>	<i>N° casos</i>	<i>Porcentaje</i>
<b>Sí</b>	152	83.06%	321	87.70%
<b>No</b>	31	16.94%	45	12.30%
<b>TOTAL</b>	183	100.00%	366	100.00%
	<i>Media: 5.58</i>		<i>Media: 6.10</i>	
	<i>Desviación Estándar: ±1.19</i>		<i>Desviación Estándar: ±1.39</i>	
	<i>Rango:2-8</i>		<i>Rango:2-9</i>	
	<i>X<sup>2</sup>=2.21 p=0.137</i>			

**Fuente:** Archivo clínico del Hospital Víctor Lazarte Echegaray, Trujillo

En el Gráfico N°2, de acuerdo con los objetivos de nuestro trabajo, se precisó la frecuencia de anemia en las gestantes adolescentes con parto pretérmino, la cual se presenta a continuación:

**GRÁFICO N°2:**

**DISTRIBUCIÓN DE ANEMIA EN GESTANTES ADOLESCENTES CON PARTO PRETÉRMINO, ENERO DE 2013 A DICIEMBRE DE 2015.**



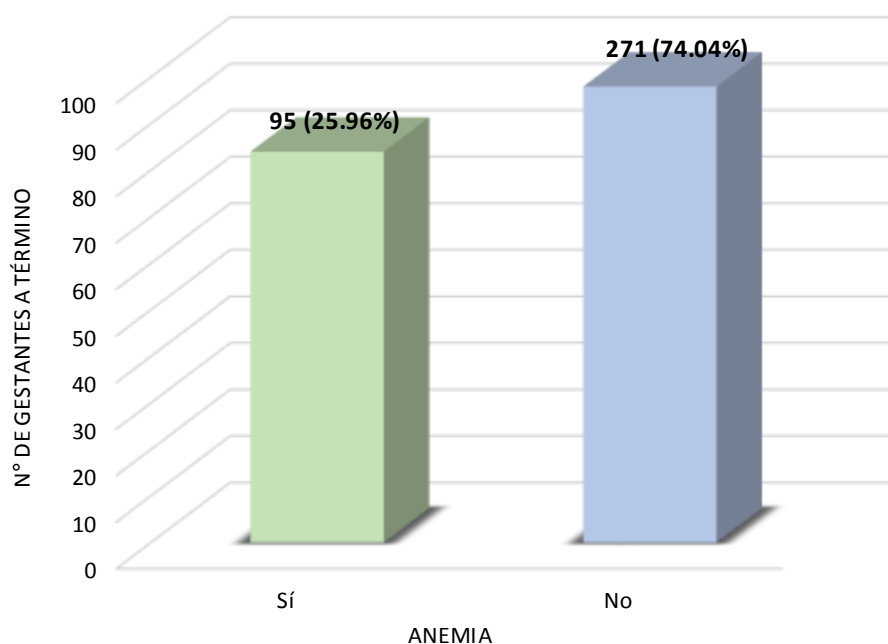
**Fuente:** Archivo clínico del Hospital Víctor Lazarte Echegaray, Trujillo



En el Gráfico N°3 se precisó la frecuencia de anemia en las gestantes adolescentes con parto a término, que se presenta a continuación:

**GRÁFICO N°3:**

**DISTRIBUCION DE ANEMIA EN GESTANTES ADOLESCENTES CON PARTO A TÉRMINO, ENERO DE 2013 A DICIEMBRE DE 2015.**



**Fuente:** Archivo clínico del Hospital Víctor Lazarte Echegaray, Trujillo

En el siguiente cuadro N° 3 se presenta la asociación de anemia en gestantes adolescentes según frecuencia de parto pre termino:

**CUADRO N°3:**

**ANEMIA EN GESTANTES ADOLESCENTES SEGÚN FRECUENCIA DE PARTO PRETÉRMINO, TRUJILLO, ENERO DE 2013 A DICIEMBRE DE 2015.**

ANEMIA	PARTO PRETÉRMINO	
	SÍ (N° de casos)	NO (N° de controles)
SÍ	85	95
NO	98	271
<b>TOTAL</b>	<b>183</b>	<b>366</b>

$X^2 = 23.25$   
 $p = 0.0000$   
 $OR = 2.47$   
 $IC (95.0\%) = 1.704 - 3.592$

**Fuente:** Archivo clínico del Hospital Víctor Lazarte Echegaray

**CUADRO N°4:**

**GRADO DE ANEMIA EN LAS GESTANTES ADOLESCENTES, ENERO DE 2013 A DICIEMBRE DE 2015.**

GRADO DE ANEMIA	CON PARTO PRETÉRMINO		CON PARTO A TÉRMINO	
	<i>N° casos</i>	<i>Porcentaje</i>	<i>N° casos</i>	<i>Porcentaje</i>
<b>Leve</b>	70	38.25%	80	21.86%
<b>Moderada</b>	13	7.10%	15	4.10%
<b>Grave</b>	2	1.09%	0	0.0%
<b>Sin anemia</b>	98	53.55%	271	74.04%
<b>TOTAL</b>	183	100.00%	366	100.00%
	<i>Hb*:</i>		<i>Hb*:</i>	
	<i>Media: 11.25</i>		<i>Media: 11.87</i>	
	<i>Desviación Estándar: ±1.64</i>		<i>Desviación Estándar: ±1.29</i>	
	<i>Rango:7-15</i>		<i>Rango:8-14.4</i>	

*\*Valor de la hemoglobina materna en gramos por dL (g/dL).*

**Fuente:** Archivo clínico del Hospital Víctor Lazarte Echegaray, Trujillo

#### IV. DISCUSIÓN

Este trabajo determinó la anemia en gestantes adolescentes como factor asociado para parto pre término en el Hospital Víctor Lazarte Echegaray. La obtención de la información fue a base de la identificación inicial de 4078 historias clínicas de pacientes gestantes adolescentes cuyo parto fue atendido en el Servicio de Ginecología y Obstetricia del Hospital Víctor Lazarte Echegaray de la Red Essalud Trujillo, durante el período enero de 2013 a diciembre de 2015. En base al total obtenido se contó con información que precisó que 1354 presentaron parto pre término frente a 2724 con parto a término, por lo que, aplicados los criterios de selección para nuestra muestra, pudimos ubicar y seleccionar aleatoriamente 183 casos con parto pre término y 366 controles, sin necesidad de recurrir a otras fuentes o de ampliar el periodo de estudio al tratarse de una institución con una considerable demanda de atención del parto.

Tomando como ventaja el conocer el número total de pacientes gestantes adolescentes en nuestro lugar de estudio en el periodo de enero de 2013 a diciembre de 2015, además de conocer el número preciso por presencia o ausencia de parto pre término, permitió obtener como frecuencia general de parto pre término 33.2%, mostrado en el Gráfico N°1. El resultado obtenido respecto a esta eventualidad, más aún si conocemos los riesgos que conlleva al ser causa principal de morbilidad y mortalidad neonatal, es alarmante y a la vez preocupante; su frecuencia rebasa considerablemente los datos documentados en la literatura médica que la señalan entre 8 a 10% a nivel mundial. <sup>2</sup>

Una vez ubicados y seleccionados los casos y controles de interés, por conocimiento general nos interesaron las características sociodemográficas de las pacientes como la edad y ocupación, distribuidas según presencia de parto pre término o parto a término. Estas características se presentaron en el cuadro N°1, donde se pudo apreciar que la paciente más joven con parto pre término tuvo 13 años de edad y la mayor 19. Los datos obtenidos fueron similares para los casos con embarazo a término, con la excepción que la paciente más joven tuvo 12 años. Los resultados mostraron, además, un cálculo de la media para ambos grupos menor a 17 años, con  $16.34 \pm 1.65$  para parto pre término frente a  $16.92 \pm 1.57$  para el grupo de parto a término. Después de aplicar test de Student para comparar ambas medias se evidenció que la diferencia de ellas es significativa, con un valor de  $p=0.001$ . Respecto a la ocupación, desde el punto de vista descriptivo se

presentaron contrastes considerables ya que en el grupo de casos, la mayoría, es decir 57.38% fueron amas de casa, frente a un 25.14% de los controles. Por el contrario, en el grupo de controles la mayoría de pacientes, es decir 61.75% trabajaba frente a solo 34.42% de los casos. La frecuencia de pacientes que estudiaba fue de 8.20% en los casos y 13.11% en los controles. Llama la atención que una variable como la actividad laboral, misma que puede ser tomada en cuenta como una condición para parto pre término asociada con el estilo de vida según interpretamos de la literatura documentada<sup>4</sup>, sea más común en el grupo control. Más aun al aplicar  $\chi^2$  nos da a la variable trabajo se le pudo catalogar como un factor protector. Luego de analizar, se asume que esto visto desde el punto de vista sociodemográfico, al trabajar tiene un nivel de interacción social mayor que el de ama de casa, por lo tanto estaría más vinculada con el tema de cuidados de salud y la importancia de controlar el embarazo.

En el Cuadro N°2 se estableció la frecuencia de adecuado control prenatal en las gestantes adolescentes en estudio. Así, se observó que, en el grupo de casos, el 83.06% lo presentaron, mientras que en el grupo de controles la frecuencia fue más alta aún, con 87.70%. Aunque, en líneas generales, podemos decir que ambas frecuencias son bastante aceptables, el compromiso de lograr que el 100% acuda a control está aún pendiente, tomando en cuenta la literatura médica que señala a la falta de atención prenatal como un factor relacionado con parto pre término<sup>(4)</sup>. Por otro lado, debemos tomar en cuenta que en nuestra investigación consideramos adecuado control prenatal cuando la gestante acudió al menos a 5 de ellos, aunque también se conoce que otros estándares recomiendan que el número mínimo de controles debe ser 6, lo cual podría ser considerado como una limitación en nuestra investigación, además de no haberse especificado la distribución de los controles durante el embarazo. Adicionalmente se observó que el promedio de controles en el grupo de casos fue de 5.58, con desviación estándar de  $\pm 1.19$  y la paciente con menos controles acudió 2 veces y la mayor 8 veces. En cuanto a los controles, el promedio fue ligeramente mayor, con 6.10 y desviación estándar de  $\pm 1.39$ , registrando un rango entre 2 a 9 asistencias a control prenatal.

En el Gráfico N°2 se apreció la frecuencia de anemia en gestantes adolescentes con parto pre término. Se estableció que de 183 casos, 85 de ellas la presentaron, lo que arrojó una frecuencia de 46.45%. El resultado obtenido motiva un llamado de atención prioritario, la cifra observada es alta, más aún si la comparamos con otras investigaciones como el estudio de Loretta y col.<sup>(19)</sup>, en Costa Rica, en el que se

estudiaron 110 pacientes y 220 controles, donde el porcentaje de pacientes con anemia en el grupo de casos fue del 10.9%, frecuencia notoriamente más baja que la obtenida en nuestra investigación, aunque con la salvedad que no solo abarcó a adolescentes. Incluso, aunque la literatura nos indica que en el Perú la anemia en la población gestante afecta a 42,7% <sup>(14)</sup>, la cifra obtenida supera dicha frecuencia. Además de esta diferencia, los resultados de nuestra investigación respecto a la frecuencia de anemia en gestantes adolescentes sin parto pre término también es menor al compararse con aquellas que lo presentaron, al identificarse en 25.96% de los controles, como pudo apreciarse en el Gráfico N°3. Aunque no es parte específica de estudio, no deja de llamar la atención que dicha frecuencia, si bien es cierto menor que en el grupo de casos, debe ser un motivo más de reflexión para contribuir con acciones específicas a su disminución.

En el Cuadro N°3 se presentó la distribución de anemia en gestantes adolescentes, para lo cual se identificó previamente la frecuencia tanto en el grupo de casos como en el grupo de controles, mencionada en el párrafo anterior. Se obtuvo  $\text{Chi}^2$  de 23.25, con diferencia estadística altamente significativa ( $p:0.0000$ ). Estos datos permitieron obtener también un *OR* de 2.47, identificándose un *IC al 95%* de 1.704-3.592. Con estos resultados se confirmó una diferencia significativa, por lo que la anemia se constituyó como factor de riesgo para parto pre término. Nuestro dato, aunque ligeramente inferior, guarda similitud con la investigación mencionada anteriormente de Loretta y col., <sup>(19)</sup> que encontraron que la razón de probabilidades mostró una asociación positiva entre la presencia de anemia y la presentación de un parto pre término de 2.87, además de otras donde identifican al doble riesgo por anemia. <sup>(20)</sup>

En el Cuadro N°4 se estableció el grado de anemia. Si bien es cierto el 53.55% de gestantes con parto pre término no la presentaron, el grado de anemia más frecuente fue el leve, con 38.25%, seguido del moderado, además de 2 casos de anemia grave. En el grupo de controles la frecuencia de pacientes sin anemia fue superior, al identificarse en 74.04%, ocupando en segundo lugar en frecuencia la anemia leve con 21.86%, cifra también inferior al grupo de casos, seguida de la anemia leve y sin registro de gestantes con anemia grave. Estos datos obtenidos de manera descriptiva reflejan y confirman también el resultado del cuadro anterior, donde se estableció que la anemia guardó una marcada diferencia estadística entre casos y controles. Adicionalmente se calculó el valor de la hemoglobina materna, siendo ligeramente menor en el grupo de casos, con un promedio de 11.25 y desviación estándar de  $\pm 1.64$  frente a 11.87 y desviación

estándar de  $\pm 1.29$  de los controles. La gestante con el valor más bajo de hemoglobina registró 7 g/dL que confirma una condición anémica grave, para el grupo de casos, mientras que en los controles fue de 8.

Finalmente, en base a los resultados obtenidos en esta investigación, tomando en cuenta el número de historias clínicas revisadas, el hecho que se haya determinado que la anemia constituye un factor de riesgo en el caso de parto pre término se propone a dicho dato como un hecho a generalizar, mientras que en el caso de los adecuados controles prenatales debe tomar en cuenta criterios más amplios.

## V. CONCLUSIONES

1. La frecuencia de anemia en gestantes adolescentes con parto pre término, atendidas en el Hospital Víctor Lazarte Echegaray es de 46.45%
2. La frecuencia de anemia en gestantes adolescentes con parto a término, atendidas en el Hospital Víctor Lazarte Echegaray es de 25.96%
3. Existe una diferencia de 20.5% entre las gestantes adolescentes con anemia y parto pre término de las con parto a término, atendidas en el Hospital Víctor Lazarte.
4. La anemia en gestantes adolescentes es un factor de riesgo para parto pre término en el Hospital Víctor Lazarte Echegaray.



## **VI. RECOMENDACIONES**

1. Debe priorizarse la educación de la adolescente en base a información clara y precisa sobre su condición de gestación, para ello debe reforzarse el generar en ella la necesidad de acudir al servicio de salud para un adecuado control prenatal.
2. Se hace necesaria la intervención de la atención primaria de la salud a través de diferentes campañas locales informativas dirigidas tanto a la educación sexual como a una adecuada nutrición en el embarazo.
3. La generalización del resultado obtenido en relación a anemia y parto pretérmino se hace necesaria ya que puede fomentar una mayor atención de la población involucrada y un reforzamiento del conocimiento por parte de los profesionales de la atención primaria.
4. Se sugiere la realización de estudios que profundicen y consideren parámetros más detallados respecto al significado de adecuado control prenatal.

## VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Donoso B, Oyarzún E. PARTO PREMATURO. medwave. 2012 Septiembre; 8(12). 326-338
2. García FP, Pardo F, Zuniga C. FACTORES ASOCIADOS AL PARTO PREMATURO EN EL DEPARTAMENTO DE LEMPIRA, HONDURAS. REV MED HONDUR. 2012 Agosto; Vol. 80( 4). 46-56
3. Huaroto K, Pauca MA, Polo M, Meza JN. FACTORES DE RIESGO MATERNOS, OBSTÉTRICOS Y FETALES ASOCIADOS AL PARTO PRETÉRMINO, EN PACIENTES DE UN HOSPITAL PÚBLICO DE ICA, PERÚ. Rev méd panacea. 2013 May-Ago; 3(2): 27-31.
4. Morgan F, Cinco A, Douriet F, Báez J, Muñoz J, Osuna I. FACTORES SOCIODEMOGRÁFICOS Y OBSTÉTRICOS ASOCIADOS CON NACIMIENTO PRETÉRMINO. Ginecol Obstet Mex. 2010 febrero; 78(2):103-109.
5. Alfredo Ek, Rencoret G, Fuentes A, Del Río Mj, Morong C, Benítez P. FACTORES ASOCIADOS CON EL PARTO PREMATURO ENTRE 22 Y 34 SEMANAS EN UN HOSPITAL PÚBLICO DE SANTIAGO. Rev Med Chile. 2012 octubre; 140(1):19-29.
6. Araújo PRR, Alborghetti L. PARTO PREMATURO DE ADOLESCENTES: INFLUÊNCIA DE FATORES SOCIODEMOGRÁFICOS E REPRODUTIVOS. PESQUISA. 2010 abr-jun; 4 (2): 338-345.
7. Vallejo J. EMBARAZO EN ADOLESCENTES. REVISTA MEDICA DE COSTA RICA Y CENTROAMERICA. 2013 enero; 70(605): 65-69.

8. ZLy. TEENAGE PREGNANCY AND ITS MATERNAL PERINATAL COMPLICATIONS. Revista Médica MD. 2013 mayo - julio; 4(4):233-238.
9. Escudero L, Parra B, Herrera J, Restrepo S, Zapata N. ESTADO NUTRICIONAL DEL HIERRO EN GESTANTES ADOLESCENTES, Medellín, Colombia. Rev. Fac. Nac. Salud Pública. 2014 enero-abril; 32(1):71-79.
10. Ortega F. PA, Leal M. JY, Chávez CJ, Mejías C. L, Chirinos Q. N, Escalona V. CdP. ANEMIA Y DEPLECIÓN DE LAS RESERVAS DE HIERRO EN ADOLESCENTES GESTANTES DE UNA ZONA URBANA Y RURAL DEL ESTADO ZULIA, VENEZUELA. Rev Chil Nutr. 2012 Septiembre ; 39(3):11-17.
11. Guillén DL, Rodríguez E, Ortiz AJ, Rivera WI, Hernández N. PERFIL EPIDEMIOLÓGICO Y FACTORES DE RIESGO EN RECIÉN NACIDOS PREMATUROS, HOSPITAL REGIONAL, GRACIAS, LEMPIRA. REV MED HONDUR. 2012 enero; 80(4):145-152.
12. Rodríguez R, García J, Sánchez MI, León IW, Rodríguez LM. ANEMIA DEL EMBARAZO EN MUJERES QUE VIVEN A NIVEL DEL MAR. Rev Cient Cienc Méd. 2013 noviembre; 16 (2): 22-25
13. Gonzales G, Tapia V, Gasco M, Carrillo C. HEMOGLOBINA MATERNA EN EL PERÚ :DIFERENCIAS REGIONALES Y SU ASOCIACIÓN CON RESULTADOS ADVERSOS PERINATALES. Rev Peru Med Exp Salud Publica. 2011 agosto; 28(3):484-491.
14. Seclén J, Miranda M, Sanchez J, De La Cruz L, Chávez H. MONITOREO NACIONAL DE INDICADORES NUTRICIONALES.Lima: Centro

Nacional de Alimentación y Nutrición, departamento de Alimentación y Nutrición; 2007. Report No.: ISBN 978-9972-857-65-2.

15. Milman N. FISIOPATOLOGÍA E IMPACTO DE LA DEFICIENCIA DE HIERRO Y LA ANEMIA EN LAS MUJERES GESTANTES Y EN LOS RECIÉN NACIDOS/INFANTES. Revista Peruana de Ginecología y Obstetricia. 2012 enero; 58(2): 293-312.
16. Lazarte S, Issé B. PREVALENCIA Y ETIOLOGÍA DE ANEMIA EN EL EMBARAZO. ESTUDIO OBSERVACIONAL DESCRIPTIVO EN EL INSTITUTO DE MATERNIDAD DE TUCUMÁN. Rev Argent Salud Pública. 2011 septiembre; 2(8):28-35.
17. Manjarrés LM, Díaz A, Carriquiry A. ASOCIACIÓN ENTRE LA INGESTA DE NUTRIENTES HEMATOPOYÉTICOS Y EL ORIGEN NUTRICIONAL DE LA ANEMIA EN MUJERES EN EDAD FÉRTIL EN COLOMBIA. Rev Panam Salud Publica. 2012 enero; 31(1):68-73.
18. Cornejo K, García ME, Huerta S, Cortes C, Castro GA, Hernández R. FACTORES ASOCIADOS CON EL PARTO PREMATURO EN UN HOSPITAL DE SEGUNDO NIVEL. Rev Esp Méd Quir. 2014 agosto; 19(1:308-315.).
19. Giacomini L, Manrique M, Moya RÁ. ANEMIA MATERNA EN EL TERCER TRIMESTRE DE EMBARAZO COMO FACTOR DE RIESGO PARA PARTO PRETÉRMINO. Rev Médica Costarricense. 2009 enero marzo ; 51 (1:39-43).
20. Iglesias JL, Tamez LE, Reyes I. ANEMIA Y EMBARAZO, SU RELACIÓN CON COMPLICACIONES MATERNAS Y PERINATALES. Medicina Universitaria. 2009 abril-junio; 11(43:95-98).

21. León P, Minassian M, Borgoño R. EMBARAZO ADOLESCENTE. Revista  
Pediatria Electrónica. ; 5(1).34-42
22. Campero L, E. Atienzo E, Suárez L, Hernández B. SALUD SEXUAL Y  
REPRODUCTIVA DE LOS ADOLESCENTES EN  
MÉXICO:EVIDENCIAS Y PROPUESTAS. Gaceta Médica de México..  
2013 febrero; 149(1:299-30).

### **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTARIA**

23. Lezcano E, Salazar E, ESTUDIOS EPIDEMIOLOGICOS DE CASOS Y  
CONTROLES FUNDAMENTO TEÓRICO, VARIANTES Y  
APLICACIONES. Salud Pública De México. marzo-abril de 2001. 43(2).  
135-150
24. Pértegas S., Pita S. Unidad de Epidemiología Clínica y Bioestadística.  
Complejo Hospitalario Juan Canalejo. A Coruña. Cad Aten Primaria.  
2002; 9: 148-150
25. GUÍA DE APRENDIZAJE Nº 4 LA RECOLECCIÓN DE  
INFORMACIÓN: [http://es.slideshare.net/VERDECALI2006/recoleccion-  
de-datos-1833269](http://es.slideshare.net/VERDECALI2006/recoleccion-de-datos-1833269)
26. López J, Martínez A, y col, LA SEXUALIDAD EN LA ADOLESCENCIA.  
FASES, CARACTERÍSTICAS, CONFLICTOS Y SUS  
AFRONTAMIENTOS. Edit. Félix Varela, 2006.1-44
27. Do H, OMS-OPS, DECLARACION DE HELSINKI DE LA  
ASOCIACION MEDICA MUNDIAL Principios éticos para las  
investigaciones médicas en seres humanos, 2008,1-5

28. Código de ética y deontología médica. Colegio Médico del Perú. Disponible en:

[http://medicina.unmsm.edu.pe/investigacion/etica/documentos/11.%20codigo\\_etica\\_cmp\\_OCT-2007.pdf](http://medicina.unmsm.edu.pe/investigacion/etica/documentos/11.%20codigo_etica_cmp_OCT-2007.pdf)

## **\_VIII. ANEXOS**

### **ANEXO 01**

**SOLICITO: Permiso para realizar Trabajo de Investigación**

**DR. JUAN HUBER MALLMA TORRES**

**GERENTE DE RED ASISTENCIAL LA LIBERTAD**

**Yo, SALAZAR CUBA XANADU, identificada con DNI N° 72658637, ID N°**

79219. Ante Ud. respetuosamente me presento y expongo:

Que habiendo concluido el 12° ciclo en la carrera profesional de **MEDICINA HUMANA** en la Universidad Privada Antenor Orrego, solicito a Ud. Permiso para realizar trabajo de Investigación en su Institución, que lleva por título: “ **Anemia en gestantes adolescentes como factor asociado para parto pre término**”. Con fin de obtener mi título.

**POR LO EXPUESTO:**

Ruego a usted acceder a mi solicitud.

Trujillo, 10 de septiembre del 2016

---

**SALAZAR CUBA XANADU**  
DNI N° 72658637

