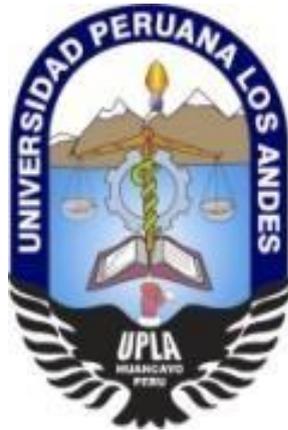


**UNIVERSIDAD PERUANA LOS ANDES**

**FACULTAD DE MEDICINA HUMANA**

**ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA**



**PREVALENCIA DE PARTO PRETÉRMINO EN  
GESTANTES DEL HOSPITAL EL CARMEN –  
HUANCAYO, 2018**

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

**AUTOR : BACH. SILVA RIOS, WHENDY JANNET**

**ASESOR : DR. BASTIDAS PÁRRAGA, GUSTAVO**

**LINEA DE INVESTIGACION INSTITUCIONAL: SALUD Y  
GESTIÓN DE LA SALUD.**

**LINEA DE LA INVESTIGACIÓN DE LA ESCUELA  
PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA: MÉDICA Y  
QUIRÚRGICA**

**FECHA DE INICIO Y CULMINACIÓN DE LA  
INVESTIGACIÓN: DEL 01.ENE.2018 AL 30.JUN.2018**

HUANCAYO- PERÚ

MARZO 2019

## **DEDICATORIA:**

A Carlos y Miriam, por el mejor trabajo de padres desempeñados en mi formación, por enseñarme que toda regla tiene una excepción y por inculcarme que la libertad es la capacidad de elegir de manera responsable mi propia forma de actuar dentro de una sociedad; y a mis dulces hermanos Sami y Juan Alexis, por hacerme sentir niña.

## **AGRADECIMIENTO**

A mis docentes de la Universidad Peruana Los Andes que, en cada etapa académica de esta hermosa carrera, no solo me brindaron conocimientos, también me enseñaron que el día tiene más de 24 horas, que las noches no son para descansar, que los feriados, los fines de semana, las reuniones familiares no son más importantes que un examen o una exposición, me enseñaron que mi humanidad, empatía y propósitos cada vez se ponía en juego al experimentar agotamientos nunca antes vividos, me enseñaron resistencia para estar de pie con solo la cara lavada.

Al Dr. Gustavo Bastidas Párraga, mi maestro desde pregrado, y ahora asesor de mi trabajo de investigación, que con sus conocimientos, aportes y su experiencia profesional, logramos la culminación de mi tesis.

Al Hospital Regional Docente Materno Infantil - El Carmen, por darme la oportunidad de realizar mi tesis y por las facilidades prestadas.

## **PRESENTACIÓN**

El parto pretérmino es aquella que se presenta desde la semana 22 hasta la semana 36.6 de la gestación con dinámica uterina regular que se asocia a modificaciones cervicales progresivas; no obstante ello, de las gestantes que ingresan a las emergencias con este diagnóstico, solo del 20 al 30% realmente llegan a este resultado.<sup>1</sup>

Al respecto, cabe precisar que esta patología constituye una de las principales causas de mortalidad y morbilidad neonatal a corto y largo plazo viéndose reflejado durante el primer año de vida; por lo que, prevenirlo es de suma importancia. Dicho de otra manera, se relaciona a corto plazo con problemas respiratorios, enfermedades gastrointestinales y problemas neurológicos, a largo plazo con retraso en el desarrollo y desempeño escolar bajo.<sup>2</sup>

Un reporte efectuado por la Organización Mundial de la Salud en el año 2012 indicó que se presentan 12,9 millones (9,6%) de partos pretérmino a nivel mundial constituyéndose en una causa de morbimortalidad perinatal que se reporta entre el 50 al 70% a nivel mundial; asimismo, en Australia en el año 2011, el 7.5% de los bebés fueron prematuros, en Estados Unidos durante el mismo año alcanzó el 11.7% de bebés que nacieron antes de las 37 semanas,<sup>3</sup> en Perú en el año 2015 el Instituto Nacional Materno Perinatal reportó que el 9.5% de los nacimientos son pretérminos.<sup>4</sup>

Asimismo, en diferentes estudios, aquellas gestantes que presentaron antecedentes de parto pretérmino fueron mujeres mayores a los 34 años que tuvieron controles prenatales inadecuados, con antecedente de parto prematuro y que presentaron preeclampsia con mayor probabilidad de presentar un nacimiento pretérmino.<sup>5</sup>

En ese sentido, frente a esta problemática presentado tanto a nivel mundial, latinoamericano, nacional y regional, relacionada a las distintas causas que se relacionan al parto pretérmino; este estudio tiene como finalidad evaluar la prevalencia de aquellos factores que influenciaron sobre el parto pretérmino en las gestantes que acudieron al Hospital El Carmen de Huancayo desde el mes de Enero a Junio del 2018; por lo que, es de suma importancia el presente trabajo puesto que contribuirá en el tratamiento de la disminución de los partos pretérmino así como la sugerencia de estrategias de manejo de los pacientes y contribuir con la salud pública.

## **CONTENIDO**

DEDICATORIA .....	ii
AGRADECIMIENTO .....	iii
PRESENTACIÓN.....	iv
CONTENIDO .....	vi
CONTENIDO DE TABLAS .....	x
RESUMEN .....	xi
ABSTRACT.....	xii
CAPITULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA .....	13
1.1 Descripción de la realidad problemática .....	13
1.2. Delimitación del problema .....	15
1.2.1 Delimitación temporal .....	15
1.2.2. Delimitación espacial .....	15
1.3. Formulación del problema.....	16
1.3.1. Problema General .....	16
1.3.2. Problemas Específicos .....	16
1.4. Justificación.....	16
1.4.1. Teórica	16
1.4.2. Social	17
1.4.3. Metodológica.....	17
1.5. Objetivos .....	18
1.5.1. Objetivo General.....	18
1.5.2. Objetivos Específicos .....	18

CAPITULO II: MARCO TEÓRICO .....	19
2.1. Antecedentes .....	19
2.1.1 Antecedentes internacionales .....	19
2.1.2. Antecedentes nacionales.....	23
2.2. Marco Conceptual .....	25
2.2.1. Parto pretérmino .....	25
2.2.2. Prevalencia de parto pretérmino .....	26
CAPITULO III HIPOTESIS .....	32
3.1. Hipótesis General .....	32
3.2. Hipótesis específico.....	32
3.3. Variables.....	32
3.3.1 Definición conceptual.....	32
3.3.2. Definición operacional .....	32
CAPITULO IV METODOLOGÍA .....	34
4.1. Método de Investigación .....	34
4.2. Tipo de Investigación .....	34
4.3. Nivel de Investigación.....	34
4.4. Diseño de la Investigación.....	34
4.5. Población y muestra .....	35
4.5.1. Población	35
4.5.2. Muestra	35
4.6. Técnicas e Instrumentos de recolección de datos .....	35
4.6.1 Criterios de inclusión.....	36

4.6.2 Criterios de exclusión .....	36
4.6.3. Evaluación de la validez .....	36
4.6.4 Evaluación de la confiabilidad .....	37
4.7 Técnicas de procesamiento y análisis de datos.....	37
4.7.1. Procedimiento.....	37
4.7.2. Análisis de datos.....	37
4.8 Aspectos éticos de la Investigación.....	37
CAPITULO V: RESULTADOS .....	38
ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS .....	44
CONCLUSIONES .....	47
RECOMENDACIONES .....	48
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	59
ANEXOS: .....	55
Anexo 1: Matriz de consistencia .....	56
Anexo 2: Matriz de operacionalización de variable .....	58
Anexo 3: Matriz de operacionalización de instrumento.....	59
Anexo 4: Instrumento de investigación y constancia de su aplicación .....	60
Anexo 5: Confiabilidad valida de instrumento.....	61
Anexo 6: La data de procesamientos de datos.....	63
Anexo 7: Fotos de aplicación de instrumento .....	67

## CONTENIDO DE TABLAS

Tabla 1: Prevalencia de parto pretérmino según edad de la gestante en el Hospital el Carmen de Enero – Junio del 2018 .....	40
Tabla 2: Prevalencia de parto pretérmino según su número de Controles Prenatales en el Hospital el Carmen de Enero – Junio del 2018.....	41
Tabla 3: Prevalencia de parto pretérmino según el antecedente de parto pretérmino en el Hospital el Carmen de Enero – Junio del 2018.....	42
Tabla 4: Prevalencia de parto pretérmino que tuvieron preeclampsia en el Hospital el Carmen de Enero – Junio del 2018 .....	43

## RESUMEN

**Objetivo:** Determinar la prevalencia del parto pretérmino en las gestantes del Hospital El Carmen - Huancayo de Enero a Junio de 2018.

**Materiales y métodos:** El estudio fue observacional, descriptivo, retrospectivo y transversal, cuya población se conformó por 160 gestantes con diagnóstico de parto pretérmino recolectada de la información registrada en las historias clínicas, a través de una ficha de recolección de datos, para posteriormente ser procesadas estadísticamente.

**Resultados:** De 160 pacientes con parto prematuro, se obtuvo que la prevalencia fue del 8%, el 31,25% fueron mujeres mayores de entre 22 - 27 años, el 46,25% realizaron de 3 a 5 controles prenatales, el 10% tuvieron antecedente de parto pretérmino y el 33,75% presentaron preeclampsia.

**Conclusiones:** El parto prematuro en el Hospital El Carmen – Huancayo estuvo presente en el 8% de la población, la edad en la que se presentó con mayor frecuencia fue en gestantes de 22 a 27 años, la mayoría realizó de 3 - 5 controles prenatales; sin embargo, el 90% de las gestantes no tuvieron antecedente de parto pretérmino y el 66,25% no presentó preeclampsia.

**Palabras claves:** Parto pretérmino, prevalencia.

## ABSTRACT

**Objective:** Determine the prevalence of preterm birth in the pregnant women, the Carmen Hospital January-June 2018.

**Materials and methods:** The study was observational, descriptive, retrospective and cross-sectional, which consisted of 160 pregnant women diagnosed with preterm birth, which information was collected through the medical records, through a data collection card, to be later processed statistically.

**Results:** Of 160 patients with preterm delivery, it was found that the prevalence was 8%, 31.25% were women over 22 - 27 years old, 46.25% had 3 to 5 prenatal controls, 10% had a history of preterm delivery and 33.75% presented preeclampsia.

**Conclusions:** Preterm birth at the El Carmen - Huancayo Hospital was present in 8% of the population, the age at which it occurred most frequently was in pregnant women from 22 to 27 years old, the majority performed 3 - 5 prenatal controls; However, 90% of the pregnant women had no history of preterm delivery and 66.25% did not present preeclampsia.

**Key words:** Preterm birth, prevalence.

# **CAPÍTULO I**

## **PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

### **1.1 DESCRIPCIÓN DE LA REALIDAD PROBLEMÁTICA:**

El parto prematuro es aquel que se presenta desde la semana 22 de gestación hasta la semana 37, a partir de 500 gr de peso a más o desde 25 cm de longitud céfalo-caudal a más<sup>1</sup>.

De otra manera, el parto pretérmino viene siendo una situación preocupante para la salud pública, debido a que la tasa de nacimiento anual ha ido ascendiendo con un alto porcentaje de morbilidad y mortalidad perinatal.<sup>2</sup>

La Organización Mundial de la Salud (OMS) reportó que en el año 2017 nacieron 15 millones de prematuros aproximadamente, llegando a la muerte 1 millón de los niños prematuros debido a complicaciones en el parto y otra parte de esta población llegaron a algún tipo de discapacidad de por vida.<sup>3</sup>

A nivel mundial, África y Asia meridional presentan la tasa de población más alta de partos pretérmino, abarcando el 11.9% de sus nacimientos, seguido de América del Norte con el 10.5% de todos los nacimientos anuales; sin embargo, el continente europeo presentó solo el 6.2% y Japón el 4%.

Anualmente fallecen 35,000 bebés prematuros en América Latina debido a las complicaciones a largo y corto plazo, siendo Brasil el principal país que alberga prematuros, en segundo lugar se encuentra México, seguido de Colombia. Perú se encuentra en el sexto lugar, el cual presenta el 19.7% de mortalidad infantil debido al parto pretérmino.<sup>4</sup>

Agregando a lo anterior, en el Instituto Nacional Materno Perinatal (INMP) en el año 2015 nacieron 16,617 niños, de los cuales el 9.5% fueron nacimientos prematuros, sin embargo en los últimos 20 años se ha reducido la tasa de mortalidad neonatal precoz a un 65%.<sup>6</sup> Por otra parte, en el Hospital Regional El Carmen de la provincia de Huancayo - región Junín, se reportaron tasas del 7,8% de partos pretérmino con el 60% de morbimortalidad perinatal.<sup>5</sup>

Asimismo, se estima que uno de los factores que pueden afectar el embarazo, es la edad de la gestante, tal es el caso que en la región Amazonas se presentaron altas incidencias de prematuros extremos relacionado al embarazo adolescente, otro factor determinante son los controles prenatales inadecuados debido a que las patologías que presenta la embarazada no son adecuadamente controladas, poniendo en riesgo la vida materno - fetal, otro ente que se relaciona es el nivel socioeconómico bajo, debido a que el mismo se relaciona con bajo nivel académico, social y cultural.<sup>7</sup>

Cabe precisar que, los prematuros que tengan menor edad gestacional presentarán mayor riesgo de complicaciones, debido a la inmadurez del aparato respiratorio, gastrointestinal, neurológico, cardiológico, auditivo, mental y visual, llevando a un gran riesgo mortalidad durante su primer año de vida.<sup>4</sup>

Mediante un estudio de la prevalencia de aquella población que se encuentra en riesgo de llegar al parto prematuro en la Ciudad de Huancayo, se puede tomar acciones de prevención haciendo diagnósticos precoces e intervenciones oportunas para mejorar la calidad de vida del prematuro.

## **1.2 DELIMITACION DEL PROBLEMA**

### **1.2.1 DELIMITACION TEMPORAL**

El presente trabajo de investigación se realizó en el año 2018 entre los meses de Enero a Junio, iniciándose con la recolección de información y datos de las historias clínicas de las pacientes gestantes del Hospital El Carmen, durante el tiempo expuesto.

### **1.2.2 DELIMITACIÓN ESPACIAL**

El presente trabajo de investigación se realizó en el Departamento de Junín, provincia de Huancayo, distrito de Huancayo, lugar geográfico donde se encuentra ubicado el Hospital Regional Docente Materno Infantil El Carmen.

### **1.3 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA:**

#### **1.3.1 PROBLEMA GENERAL:**

¿Cuál es la prevalencia del parto pretérmino en las gestantes del Hospital El Carmen - Huancayo de Enero a Junio de 2018?

#### **1.3.2 PROBLEMAS ESPECIFICOS:**

- a) ¿Cuál es la prevalencia del parto pretérmino en las gestantes según su edad en el Hospital El Carmen - Huancayo de Enero a Junio de 2018?
- b) ¿Cuál es la prevalencia del parto pretérmino en las gestantes según su número de controles prenatales en el Hospital El Carmen - Huancayo de Enero a Junio de 2018?
- c) ¿Cuál es la prevalencia del parto pretérmino en las gestantes según el antecedente de parto pretérmino en el Hospital El Carmen - Huancayo de Enero a Junio de 2018?
- d) ¿Cuál es la prevalencia del parto pretérmino en las gestantes que tuvieron preeclampsia del Hospital El Carmen - Huancayo de Enero a Junio de 2018?

### **1.4 JUSTIFICACIÓN:**

#### **1.4.1 JUSTIFICACIÓN TEÓRICA:**

Dirigido a los supuestos que pretende enfatizar el investigador, sea para generar la reflexión y el debate académico sobre el conocimiento existente, confrontar una teoría, contrastar resultados o encontrar nuevas explicaciones del conocimiento existente<sup>11</sup>.

#### **1.4.2 JUSTIFICACIÓN SOCIAL:**

La presente investigación contribuirá a la disminución de los partos prematuros de aquellas gestantes hospitalizadas en el servicio de Alto Riesgo Obstétrico II del Hospital El Carmen – Huancayo asociados a una alta tasa de morbilidad y mortalidad a corto y largo plazo; ello en razón que en los últimos años se ha presentado ascensos de prevalencia de partos prematuros; sin desconocer que los cuidados de los niños prematuros gracias a la tecnología contribuyen en el aumento de la sobrevivencia de estos niños.

#### **1.4.3 JUSTIFICACIÓN METODOLÓGICA:**

Se realiza mediante el Método Científico, método de investigación utilizado para la producción de conocimiento en las ciencias, teniendo bases fundamentales, como la reproducibilidad, la producción de conocimientos y la refutabilidad <sup>15</sup>.

Por lo tanto, la presente investigación determinó la prevalencia de gestantes con parto pretérmino en el Hospital El Carmen - Huancayo, obtenido de datos estadísticos y epidemiológicos actualizados.

## **1.5 OBJETIVOS:**

### **1.5.1. OBJETIVO GENERAL:**

Determinar la prevalencia del parto pretérmino en las gestantes del Hospital El Carmen - Huancayo de Enero a Junio de 2018.

### **1.5.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS:**

- a. Identificar la prevalencia del parto pretérmino en las gestantes según su edad en el Hospital El Carmen - Huancayo de enero a junio de 2018.
- b. Determinar la prevalencia del parto pretérmino en las gestantes según sus números de controles prenatales en el Hospital El Carmen - Huancayo de enero a junio de 2018.
- c. Estimar la prevalencia del parto pretérmino en las gestantes según el antecedente de parto pretérmino en el Hospital El Carmen - Huancayo de enero a junio de 2018.
- d. Identificar la prevalencia del parto pretérmino en las gestantes que tuvieron preeclampsia en el Hospital El Carmen - Huancayo de enero a junio de 2018.

## **CAPÍTULO II**

### **MARCO TEORICO**

#### **2.1 ANTECEDENTES:**

##### **2.1.1 ANTECEDENTES INTERNACIONALES:**

Leal MC.<sup>42</sup>, reclutó información de 266 Hospitales de Brazil del 2011 – 2012, sobre una población de 23,940 gestantes, obteniendo una prevalencia de nacimientos pretérminos de 11.5%; sin embargo, en este estudio se comparó los factores asociados en aquellas mujeres que culminaron su gestación espontáneamente y de las que terminaron en cesarea, en ambos grupos la mayor población de gestantes tenían de 20 a 34 años con 62,6% en las que culminaron espontaneamente y 69,4% las que terminaron en cesarea, ambos grupos tuvieron controles prenatales inadecuados; así mismo, no presentaron antecedentes de parto pretérmino (el primer grupo con 72,1% y el segundo con 73,7%), y en las gestantes que terminaron su embarazo por cesarea, se encontró que la causa mas frecuente fue debido a la presencia de trastornos hipertensivos con 42,2% y del grupo de culminación espontanea fue el 7,8%.

En distintos hospitales públicos al norte de Argentina, Weaver E. realizó un estudio entre los años 2009 al 2012, donde evidenció que la tasa de nacimientos prematuros durante este periodo fue del 4,2%, así mismo la edad de las gestantes que se presentó con mayor frecuencia fue menores de 20 años con 5,6%, el 13% de las gestantes que terminaron en parto pretérmino no tuvieron ningún control prenatal y el 14,9% presentó trastornos hipertensivos <sup>43</sup>.

Kazemier BM. en el año 2014 en Australia realizó una investigación , donde se encontró que el 8,6% de lo nacimientos fueron prematuros, los bebés de las mujeres menores de 20 años (11%) y mayor de 40 años (12%) fueron los que presentaron nacimientos pretérminos, y las gestantes que presentaron un parto pretérmino previo tuvieron una tasa de recurrencia absoluta entre mujeres con un embarazo único y parto prematuro previo 20%, IC 95% 19.9–20.6 <sup>22</sup>.

Viviana Beatriz Genes Barrios realizó un estudio donde la población estudiada fueron gestantes de la Cátedra y Servicio de Ginecología y Obstetricia de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad Nacional de Asunción durante el 2011, donde vió que los parto pretérminos se encontraban en un 8%, la media de edad de las gestantes de este grupo fue  $26,9 \pm 7,2$  años, el 54,9% de las gestantes presentó controles prenatales insatisfactorios, es decir, menos de 6 CPN, el 7,5% de las pacientes presentaron antecedente de parto pretérmino y el 16,7% presentó preeclampsia <sup>24</sup>.

Por otro lado, Yamashita et. Al, realizó un estudio en 5 nosocomios perinatales en Osaka – Japón desde el 2008 hasta el 2012, en el que recopiló información de mujeres con gestación única y nacimientos prematuros previos el cual fue evaluado mediante un análisis de regresión logística. Al respecto, trabajó con una población de 547 mujeres, de las cuales 89 gestantes tuvieron partos prematuros recurrentes; por lo que, se concluye que 1 de cada 6 mujeres con antecedente de parto pretérmino volvía a presentar un nuevo caso de este <sup>2</sup>.

Asimismo, Watson H. y colaboradores realizaron un estudio en un Hospital Canadiense en el año 2015 para relacionar el parto por vía cesarea en la primera etapa tardia del nacimiento o en la segunda etapa del parto, concluyendo que se incrementa los riesgos de parto pretérmino espontaneo en sus posteriores gestaciones, asimismo, se hizo un estudio de cohortes retrospectivos, concluyendo que la cesarea en la segunda etapa del parto se asocia con 2 veces mas el riesgo de padecer un parto pretérmino antes de la semana 32 de gestación en posteriores partos<sup>14</sup>.

Yung-Taek en su estudio realizado en Corea en el año 2018, en el que incluían mujeres que tuvieron su primera gestación en el año 2007, y una segunda y/o tercera antes de 2014, se observó que el riesgo de parto prematuro en la segunda gestación fue 2.2% en pacientes cuyo primer parto fue de 37 semanas a más y 18.6% en pacientes cuyo primer parto

prematureo en la segunda gestación fue 2.2% en pacientes cuyo primer parto fue de 37 semanas a más y 18.6% en pacientes cuyo primer parto fue menos de 37 semanas (riesgos relativos [RR], 8.64; 95% intervalo de confianza [IC], 7.94 –9,40). En el tercer embarazo, compararon aquellas pacientes con un embarazo inicial a término seguido por uno prematuro y las mujeres con un parto pretérmino inicial seguido por un parto a término posterior, resultando que el antecedente de un parto pretérmino justo antes de las 37 semanas fue el factor más relevante para la recurrencia del parto prematuro en un embarazo posterior (26.6%, RR, 4.01; IC 95%, 2.45–6.58) <sup>44</sup>.

Gretel Escalante En un Hospital Materno Infantil en Honduras de Junio a Septiembre de 2016 presentó un universo de 4048 pacientes de las cuales se tomó una muestra de 422 gestantes, el 6.2 de las pacientes presentaron parto pretermino, el 77.3% culminó por vía vaginal y el 22.7% por cesarea, el 30.7% se encontraba en edades de riesgo reproductivo; quiere decir que entre menores de 20 años y mayores de 35 años las adolescentes presentaron el 19.2%, así mismo el 46.2% de primigestas presentó parto pretérmino<sup>9</sup>.

De la misma manera, Bekele en Etiopia en un estudio realizado durante el 2015, tuvieron una muestra de 220 gestantes, encontrándose que la prevalencia de parto pretérmino fue del 25,9%, la mayoría de mujeres tenían entre 25 a 34 años representado por el 61%, el 48,5% presentó

antecedentes de parto pretérmino, el 41% de las gestantes presentaron preeclampsia<sup>29</sup>.

### **2.1.2 ANTECEDENTES NACIONALES:**

Una investigación realizada por Guadalupe Huaman en el Hospital Maria Auxiliadora en el año 2015 de cuya muestra de 200 gestantes, la mayoría oscilaban entre 35 – 50 años representado por el 52,5%, los controles prenatales inadecuados estuvo presente en el 76% de las gestantes y las pacientes que tuvieron preeclampsia fue el 16,5%.<sup>13</sup>

Encalada Bustinza en el Hospital Cayetano Heredia de Piura durante el 2017 reportó 509 pacientes con parto pretérmino, de las cuales la prevalencia presentada fue del 27,8% y la mayoría de gestantes tenían mas de 20 años con 87,6%<sup>15</sup>.

Por otro lado Garcia Vargas en el Hospital de Ventanilla, entre Junio de 2016 a Junio de 2017 evidenció que las gestantes de entre 20 a 34 años fueron mas frecuentes con 71,2%, el 83,3% no presentaron antecedente de parto pretérmino y el 24,2% de las gestantes presentaron controles prenatales insuficientes (< a 6 CPN) <sup>41</sup>.

Otro estudio realizado por Carnero Cabrera en el Instituto Nacional Materno Perinatal durante el periodo enero – junio de 2015, arrojó que del 33,3% de los nacimientos pretérminos, la mayoría de gestantes

oscilaban entre 15 a 35 años con una frecuencia de 89,3% y el 56,7% presentó antecedentes de parto pretérmino<sup>34</sup>.

Sanchez Calderon en el año 2017, realizó una investigación en el Hospital Nacional Sergio E. Bernales, donde las gestantes de 20 a 34 años obtuvieron el 62,3%, en el grupo de controles prenatales se evidenció que la mayoría de la población tenían menor o igual a 5 CPN con 53,5%, las gestantes que no tuvieron antecedente de parto pretérmino predominó de aquellas que si tenían con 87,9% y 12,1% respectivamente, y la preeclampsia estuvo presente en el 31,2% de las pacientes<sup>28</sup>.

Taipe Huaman en el Hospital Regional de Ayacucho, encontró que la prevalencia de parto pretérmino de Enero a Junio de 2018 fue el 8%, mientras que el 58,8% de las gestantes tenían de 20 a 34 años, el 51,8% de las gestantes presentaron menos de 6 controles prenatales y finalmente las pacientes que tuvieron preeclampsia fue el 5,3%<sup>35</sup>.

Un estudio realizado por Carpio Panta en el Hospital Regional de Lambayaque en el año 2013, tuvo como resultados que la edad media de las gestantes con parto pretérmino fue de 23,22 años con una desviación de +/- 4,68, la mayoría presentó el antecedente de parto pretérmino, sus controles prenatales fueron menor a 6, el desprendimiento prematuro de placenta, la vaginosis bacteriana y la

infección de vías urinarias se encuentran asociados a nacimientos prematuros <sup>33</sup>.

Sanchez K. en el Hospital Belen de Trujillo durante el año 2012 al 2014, presentó 11,54% de partos pretérminos, las gestantes con controles prenatales inadecuados estuvo conformado por 58,6%, también se concluyó que el 92,6% no presentó antecedente de parto pretérmino y el 73% de las pacientes no presentó preeclampsia<sup>20</sup>.

## **2.2 MARCO CONCEPTUAL:**

### **2.2.1 Parto pretermino:**

La Organización Mundial de la Salud (OMS) y la Federación Internacional de Gineco-Obstetricia (FIGO) lo define como aquella que se presenta posterior a la semana 22 desde la primera fecha del último ciclo menstrual y menos de la semana 37 de gestación, finalizando en la mayoría de oportunidades con el nacimiento de un niño vivo<sup>20</sup>.

A diferencia del Colegio Americano de Ginecología y Obstetricia (ACOG) refiere que el parto pretérmino, comienza en la semana 20 de gestación hasta la 37ava semana, con contracciones del útero, produciendo el adelgazamiento del cuello uterino, que culmina con su apertura<sup>2</sup>.

La OMS clasifica al parto pretérmino como:

- ✓ Extremadamente prematuro: < 28 semanas.
- ✓ Muy prematuro: 28 – 32 semanas.
- ✓ Prematuro moderado – tardío: 32 – 37 semanas.

Las complicaciones que tiene los nacimientos prematuros, son un problema de salud pública preocupante, debido a que los bebés nacidos prematuramente no han completado su madurez, permitiendo que estos presenten problemas de salud a largo y corto plazo, o en los peores de los casos siendo la principal causa de mortalidad en los primeros 5 años.<sup>7</sup>

Por otro lado los niños sobrevivientes, presentan diversos tipos de discapacidades, como dificultad para el aprendizaje, retinopatías y compromiso auditivos<sup>27</sup>.

### **2.2.2 Prevalencia de los partos pretérminos:**

Para la Organización Mundial de la Salud, en el año 2005 se registraron 12,9 millones de partos prematuros siendo representado por el 9,6%, de igual forma, el 85% de los prematuros se encontraron en África y Asia, mientras que en Europa y América del Norte se registró 5 millones, América Latina y el Caribe 9 millones, de igual forma, en Perú nacían 7.3 nacimientos pretérminos por cada 100 nacidos<sup>11</sup>.

En el 2014, la tasa global de partos pretérminos fue del 10,6%, donde la mayor población se encuentra en Asia y África Subsahariana, con más del 80%, el país que encabeza es La India seguida de China y Nigeria. Así mismo países como Chile y Austria aumentaron su tasa de

nacimientos pretérminos, a diferencia de la República Checa y Bahrein que disminuyó la frecuencia de partos prematuros<sup>29</sup>.

A nivel mundial en el año 2015 los casos de parto pretérmino se presentan en el 10% de la población gestante, en Estados Unidos se reportó una tasa mayor que la de Europa, del 10% al 4 – 7% respectivamente, en los países desarrollados del mundo se presenta de un 5 – 10% y en países pobres hasta el 40%<sup>15</sup>.

En Argentina en el año 2013 la tasa fue de 8.5% y en Brazil en el año 2015 se encontró dentro de los primeros 10 países con tasa más alta de nacimientos prematuros, con 279 300 bebés pretérminos<sup>17</sup>.

Durante el 2015 la prevalencia de parto pretérmino en Argentina fue el 8,5%, Brasil tuvo el 13,1%, Bolivia presentó el 10,9%, Chile el 8,0%, Colombia tuvo 12%, México presentó del 10 – 11% y Perú el 9,5%. Así mismo, se reveló que en América Latina 35 mil recién nacidos morían por complicaciones del parto prematuro. Por otro lado, las tasas de mortalidad infantil en niños de menos de 5 años en Argentina fue del 26%, Brasil tuvo 21,9%, Bolivia presentó 15,3%, Chile presentaba el 27,1%, Colombia el 23,1%, México el 18,5% y Perú el 19,6%<sup>19</sup>.

Los partos pretérminos son una carga global significativa con 15.1 millones de bebés nacidos antes de las 37 semanas de gestación cada año, lo que representa uno de cada diez nacidos vivos. De estos,

790,400 nacen extremadamente prematuros, es decir, antes de las 28 semanas de embarazo<sup>6</sup>.

Durante el 2018 Estados Unidos (EEUU) presentó 10% de nacimientos pretérminos, Alemania 9%, el Reino Unido de 7 a 8 % y en Suecia solo el 5,5%, observándose que estos países de desarrollo mundial alto, tienen bajas tasas de nacimientos antes de la semana 37, sin embargo en las habitantes afroamericanas que viven dentro de EEUU presentaron 15% de partos pretérminos<sup>31</sup>.

En Etiopia las causas que conllevan al parto pretérmino, el 40 a 50% son de etiología desconocida, el 30% guarda relación con la ruptura prematura de membranas y el 15 a 20% son partos indicados o electivos<sup>29</sup>.

En el año 2018, Argentina presentó el 8,0%, Brasil 12,6%, Bolivia 11,1%, Chile el 8,2%, Colombia 11,4%, México 9,8% y Perú presentó 9,3%.<sup>21</sup>

Barros y cols en su estudio en el año 2016 identificaron que las causas desconocidas conllevaba a mayor porcentaje de partos prematuros, seguidos de la preeclampsia, así mismo Ananth y cols encontraron que la preeclampsia fue la causa de mayor porcentaje que terminó en parto prematuro<sup>17</sup>.

En ese sentido, el control prenatal (CPN) adecuado y oportuno es la medida protectora contra el parto prematuro. Las últimas

recomendaciones de organismos internacionales, como la OMS y National Institute for Health and Clinical Excellence, dan más importancia a otros indicadores de calidad de la atención prenatal, que al número de visitas durante este, con al menos seis visitas considerado como óptimo. Esto surge del hecho de que no han encontrado diferencias estadísticamente significativas respecto a la morbilidad neonatal y materna, cuando se han completado más de seis visitas, siempre y cuando los demás indicadores de calidad se cumplan (es decir, primera visita antes de la semana 12, suplementos de ácido fólico antes de la semana 8 y los análisis de sangre correspondientes). El estudio realizado por Paz-Zuleta y cols, describe que el pobre cumplimiento de la atención prenatal es el principal factor de riesgo independiente asociado al parto prematuro (ORa 17,05; IC 95%: 3,92-74,24) y bajo peso al nacer (ORa 6,25; IC 95%: 1,28-30,46).<sup>23</sup>

Mendoza y cols, describen que la adolescencia (ORa 1,85; IC 95%: 1,44-2,39), escolaridad <11 años (ORa 1,39; IC 95%: 1,14-1,71) fueron los determinantes asociados a una mala adherencia al CPN. Esta mala adherencia al CPN se asoció a prematuridad y/o bajo peso al nacer (ORa 1,66; IC 95%: 1,33-2,06) y a mortalidad neonatal (ORa 2,81; IC 95%: 1,47-5,38).<sup>24</sup>

En nuestro país durante el 2015, 9 de cada 10 gestantes terminaron su embarazo con una edad gestacional de 37 semana a más, el 6% de los

nacidos vivos entre las semanas 32 a 36 y el 1% entre las semanas 27 a 31 de los 417414 nacidos inscritos de forma virtual en el año 2015<sup>31</sup>.

En el año 2015 el Instituto Materno Perinatal reportó que nacieron 16.617 bebés, de los cuales el 9.5% nacieron antes de los 36.6 semanas, del total 285 niños pesaron menos de 1500 gramos teniendo una sobrevivencia de 69.4%, así mismo en los últimos años la tasa de mortalidad neonatal precoz, disminuyó en un 65% para los bebés pretérminos menores de 1500 gr y 1000gr.

De los 13721 partos registrados en la región Junín, el 9530 culminaron por vía vaginal sin complicaciones, mientras que el 4186 terminaron en parto instrumentado, en cesarea u otros, por alguna complicación que presentó la gestante durante su trabajo de parto o alguna anomalía durante su embarazo<sup>30</sup>.

El MINSA refiere que las regiones con tasas más altas de prematuridad es Ayacucho con 12,7%, Junín y Tacna con 12,2%, Ancash con 11,9%, Piura con 10,6% y Arequipa con 10,3%. Por otro lado, Amazonas presentó con mayor frecuencia los nacimientos de prematuros extremos con 6%.

En Junín durante el 2015, 32 mujeres terminaron su gestación antes de la semana 27, 101 pacientes desde la semana 27 a 31 y 692 gestantes desde la semana 32 a 36.

De los nacimientos pretérminos durante este tiempo también se evidenció que el sexo masculino predominó al sexo femenino en todo el país, en Junín se presentó 7101 bebés prematuros de sexo masculino y 6620 de sexo femenino.

El análisis regional evidencia que en cada región, más del 79% de los bebés tuvieron como madres a mujeres de 20 años a más, sin embargo las gestantes adolescentes presentan porcentajes cercanos al 10% en algunas regiones, como Loreto, Ucayali y San Martín, en Junín 11,580 mujeres tenían más de 20 años, siendo la población más frecuente<sup>30</sup>.

Sobre las causas del trabajo de parto pretérmino, en Perú el 62% ocurre espontáneamente, la ruptura de membranas ovulares es responsable del 8.5 – 18 %, la preeclampsia se relaciona con el 11.8% y causa no conocida el 30%<sup>33</sup>.

En Junín durante el año 2014 se reportó 8,5% de parto pretérmino<sup>4</sup>, en el 2015 se presentó 12,2%<sup>16</sup> y en el Hospital El Carmen – Huancayo en el mismo año presentó 7,8%<sup>23</sup>.

## **CAPÍTULO III**

### **HIPOTESIS**

#### **3.1 HIPOTESIS GENERAL:**

El presente trabajo no requiere de hipótesis general

#### **3.2 HIPOTESIS ESPECÍFICAS:**

El presente trabajo no requiere de hipótesis específica

#### **3.3 VARIABLES:**

##### **3.3.1 Definición conceptual:**

##### **- Variable dependiente:**

- Parto pretérmino

##### **- Variable independiente:**

- Edad
- Controles Prenatales
- Antecedente de parto pretérmino

- Preeclampsia

### **3.3.2 Definición operacional:**

El cuadro se encuentra en los anexos.

## **CAPÍTULO IV**

### **METODOLOGÍA**

#### **4.1 MÉTODO DE INVESTIGACIÓN**

Se utilizó el método deductivo, debido a que inicia de un principio general para arribar a explicaciones y conclusiones particulares.<sup>28</sup>

#### **4.2 TIPO DE INVESTIGACIÓN**

Es de tipo observacional, descriptivo, retrospectivo y transversal.<sup>26</sup>

#### **4.3 NIVEL DE INVESTIGACIÓN**

De tipo descriptivo, porque se relata lo ocurrido sin intervenir en los hechos.<sup>28</sup>

#### **4.4 DISEÑO DE INVESTIGACIÓN**

Según el tipo de investigación que se realiza en este estudio y por la información descrita, es el método científico, ya que se analiza los hechos ocurridos de forma metódica y secuencial, por lo que el diseño que se utiliza es:

Diseño descriptivo:

M – O

Donde:

M: Muestra

O: Observación de la muestra

## **4.5 POBLACIÓN Y MUESTRA:**

### **4.5.1 Población:**

Mujeres que culminaron su gestación y fueron atendidas en el Hospital El Carmen – Huancayo en un total de 2005 pacientes, de las cuales se recopiló información de sus historias clínicas durante un periodo de Enero a Junio en el año 2018.

### **4.5.2 Muestra:**

La muestra de la presente investigación está conformado por 160 gestantes que culminaron su gestación antes de la semana 37 en el Hospital El Carmen - Huancayo, durante el periodo de Enero a Junio de 2018.

## **4.6 TÉCNICA E INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS:**

La información obtenida se recopiló con el instrumento de recolección de datos ubicadas en las historias clínicas de las pacientes con el diagnóstico de parto pretérmino, durante el periodo de Enero a Junio de año 2018 en el Hospital El Carmen, las mismas que cumplieron los criterios de inclusión y exclusión con

la finalidad de emplear el instrumento de recolección de datos, para las variables propuestas.

Para la recopilación de datos, se usó la ficha de recolección de datos, elaborada por el autor de esta investigación efectuado sobre el número de historia clínica, la edad de la madre, el lugar de procedencia, grado de instrucción, número de controles prenatales, antecedentes de parto pretérmino y si tuvieron preeclampsia, siendo validado por experto en la materia, metodología y estadísticas.

#### **4.6.1. Criterios de inclusión:**

Historias clínicas de gestantes con edad gestacional mayor a 22 semanas y menor a 37 semanas identificadas según su fecha de última regla (FUR) o por ecografía del primer trimestre, con el diagnóstico de parto pretérmino de Enero a Junio de 2018 en el Hospital El Carmen - Huancayo.

#### **4.6.2. Criterios de exclusión:**

Historias clínicas de gestantes con edad gestacional menor a 22 semanas o mayor a 37 semanas identificadas según su FUR o ecografía del primer trimestre en el Hospital El Carmen – Huancayo durante el año 2018.

Historias clínicas incompletas de gestantes con diagnóstico de parto pretérmino en el Hospital El Carmen – Huancayo.

#### **4.6.3. Evaluación de la validez:**

Ver en anexos.

#### **4.6.4. Evaluación de la confiabilidad:**

Ver en anexos.

### **4.7 TÉCNICAS DE PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS:**

#### **4.7.1 Procedimiento:**

Para la recolección de datos de nuestra investigación en el Hospital El Carmen, mediante documento formal se solicitó la autorización respectiva del jefe de la oficina de investigación y al Director del Hospital para la revisión de las historias clínicas, el cual fue aceptado, para posteriormente seleccionar nuestra muestra, teniendo en cuenta los criterios que lo puedan incluir o excluir, finalmente se prosiguió con el llenado de la ficha de recolección de datos.

#### **4.7.2. Análisis de datos:**

Los datos se analizaron mediante el programa SPSS 25.0 (Copyright ©SPSS Inc., 2013), software EXCEL (versión 2013), mediante las estadísticas, distribución de frecuencia y porcentaje, por la que se realizó tablas, donde se observa los resultados.

### **4.8 ASPECTOS ÉTICOS DE LA INVESTIGACIÓN:**

El presente trabajo no presenta conflictos éticos, no causa daño físico, psicológico ni emocional, debido a que la información recolectada respeta la privacidad y anonimato, además que lo obtenido fue conseguido de los datos que se encuentran en las historias clínicas de las pacientes con diagnóstico de parto pretérmino.

## **CAPÍTULO V**

### **RESULTADOS**

La población estuvo conformada por 160 pacientes hospitalizadas por parto pretérmino, durante el periodo de Enero a Junio de 2018, se atendieron 2005 gestantes que culminaron su gestación antes y después de la semana 37; de estas mujeres, 160 pacientes tuvieron parto pretérmino, por lo que la prevalencia en estos meses de estudio fue del 8%.

Se observó que la mayoría de las gestantes tuvieron prematuridad tardía con 76,25% y con una media de 35 semanas +/- 1, el 56% de recién nacidos fueron de sexo masculino.

Asimismo, el 65% de las gestantes proceden de la provincia de Huancayo, de los cuales se identificó que las gestantes con mayor frecuencia proceden del distrito de

El Tambo con 23,08%, seguido del distrito de Huancayo con 21,15% y el distrito de Chilca con 19,23%.

También se observó que la mayor parte de las pacientes presentan grado de instrucción hasta el nivel secundario con 46,87%, de las cuales el 64% cuentan con secundaria incompleta y el 36% concluyeron satisfactoriamente, seguido por un nivel de instrucción superior técnico con 28,75%, que dentro de este grupo el 86,95% no culminaron sus estudios, contrario al 13,05% que lograron culminar.

Sobre las causas infecciosas que se encontró en el presente trabajo, la ruptura prematura de membranas estuvo presente en el 24,37%, la infección del tracto urinario en el 7,5%, la Corioamnionitis en el 1,87% y la vulvovaginitis en 1,25% de las gestantes.

**TABLA 1**  
**PREVALENCIA DEL PARTO PRETÉRMINO EN LAS GESTANTES**  
**SEGÚN SU EDAD EN EL HOSPITAL EL CARMEN - HUANCAYO**  
**DE ENERO A JUNIO DE 2018**

Edad (años)	Frecuencia	Porcentaje
16 – 21	40	25 %
22 – 27	50	31,25 %
28 – 33	37	23,13 %
34 – 39	27	16,87%
40 – 45	6	3,75%
Total	160	100%

Fuente: Historias clínicas de gestantes con parto pretérmino en el  
H.R.D.M.I. El Carmen

En la tabla 1 se aprecia que el rango de edad de las gestantes con mayor frecuencia fue entre 22 a 37 años de edad con 31,25%, seguido de las mujeres de 16 – 21 años con 25% y del grupo de mujeres de 28 a 33 años con 23,13%.

**TABLA 2**  
**PREVALENCIA DEL PARTO PRETÉRMINO EN LAS GESTANTES**  
**SEGÚN SU NÚMERO DE CONTROLES PRE NATALES EN EL**  
**HOSPITAL EL CARMEN - HUANCAYO DE ENERO A JUNIO DE**  
**2018**

Número de CPN	Frecuencia	Porcentaje
0 - 2	36	22,50 %
3 - 5	74	46,25 %
6 - 8	50	31,25 %
Total	160	100 %

Fuente: Historias clínicas de gestantes con parto pretérmino en el  
H.R.D.M.I. El Carmen

En la tabla 2 se evidencia que el número de Controles Prenatales (CPN) predominante en la población es de 3 a 5 (46,25 %) seguida de 6 – 8 (31,25%) y de 0 a 2 (22,50 %).

**TABLA 3**

**PREVALENCIA DEL PARTO PRETÉRMINO EN LAS GESTANTES  
SEGÚN EL ANTECEDENTE DE PARTO PRETÉRMINO EN EL  
HOSPITAL EL CARMEN – HUANCAYO DE ENERO A JUNIO DE  
2018**

Antecedente de parto pretérmino	Frecuencia	Porcentaje
Si	16	10 %
No	144	90%
Total	160	100%

Fuente: Historias clínicas de gestantes con parto pretérmino en el  
H.R.D.M.I. El Carmen

En la tabla 3 se exhibe que por antecedente de parto pretérmino, la prevalencia es de 90% de las gestantes que no tuvieron acontecimientos anteriores de parto prematuro, sin embargo el 10% si lo tuvieron.

**TABLA 4**

**PREVALENCIA DEL PARTO PRETÉRMINO EN LAS GESTANTES  
QUE TUVIERON PREECLAMPSIA EN EL HOSPITAL EL  
CARMEN - HUANCAYO DE ENERO A JUNIO DE 2018**

---

Preeclampsia	Frecuencia	Porcentaje
Si	54	33,75 %
No	106	66,25 %
Total	160	100 %

---

Fuente: Historias clínicas de gestantes con parto pretérmino en el  
H.R.D.M.I. El Carmen

En la tabla 4 se observa que las gestantes que tuvieron preeclampsia, la prevalencia es de 33,75% y 66,25% en las mujeres sin preeclampsia.

## ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS

En la presente investigación se encontró que la prevalencia de parto pretérmino en el Hospital El Carmen de Huancayo periodo Enero a Junio de 2018 fue del 8%, similar y/o aproximado resultado a los identificados por Taipe<sup>35</sup> quien encontró que la prevalencia de parto pretérmino fue del 8%, Davila<sup>17</sup> en su estudio también observó que la prevalencia de parto pretérmino en el año 2015 fue del 9,5% en el Instituto Nacional Materno Perinatal, estos resultados son parecidos al que tenemos en nuestra investigación y esto puede deberse a que tuvieron parecido instrumento de recolección de datos. Sin embargo, en el estudio realizado por Bekele<sup>29</sup> en Etiopia encontró que la prevalencia fue del 25,9%, de igual manera Swati<sup>38</sup> en un distrito de la India tuvo como prevalencia de parto pretérmino el 22,5%, estos resultados pueden corresponder a que en el primero existe mayor pobreza, desnutrición y mujeres con nivel de instrucción bajo, y en el segundo por la gran cantidad de población que tiene por cuidado.

La prevalencia de parto pretérmino en las gestantes según su edad en el Hospital El Carmen, estuvo comprendida con mayor frecuencia entre los 22 a 27 años con 31,25%, Sin embargo, Sanchez<sup>39</sup> encontró que la mayoría de las gestantes oscilan entre los 20 a 29 años con 42,35%, el estudio de Napatsawan<sup>40</sup> realizado en Estados Unidos encontró que las gestantes de 20 a 29 años tuvieron el 50,1% del total de las pacientes, de igual forma Taipe<sup>29</sup> evidenció que la mayor población de gestantes estaban en el rango de 20 a 34 años con 58,77%, así mismo Irshad<sup>25</sup> en su estudio realizado en Peshawar, la edad materna de mayor porcentaje se encontró entre 21 – 35 años con 79.51%. con edad media de 28.5 +/- 5 años, estos resultados pueden mostrarse diferentes al estudio realizado debido a que las muestras son aleatorias

por conglomerados y también por la diferente cantidad de población estudiada, como en el Napatsawan<sup>40</sup> que tuvo el 336,098 de gestantes.

La prevalencia de parto pretérmino en las gestantes según el número de controles prenatales fue de 3 a 5 con un 46,25%, que haciendo un comparativo Sánchez<sup>28</sup> tuvo un resultado parecido, presentó gestantes con CPN de 1 a 5 con un porcentaje de 53.5%, así mismo Taípe<sup>35</sup> observó que las gestantes con CPN menores a 5 presentaron el 51,8%. Leal<sup>42</sup> en Brasil encontró que las gestantes con parto pretérmino con CPN menores a 5 fueron del 41,3%, estos resultados pueden tener relación debido a que sus seguimientos en sus centros de salud no fueron continuos, por lo tanto es importante recalcar que las gestantes con menor cantidad de controles prenatales guardará relación con un parto pretérmino, lo cual explicaría la prevalencia de parto pretérmino encontrada en la presente investigación. A diferencia del estudio que realizó Vargas<sup>41</sup> en la que encontró que la mayoría de gestantes con diagnóstico de parto pretérmino tuvieron más de 6 CPN con 75,8%, esto puede ser debido a la cantidad de población que tuvo en su estudio, ya que contó con 66 gestantes en un periodo de 1 año y que el primer contacto con el personal de salud fue temprano.

La prevalencia del antecedente de parto pretérmino encontrado en nuestro estudio fue del 10%. Así mismo, para Sánchez<sup>28</sup> en su estudio solo el 12,1% de gestantes tuvieron antecedente de parto prematuro, Napatsawan<sup>40</sup> también encontró que el 6% de las gestantes tuvieron antecedente de parto pretérmino, estos resultados son similares debido a que el parto pretérmino anterior se presentó antes de la semana 34 de gestación, asociándose a la posibilidad que su próximo embarazo culmine igual o +/- 2 semanas de su gestación anterior. Contrariamente al estudio de Carnero

<sup>34</sup> que fue realizado en Instituto Nacional Materno Perinatal, en la que encontró el 56.7% de las gestantes que terminaron en parto prematuro, tuvieron antecedente de parto pretérmino, esto puede ser debido a que esta institución es un centro Hospitalario complejo de referencia, en la cual llegan mayor cantidad de gestantes con parto pretérmino extremo, que no pueden ser tratadas en sus respectivos nosocomios. Por lo tanto, es necesario entender que la mayoría de los pacientes con un parto pretérmino previo, darán a luz a término en un embarazo posterior, cuanto más temprana sea la edad gestacional del nacimiento pretérmino, mayor será la probabilidad de recurrencia. Teniendo en cuenta que los nacimientos prematuros recurrentes tienden a ocurrir en la misma edad gestacional<sup>37</sup>. Por lo que, la mayoría de las gestantes en su próxima gestación podrían culminar su gestación a término, ya que el 76,25% de gestantes tenían como edad gestacional de 34 a 36.6 semanas.

La prevalencia de parto pretérmino en las gestantes que presentaron preeclampsia fue del 33,75%, Bekele<sup>29</sup> demostró que de su grupo estudiado el 41% presentó preeclampsia, Napatsawan<sup>40</sup> encontró que solo el 10,2% de las gestantes presentaron preeclampsia, Taïpe<sup>35</sup> concluyó que el 5,3% de las gestantes tuvieron preeclampsia, la diferencia de porcentajes en cada estudio puede deberse a la cantidad de la población estudiada, como es el primero que contó con 220 gestantes, la segunda con 336.098 gestantes y el tercero con 114 gestantes. Sin embargo, Leal<sup>42</sup> encontró que el 50% de las gestantes de su estudio presentaron preeclampsia y este resultado puede deberse a la desigualdad social y sanitaria que tuvieron en dicha investigación.

## CONCLUSIONES

1. Se determinó que la prevalencia del parto pretérmino en el Hospital Regional Docente Materno Infantil El Carmen, durante el periodo de Enero a Junio del año 2018 fue del 8% de un total de 160 gestantes estudiadas.
2. Se identificó que la edad de las gestantes, donde se encontró mayor prevalencia de parto pretérmino con 31,25% fue entre los 22 a 27 años.
3. Se determinó que las mujeres que presentaron de 3 a 5 controles prenatales durante su gestación fue el 46,25%.
4. Se estimó que el antecedente de parto prematuro estuvo presente en el 10% de las gestantes con diagnóstico actual de parto pretérmino.
5. Se identificó que el 36,75% de las gestantes presentaron preeclampsia al momento de culminar su gestación antes de la semana 37.

## RECOMENDACIONES

Se recomienda al Director del Hospital Regional Docente Materno Infantil - El Carmen, a través de la Universidad Peruana Los Andes, lo siguiente:

1. Realizar investigaciones para descubrir posibles asociaciones genéticas y de otros tipos de causa que afecta al feto durante la gestación conllevándolo a un posible parto pretérmino.
2. Efectuar programas de prevención comunitaria y hospitalaria para el diagnóstico temprano y oportuno de las pacientes con riesgos de amenaza o diagnóstico de parto pretérmino en los centros de salud primario.
3. Captar a las gestantes dentro de sus primeras semanas de embarazo, con la finalidad de llevar controles prenatales adecuados, identificando tempranamente posibles factores de riesgos que puedan presentar y minimizar aquellos riesgos modificables que evite el parto pretérmino.
4. Realizar charlas psicológicas de educación sexual y planificación familiar con el fin de mejorar el ámbito emocional y psico-social de la gestante.

Al Gobierno Regional de Junín:

5. Priorizar medidas correctivas que evite o disminuya la deserción de los colegios que reduzca la tasa de partos pretérmino, a través de programas conjuntos entre la Dirección Regional de Educación de Junín y Dirección Regional de Salud de Junín; debido a que de los resultado obtenido se tiene que el 46,87% de las gestantes con parto pretérmino no concluyeron sus estudios del nivel secundario, prevaleciendo mayor número de gestantes pre término con secundaria incompleta.

## REFERENCIA BIBLIOGRÁFICAS

1. Gary D, George M, Neil Silverman. Prediction and Prevention of Preterm Birth. Obstetrics. The American College of Obstetricians and Gynecologists. Practice bulletin. 2012 Oct; 120(4):964-973.
2. Yamashita M. Hayashi S. Endo. Okuno K. Fukui. Mimura K. Incidence and risk factors for recurrent spontaneous preterm birth: A retrospective cohort study in Japan. J Obstet Gynaecol Res. 2015; Nov; 41(11):1708-14
3. Tisné-Brousse L., Guía de práctica clínica parto pretérmino, Hospital Santiago Oriente. 2017; 35(3):1-22.
4. Wei SQ, Fraser W, Luo ZC. Inflammatory cytokines and spontaneous preterm birth in asymptomatic women. A systematic review. Obstet Gynecol. 2019 Aug; 116(2):393-401.
5. Mahrokh D, Arash M, Ameneh SF, Homeira S, Hamid AM, Farnoosh M, Preterm Delivery and Psycho-Social Determinants of Health Based on World Health Organization Model in Iran: A Narrative Review. Global Journal of Health Science. 2013. 5(1);52-64.
6. Gilner J, Biggio J. Management of Short Cervix during Pregnancy: A Review. American journal of perinatology. 2016; Feb; 33(3): 245-252.
7. Bird AL, Grant CC, Bandara DK, Mohal J, Atatoa-Carr PE, et al. Maternal health in pregnancy and associations with adverse birth outcomes: Evidence from Growing Up in New Zealand. Obstetrics and gynaecology. 2017; Feb; 57(1): 16-24.
8. Tielsch JM. Global Incidence of Preterm Birth. Karger. 2015; 81(2): 9-15.

9. Escalante L, Delcid M, Barcan B, Humberto G, Guevara I, Lagos S, et al. Caracterización del Nacimiento Pretérmino en Embarazadas Atendidas en el Hospital Materno Infantil. *iMedPub Journals*. 2017; 13 (1): 1 – 6.
10. Martin JA, Osterman MJK, Describing the Increase in Preterm Births in the United States, 2014-2016. *NCHS data brief*. 2018; Jun; 312(1): 1-8.
11. Lake A. El estado mundial de la infancia de 2014. Indicadores básicos. UNICEF. Vol 1 [Internet] 1ra Ed. U.S. UNICEF. 2015 Junio. Disponible en: <https://www.unicef.org/spanish/sowc2014/numbers/documents/spanish/SP-FINAL%20Tables%201-14.pdf>.
12. Ticona M, Huanco D, Factores de riesgo de la mortalidad perinatal en el Perú. *Revista Peruana Ginecología y Obstetricia*. 2003; 49(4); 227 – 236.
13. Guadalupe-Huamán S, Oshiro-Canashiro S. Factores de riesgo asociados a parto pretérmino en gestantes del servicio de gineco-obstetricia del hospital maría auxiliadora durante el año 2015. *Rev. Fac. Med. Hum*. 2017;17(1):32-42.
14. Watson H, Ridout A, Shennan A. Second stage cesarean as risk factor for preterm birth: how to manage subsequent pregnancies?. *American Journal of obstetrics & gynecology*. 2018; 218(3): 367 – 368.
15. Encalada-Bustinza S. Asociación entre parto pretérmino y embarazo adolescente en el hospital III Essalud José Cayetano Heredia, Piura, enero a diciembre 2017. [Tesis de grado] Perú: Universidad Privada Antenor Orrego. 2018
16. Silver R, AhrensK, Wong L, Perkins N, Galai N, LeshnerL, et al. Low-Dose Aspirin and Preterm Birth: A Randomized Controlled Trial. *Obstet Gynecol*. 2015 Apr; 125(4): 876–884.

17. Dávila. El 9.5% de nacimientos en el INMP corresponde a prematuros [en línea]. Perú: Instituto Nacional Materno Perinatal, Inc.; 2015. Disponible en: <https://www.inmp.gob.pe/noticia/el-95-de-nacimientos-en-el-inmp-corresponde-a-prematuros>.
18. UNICEF. El nacimiento prematuro es ahora la principal causa de muerte en niños pequeños. UNICEF. 2013. Disponible en: [https://www.unicef.org/venezuela/spanish/Dia\\_Mundial\\_del\\_Nacimiento\\_Prematuro\\_CdP\\_Conjunto.pdf](https://www.unicef.org/venezuela/spanish/Dia_Mundial_del_Nacimiento_Prematuro_CdP_Conjunto.pdf).
19. Sánchez E, Pardo K, Mendoza L, Oviedo C, Anchiraico W, Boletín estadístico de nacimientos Perú: 2015. Sistema de registro del certificado de nacido vivo en línea. 2016; Abr; 98(1):1 – 14.
20. Sanchez K. Factores de riesgo asociados a parto pretérmino. Hospital Belen de Trujillo 2012 – 2014. [Tesis de grado] Perú: Universidad Nacional de Trujillo. Facultad de Medicina Humana. 2016
21. Goldenberg RL, Culhane JF, Iams JD, Romero R. Epidemiology and causes of preterm birth. The Lancet. 2018; Jan 5; 371(9606):75-84.
22. Blencowe H, Cousens S, Oestergaard MZ, Chou D, Moller AB, Narwal R, et al. National, regional, and worldwide estimates of preterm birth rates in the year 2010 with time trends since 1990 for selected countries: a systematic analysis and implications. The lancet. 2012; Jun 9;379(9832):2162-72.
23. Shubhada A, Kambale SV, Phalke BD. Determinants of Preterm Labour in a Rural Medical College Hospital in Western Maharashtra. Nepal Journal of Obstetrics and Gynecology. 2010; oct; 8(1): 31-33.

24. Genes-Barrios. Factores de riesgo asociados al parto pretérmino. Scielo. 2012; 4(2): 15-20
25. Irshad M, Ashfaq A, Khawaja FA, Mohsin H, Rahida K, Muhammad H, et al. Risk factors for preterm births in a tertiary care hospital, lady reading hospital, peshawar. Journal of Postgraduate Medical Institute. 2012; 26(22):158-164.
26. Ifeoma O, Keelin O'D, Louise K. Clinical Risk Factors for Preterm Birth. Anu Research Centre, Cork University Maternity Hospital Ireland. 2012;3(2): 73-95.
27. Caída CH, Sachdev HS, Osmond C, Restrepo MC, Victora C, Martorell R, et al. Association between maternal age at childbirth and child and adult outcomes in the offspring: a prospective study in five low-income and middle-income countries (COHORTS collaboration). Lancet Glob Health. 2015; Jul; 3(7):366-77.
28. Sánchez-Calderón, J. Características maternas presentes en pacientes con parto pretérmino atendido en el servicio de ginecología y obstetricia del Hospital Nacional Sergio E. Bernales en el año 2017. [Tesis de grado]. Perú: Universidad Privada San Juan Bautista, Facultad de Medicina Humana; 2018.
29. Bekele I, Demeke T, Dugna K. Prevalence of Preterm Birth and its Associated Factors among Mothers Delivered in Jimma University Specialized Teaching and Referral Hospital, Jimma Zone, Oromia Regional State, South West Ethiopia. Journal of Women's Health Care. 2017; 6(1): 356-366.
30. Uceda-Vargas, MN. Factores De Riesgo Asociados a Parto Pretérmino En Gestantes Del Hospital Nacional Hipólito Unanue En El Año 2015. [Tesis de grado]. Perú: Universidad Privada San Juan Bautista, Facultad de Medicina Humana; 2018.

31. Arispe1 C, Salgado M, Tang G, González C, Rojas J. Frecuencia de control prenatal inadecuado y de factores asociados a su ocurrencia. *Rev Med Hered.* 2011; 22(4):169- 175.
32. Chaib F, Chriscaden K. La OMS señala que las embarazadas deben poder tener acceso a una atención adecuada en el momento adecuado. Organización Mundial de la Salud. 2016; Nov. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/detail/07-11-2016-pregnant-women-must-be-able-to-access-the-right-care-at-the-right-time-says-who>.
33. Carpio-Panta, F. Factores de riesgo maternos asociados al desarrollo de parto Pretérmino. Hospital Regional de Lambayeque año 2013. [Tesis de grado]. Perú: Universidad Privada Antenor Orrego, Facultad de Medicina Humana, 2014.
34. Carnero-Cabrera, Y. Factores de riesgo del parto pretérmino en gestantes atendidas en el Instituto Nacional Materno Perinatal, en el periodo enero – junio del 2015. [Tesis de grado]. Perú: Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Facultad de Medicina Humana. 2016.
35. Taipe-Huaman A. Factores de riesgo asociado a parto pretermino en gestantes del servicio gineco-obstetricia del Hospital Regional de ayacucho enero - junio 2018. [Tesis de grado]. Perú: Universidad Nacional del Altiplano, Facultad de Medicina Humana. 2018.
36. Vintzileos AM, Ananth CV, Smulian JC, Scorza WE, Knuppel RA. The impact of prenatal care in the United States on preterm births in the presence and absence of antenatal high-risk conditions. *Am J Obstet Gynecol.* 2002; Nov; 187(5) :1254-1257.

37. Mazaki-Tovi S, Romero R, Kusanovic J, Erez O, Pineles B, Gotsch F, et al. Recurrent Preterm Birth. *Semin Perinatol*. 2007; Jun; 31(3): 142–158.
38. Swati S, Malhotra AK. A cross-sectional study on prevalence of preterm birth in medical college jhansi (U.P.). *Indian Journal Of Applied Research*. 2018; Oct; 8(10): 50-52.
39. Sánchez-Madrid I. Gestante adolescente como factor de riesgo para parto pretérmino en el Hospital Nacional Dos de Mayo. [Tesis de grado]. Perú: Universidad Ricardo Palma. Facultad de Medicina Humana. 2016.
40. Napatsawan-Kaewluang. Risk factors associated with preterm birth in the United States. [the degree of Doctor of Philosophy]. United States: Case Western Reserve University School Of Graduate Studies. Frances Payne Bolton School of Nursing. 2015
41. Garcia-Vargas O. Factores de riesgo asociados a parto pretérmino en el Hospital de Ventanilla en el periodo Junio 2016 – Junio 2017. [Tesis de grado] Perú: Universidad Ricardo Palma, Facultad de Medicina Humana. 2018
42. Leal MC, Esteves-Pereira AP, Nakamura-Pereira M, Alves J, Theme-Filha M, et al. Prevalence and risk factors related to preterm birth in Brazil. *Reprod Health*. 2016; Oct; 13(3): 127-141.
43. Weaver E, Gibbons L, Belizán J, Althabe F. The increasing trend in preterm birth in public hospitals in northern Argentina. *Int J Gynaecol Obstet*. 2015; Aug; 130(2): 137–141.
44. Yung-Taek O, Parque-Jong H, Ki Hoon-Ahn ,Soon-Cheol H, Min-Jeong O, Hai-Joong K, Sung-Won Han, Joon-Cho G. Recurrent Risk of Preterm Birth in the Third Pregnancy in Korea. *J Korean Med Sci*. 2018; Jun 11; 33(24): 170-179.

## **ANEXOS**

## ANEXO 1: MATRIZ DE CONSISTENCIA

### PREVALENCIA DE PARTO PRETÉRMINO EN GESTANTES DEL HOSPITAL EL CARMEN – 2018

PROBLEMA	OBJETIVO	HIPÓTESIS	VARIABLE	METODOLOGÍA
<b>PROBLEMA GENERAL</b>	<b>OBJETIVO GENERAL</b>	<b>HIPÓTESIS GENERAL</b>	Parto pretérmino	<b>Tipo de investigación:</b> El presente estudio es observacional, descriptivo, retrospectivo y transversal <b>Método</b> deductivo. <b>Diseño</b> no experimental, con una Muestra no probabilístico intencional. <b>Recolección de Información:</b> la observación documental y la ficha de recolección de datos mediante la revisión de las historias clínicas.
¿Cuál es la prevalencia del parto pretérmino en las gestantes del Hospital El Carmen de Huancayo entre enero y junio del año 2018?	Determinar la prevalencia del parto pretérmino en las gestantes del Hospital El Carmen de Huancayo entre el mes de enero a junio del año 2018.	El presente trabajo no requiere de hipótesis general		
<b>PROBLEMAS ESPECÍFICOS</b>	<b>OBJETIVO ESPECÍFICOS</b>	<b>HIPÓTESIS ESPECÍFICOS</b>		
¿Cuál es la prevalencia del parto pretérmino en las gestantes según su edad en el Hospital El Carmen de Huancayo entre enero y junio del año 2018?	Identificar la prevalencia del parto pretérmino en las gestantes según su edad, en el Hospital El Carmen de Huancayo entre enero y junio del año 2018.	El presente trabajo no requiere de hipótesis específicos		
¿Cuál es la prevalencia del parto pretérmino en las gestantes según su número de controles prenatales en el del Hospital El Carmen de Huancayo entre enero y junio del año 2018?	Determinar la prevalencia del parto pretérmino en las gestantes según sus números de controles prenatales en el Hospital El Carmen de Huancayo entre enero y junio del año 2018.	El presente trabajo no requiere de hipótesis específicos		

<p>¿Cuál es la prevalencia del parto prematuro en las gestantes según el antecedente de parto pretérmino en el Hospital El Carmen de Huancayo entre enero y junio del año 2018?</p>	<p>Estimar la prevalencia del parto pretérmino las gestantes según el antecedente de parto prematuro en el Hospital El Carmen de Huancayo entre enero y junio del año 2018.</p>	<p>El presente trabajo no requiere de hipótesis específicos</p>		
<p>¿Cuál es la prevalencia del parto pretérmino en las gestantes que tuvieron pre eclampsia del Hospital El Carmen de Huancayo entre enero y junio del año 2018?</p>	<p>Identificar la prevalencia del parto prematuro en las gestantes que tuvieron pre eclampsia en el Hospital El Carmen de Huancayo entre enero a junio del año 2018.</p>	<p>El presente trabajo no requiere de hipótesis específicos</p>		

**ANEXO 2: MATRIZ DE OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES**

<b>VARIABLE</b>	<b>INDICADOR</b>	<b>SUB INDICADOR</b>	<b>CONCEPTO DE OPERALIZACIÓN</b>	<b>TIPO DE VARIABLE</b>	<b>ESCALA DE MEDICION</b>	<b>CRITERIOS DE MEDICIÓN</b>
<b>VARIABLE DEPENDIENTE:</b> Parto Pretérmino  <b>VARIABLE INDEPENDIENTE:</b> Edad Controles Prenatales Antecedente de parto pretérmino Preeclampsia	PREVALENCIA DE PARTO PRETÉRMINO	Edad	Años biológicos de un individuo.	Cuantitativa	Razón	Años
		Nº de controles prenatales	Consultas durante la gestación.		Nominal	Presente o ausente
		Antecedente de parto pretérmino  Preeclampsia	Acontecimientos de parto pretérmino.  Presión arterial elevada después de la semana 22.	Cualitativa		

### **ANEXO 3: MATRIZ DE OPERACIONALIZACIÓN DE INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN**

No aplica por ser un estudio descriptivo

## ANEXO 4: INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN

### INSTRUMENTO DE RECOLECCION DE DATOS

#### PREVALENCIA DE PARTO PRETERMINO EN GESTANTES DEL HOSPITAL EL CARMEN – HUANCAYO, 2018

##### “PAPRET”

Nº Historia Clínica : .....

Edad Gestacional : .....

Sexo del RN : F ( ) M ( )

#### I. FACTOR SOCIODEMOGRÁFICO:

1.- Edad Materna:

..... años

2.- Lugar de procedencia:

Huancayo ( ) Chanchamayo ( ) Tarma ( )

Chupaca ( ) Concepción ( ) Satipo ( )

Jauja ( ) Junín ( ) Otros ( )

3. Grado de instrucción:

Ninguno ( ) Superior ( )

Primaria ( ) Otros ( ) .....

Secundaria ( )

#### II. FACTORES OBSTÉTRICOS:

4.- Numero controles prenatales (CPN):

..... CPN

5.- Antecedente de parto pretermino

SI ( ) NO ( )

6.- Preeclampsia

SI ( ) NO ( )

## ANEXO 5: CONFIABILIDAD VALIDA DEL INSTRUMENTO

### I. EVALUACIÓN DE LA VALIDACIÓN:

#### PREVALENCIA DE PARTO PRETÉRMINO EN GESTANTES DEL HOSPITAL EL CARMEN – HUANCAYO, 2018

INDICADORES	EXPERTOS QUE VALIDARON EL INSTRUMENTO					
	DEFINICIONES	E1	E2	E3	E4	E5
1. Claridad y precisión	El instrumento está redactado en forma clara y precisa, sin ambigüedades	2	2	2	2	2
2. Coherencia	El instrumento guarda relación con la hipótesis, las variables e indicadores del proyecto	2	2	2	1.5	2
3. Validez	El instrumento ha sido redactado teniendo en cuenta la validez de contenido y criterio	2	1.5	2	1.5	2
4. Organización	La estructura del instrumento es adecuada. Comprende la presentación, datos demográficos e instrucciones	2	1.5	2	2	2
5. Confiabilidad	El instrumento es confiable porque se ha aplicado el piloto	2	2	2	2	2
6. Control de sesgo	El instrumento presenta algunas preguntas distractoras para controlar la contaminación de las respuestas	2	2	2	2	1.5
7. Orden	El instrumento y reactivos han sido redactados utilizando la técnica de lo general a lo específico	2	1.5	2	2	2
8. Marco de referencia	El instrumento ha sido redactado de acuerdo al marco de referencia del encuestado, lenguaje y nivel de información	2	1.5	2	2	2
9. Extensión	El número de preguntas del instrumento no es excesivo y está en relación a las variables, dimensiones e indicadores del problema	2	1.5	2	2	2
10. Inocuidad	El instrumento no constituye riesgo para el encuestado	2	2	2	2	2
VALOR ASIGNADO POR CADA EXPERTO		20	17,5	20	19	19,5
%		100%	87,5%	100%	95%	97,5%
PROMEDIO DE VALORACION		96%				

#### OPCIÓN DE APLICABILIDAD:

El instrumento es aplicable, responde al problema plantado

#### PROMEDIO DE VALORACIÓN:

96%

LUGAR Y FECHA: 26 de Febrero del 2019

## II. EVALUACIÓN DE LA CONFIABILIDAD

### Cálculo del coeficiente KR20 de Kúder–Richardson

nGest	AntC	Preec	Total
1	0	0	0
2	0	1	1
3	0	0	0
4	0	0	1
5	1	1	3
6	1	1	3
7	0	0	0
8	0	1	2
9	0	1	1
10	0	0	1
11	1	1	3
12	1	1	3
13	0	1	1
14	0	0	0
15	0	1	2
16	0	0	1
17	0	0	0
18	1	1	3
19	0	1	1
20	0	1	2
21	1	1	2
22	0	1	1
23	1	1	3
24	0	0	0
25	1	1	3
26	0	0	0
27	0	1	1
28	0	0	0
29	0	1	2
30	1	1	3
Exitos	9	19	1,31222
p	0,300	0,633	
q	0,700	0,367	
pq	0,210	0,232	0,692
k	3		
S <sup>2</sup> (n)	1,31222		
Σpq	0,692		
<b>KR20</b>	<b>0,709</b>		

De los resultados de las secciones I y II, el “Cuestionario de Prevalencia de Parto a Pre Término” es válido y confiable.

**ANEXO 6: LA DATA DE PROCESAMIENTOS DE DATOS:**

nGest	EDAD	CPN	ANT. PART PRETERM	PREECLAMPSIA
1	1	1	0	1
2	1	1	0	1
3	1	1	0	0
4	1	1	0	1
5	1	1	0	0
6	1	3	0	1
7	1	3	0	1
8	1	3	0	0
9	1	3	0	1
10	1	3	0	0
11	1	3	0	1
12	1	3	0	0
13	1	3	0	1
14	1	3	0	1
15	1	3	0	1
16	1	2	0	0
17	1	2	0	1
18	1	2	0	1
19	1	2	0	1
20	1	2	0	0
21	1	2	0	1
22	1	2	1	1
23	1	2	0	1
24	1	2	0	1
25	1	2	1	0
26	1	2	0	1
27	1	2	0	1
28	1	2	0	1
29	1	2	0	0
30	1	2	0	1
31	1	2	0	1
32	1	2	0	0
33	1	2	0	1
34	1	2	0	1
35	1	2	0	0
36	1	2	0	1
37	1	1	0	1
38	1	1	0	0
39	1	1	1	1
40	1	1	0	1

41	2	1	1	1
42	2	1	0	1
43	2	1	0	1
44	2	1	0	1
45	2	1	1	0
46	2	1	0	0
47	2	1	1	1
48	2	2		1
49	2	2	0	1
50	2	2	0	0
51	2	2	0	0
52	2	2	0	1
53	2	2	0	0
54	2	2	0	0
55	2	2	0	1
56	2	2	0	1
57	2	2	0	0
58	2	2	1	1
59	2	2	0	1
60	2	2	1	0
61	2	2	0	0
62	2	2	0	1
63	2	2	1	1
64	2	3	0	0
65	2	3	0	1
66	2	3	0	1
67	2	3	0	0
68	2	3	1	1
69	2	3	0	1
70	2	3	1	1
71	2	3	0	1
72	2	3	0	1
73	2	3	0	0
74	2	3	1	1
75	2	3	0	1
76	2	3	0	1
77	2	3	0	0
78	2	3	0	0
79	2	3	0	1
80	2	3	0	1
81	2	3	0	1

82	2	3	0	1
83	2	3	0	0
84	2	3	0	1
85	2	1	0	1
86	2	1	0	0
87	2	1	0	0
88	2	1	0	1
89	2	1	0	1
90	2	1	0	1
91	3	1	0	1
92	3	1	0	1
93	3	1	0	1
94	3	1	1	1
95	3	1	0	0
96	3	1	0	1
97	3	1	0	1
98	3	1	0	1
99	3	1	0	0
100	3	1	0	0
101	3	1	0	1
102	3	1	0	1
103	3	1	0	0
104	3	1	0	0
105	3	1	0	1
106	3	1	0	1
107	3	3	0	1
108	3	3	0	1
109	3	3	0	1
110	3	3	0	0
111	3	3	0	0
112	3	3	0	1
113	3	3	0	1
114	3	3	0	1
115	3	3	0	1
116	3	3	0	0
117	3	3	0	1
118	3	3	0	1
119	3	3	0	1
120	3	3	0	1
121	3	3	0	0
122	3	3	1	1
123	3	3	0	1
124	3	3	0	0

125	3	3	0	1
126	3	3	0	1
127	3	3	0	1
128	4	2	0	0
129	4	2	0	1
130	4	2	0	0
131	4	2	0	1
132	4	2	0	0
133	4	2	0	1
134	4	2	0	0
135	4	2	0	1
136	4	2	0	1
137	4	2	0	1
138	4	2	0	1
139	4	2	0	0
140	4	2	0	0
141	4	2	0	1
142	4	2	0	0
143	4	2	0	0
144	4	2	0	1
145	5	2	0	0
146	5	2	0	1
147	5	2	0	0
148	5	2	0	1
149	5	2	0	1
150	5	2	0	1
151	4	2	0	0
152	4	2	0	0
153	4	2	0	1
154	4	2	0	1
155	4	2	0	1
156	4	2	1	1
157	4	2	0	0
158	4	2	0	0
159	4	2	0	0
160	4	2	1	1

