

# **UNIVERSIDAD PERUANA LOS ANDES**

**Unidad de Investigación de la Facultad de  
Medicina Humana**



**FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS AL DESARROLLO DE  
PREECLAMPSIA EN EL HOSPITAL REGIONAL DOCENTE MATERNO  
INFANTIL “EL CARMEN” –HUANCAYO ENERO 2016 A MARZO 2017.**

**AUTOR : Bach. Lincoln Miguel Vila Palacios.**

**ASESOR : Mg. Erwin Tito Ortega.**

**LINEA DE INVESTIGACION : Salud y Gestión de la salud**

**FECHA DE INICIO : Enero 2018**

**FECHA DE CULMINACION : Diciembre 2018**

**HUANCAYO – PERÚ**

**2019**

## **DEDICATORIA**

A Dios.

A mis padres, Onofre Vila y

Fabia Palacios de Vila.

## **AGRADECIMIENTO**

A mis hermanos

Hugo Vila Palacios

Y

Marleny Vila Palacios.

## PRESENTACIÓN

Con mucha frecuencia se observa noticias mencionando una muerte materna, sin embargo al corroborar dicha información con los informes o reportes epidemiológicos no solo de nuestra región Junín sino que también a nivel nacional, uno se pone a preguntar qué ocurre, porqué el de las muertes, y al revisar los antecedentes nos tocamos que es un problema que data de hace mucho tiempo y que aún no podemos resolverlo; sin embargo se evidencia por parte del personal de salud la falta de capacitación en el manejo de las principales muertes maternas en nuestro país además de vocación de servicio en otros.

Sin embargo, también las gestantes no se preocupan por colaborar con su estado de salud ya que en muchas de ellas se puede comprobar que no cumplen con el número mínimo de controles prenatales establecidos y por ende el desconocimiento de los principales signos de alarma el cual podría salvar muchas vidas tanto de ellas con del ser que viene en camino; del mismo modo se podría prevenir complicaciones del embarazo el desconocimiento de los signos de alarma.

En pleno siglo XXI, aunque pareciese de antaño se habla de machismo, sin embargo, es la realidad que muchas de las mujeres viven, ya que aquello no permiten que las mujeres se realicen los controles prenatales completos. (1)

Una de las principales causantes de muertes maternas en nuestro país se produce por los trastornos hipertensivos del embarazo, y dentro de ellas pues se evidencia casos como la preeclampsia. La preeclampsia es una enfermedad multisistémica específica de la gestación que complica hasta el 10% de los embarazos en todo el mundo, constituyendo una de las causas primordiales de morbilidad en madres y neonatos (1). La preeclampsia en países no desarrollados es siete veces más que en los

desarrollados según la Organización Mundial de la Salud (OMS) (2), viene a ser la segunda causa directa de mortalidad materna con un 14% (3).

Los factores que intervienen en la aparición de preeclampsia según la (American College of Obstetricians and Gynecologists) ACOG son: primiparidad, embarazo preecláptico anterior, diabetes mellitus tipo I o II, HTA, embarazo múltiple, antecedente de preeclampsia familiar, Enf. Renal Crónica, obesidad, edad mayor a 40 años (1).

El poder conocer los factores de riesgo que desarrollan preeclampsia al inicio de la gestación con el fin de anticiparnos a los hechos, debería ser la meta en cada control prenatal de la gestante, por eso es importante identificarlos en nuestra localidad y así poder actuar oportunamente para disminuir la morbimortalidad que esta enfermedad trae consigo, motivo por el cual se decidió realizar este trabajo de investigación.

## INDICE

<b>CARATULA</b>	<b>i</b>
<b>DEDICATORIA</b>	<b>ii</b>
<b>AGRADECIMIENTO</b>	<b>iii</b>
<b>PRESENTACION</b>	<b>iv</b>
<b>INDICE</b>	<b>vi</b>
<b>RESUMEN</b>	<b>ix</b>
<b>ABSTRACT</b>	<b>x</b>
<b>CAPITULO I</b>	<b>11</b>
1.1. Planteamiento del problema	11
1.2. Delimitación del Problema	13
1.3 Formulación del problema	13
1.3.1 Problema General	13
1.3.2 Problemas Específicos	13
1.4 Justificación	14
1.4.1. Social	14
1.4.2. Teórica	14
1.4.3. Metodologica	14
1.5. Objetivos	14
1.5.1. Objetivo General	14
1.5.2. Objetivo Especifico	15
<b>CAPITULO II</b>	<b>16</b>
2.1. Marco Teórico	16
2.2. Antecedentes	16
2.3. Marco conceptual	20

CAPITULO III	26
3.1 Hipótesis General	26
3.2. Hipótesis Nula	26
3.3. Operacionalizacion de variables	26
Capítulo IV	29
Materiales y Método	29
4.1. Método de Investigación	29
4.2. Tipo de Investigación	29
4.3. Nivel de Investigación	29
4.4. Diseño de la Investigación	29
4.5. Población y muestra	30
4.6. Técnicas y/o instrumentos de recolección de datos	33
4.7. Procedimientos de la Investigación	33
4.8. Técnicas y análisis de datos	33
4.9. Aspectos Éticos de la Investigación	33
Capítulo V	34
Resultados	34
Capítulo VI	46
Análisis y Discusión	46
Conclusiones	52
Recomendaciones	54
Referencias Bibliográficas	56
ANEXOS	60

## INDICE DE TABLAS

<b>TABLA N° 1:</b> Preeclampsia resultados epidemiologicos-descriptivos	34
<b>TABLA N°2:</b> Tipo de preeclampsia con respecto a las sin preeclampsia	35
<b>TABLA N°3 :</b> Antecedentes patológicos	35
<b>TABLA N° 4:</b> Estadísticos descriptivos	37
<b>TABLA N°5:</b> Diagnóstico y relación con la edad, peso y edad gestacional	38
<b>TABLA N° 6.</b> Factores de riesgo para preeclampsia. Análisis bivariado	39
<b>TABLA N°7:</b> Calculo del ODDS RATIO	40
<b>TABLA N°8:</b> Diagnóstico y relación con creatinina, DHL,TGO,TGP.	40
<b>TABLA N° 9:</b> Diagnóstico y relación con plaquetas, glucosa y proteinuria	41
<b>TABLA N°10:</b> Tabla cruzada de edema y diagnostico	42
<b>TABLA N°11:</b> Tabla cruzada de fóvea y diagnostico	43
<b>TABLA N°12:</b> Tabla cruzada de cefalea y diagnostico	43
<b>TABLA N°13:</b> Tabla cruzada de escotomas y diagnostico	44
<b>TABLA N°14:</b> Tabla cruzada de tinnitus y diagnostico	44
<b>TABLA N°15:</b> Tabla cruzada de epigastralgia y diagnostico	45
<b>TABLA N°16:</b> Tabla cruzada de náuseas y diagnostico	45

## RESUMEN

**Introducción:** Una de las metas más importantes es identificar a la población de riesgo con mayor probabilidad de desarrollar preeclampsia, la cual se puede evaluar a través de diferentes programas preventivos o realizar controles más estrictos en los grupos de riesgo con el objetivo de detectar la enfermedad lo antes posible y de ese modo prevenir su progreso y disminuir la tasa de morbi-mortalidad materna perinatal.

**Objetivos:** Determinar qué factores de riesgo están asociados al desarrollo de preeclampsia en el Hospital Regional Docente Materno Infantil El Carmen – Huancayo. Enero 2016 a marzo 2017.

**Material y métodos:** Se realizó un estudio observacional, transversal, analítico, de análisis retrospectivo y enfoque cuantitativo. Se tomó como muestra un total de 107 casos, y se revisaron otras 99 historias clínicas como grupo control. Se empleó como técnica de recolección de datos la revisión de historias clínicas que reportan diagnóstico planteado ocurrida durante el periodo de enero del 2016 a marzo del 2017, atendidos en el Hospital Regional Docente Materno Infantil El Carmen – Huancayo, las cuales se registraron en una ficha de recolección de datos. El análisis estadístico se realizó a través de Microsoft Excel y del paquete estadístico SPSS v. 22.0.

**Resultados:** El factor de riesgo más frecuente fue el antecedente de tabaquismo que se asoció a un (OR:6.06) de desarrollar preeclampsia. mostrando una asociación significativa ( $p= 0.012$ ).

**Conclusión:** El hábito de fumar se asoció con un mayor riesgo de desarrollar preeclampsia.

*Palabras clave: Hipertensión gestacional, Factores de riesgo.*

## ABSTRACT

**Introduction:** One of the most important goals is to identify the population at risk most likely to develop pre-eclampsia, which can be assessed through different preventive programs or carry out more stringent controls in the risk groups in order to detect the disease as soon as possible and thereby prevent their progress, and decrease the rate of perinatal maternal morbidity and mortality

**Objectives:** To determine which risk factors are associated with the development of preeclampsia in the El Carmen - Huancayo Regional Maternal and Child Teaching Hospital. January 2016 to March 2017.

**Material and methods:** An observational, cross-sectional, analytical, retrospective analysis and quantitative approach was conducted. A total of 107 cases were taken as a sample, and another 99 clinical records were reviewed as a control group. The data collection technique was used to review the medical records that report the diagnosis that occurred during the period from January 2016 to March 2017, attended at the El Carmen - Huancayo Regional Maternal and Child Teaching Hospital, which were recorded in the file. of data collection. The statistical analysis was carried out through Microsoft Excel and the statistical package SPSS v. 22.0.

**Results:** The most frequent risk factor was the antecedent of smoking that was associated with a (OR: 6.06) of developing preeclampsia. showing a significant association ( $p = 0.012$ ).

**Conclusion:** Smoking was associated with an increased risk of developing preeclampsia.

*Keywords: Gestational hypertension, preeclampsia, risk factor's.*

## **CAPITULO I**

### **PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

#### **1.1 DESCRIPCION DEL PROBLEMA:**

Los desórdenes hipertensivos del embarazo constituyen una complicación que afecta aproximadamente más del 10% de todos los embarazos alrededor del mundo siendo una de las principales causas de morbilidad y mortalidad materna y perinatal. La incidencia en Estados Unidos se ha visto aumentada en un 25% en las últimas dos décadas Dentro de estos desordenes la preeclampsia destaca como causante de aproximadamente 50000 a 60000 muertes por año alrededor del mundo.<sup>1</sup>

En África y Asia se la décima parte de defunciones maternas tiene esta causa hipertensiva mientras que en América Latina una cuarta parte tiene como etiología esta complicacion.<sup>2</sup>

En nuestro país los desórdenes hipertensivos tanto leves como severos oscilan entre 4,1% hasta 10,9% en gestantes que acuden a los nosocomios. En el caso de mortalidad materna la preeclampsia es considerada como la causante de 15,8% de todas las muertes maternas en nuestro país, y de 18,9% cuando se complicaba a eclampsia. En relación a la mortalidad perinatal, nuestro país posee una tasa alta, está entre las principales causas; el RCIU, bajo peso al nacer y prematuridad, esta tasa oscila entre 1% a 7% en preeclampsia leve y severa, siendo la segunda causa de muerte y provocando un 23,6 % de los casos de muerte fetal.<sup>3</sup>

Además, que estos desordenes hipertensivos son la mayor contribución en la prematuridad, se consideran como riesgo para desarrollar patologías cardíacas y metabólicas en mujeres.<sup>1</sup>

Según la Sociedad Internacional para el estudio de Hipertensión en el Embarazo considera que la preeclampsia se define como hipertensión de al menos 140/90 mmHg en dos ocasiones por más de 4 horas con una proteinuria significativa de al menos 0,3gr en un conteo de orina de 24 horas, esta patología hace su aparición a partir de la semana 20 de gestación y se resuelve por completo en la 6ta semana post parto.<sup>2</sup>

Se podría considerar como un síndrome complejo y de carácter heterogéneo cuyo cuadro clínico es amplio y variable en formas leves como también severas y tardías teniendo un nexo tanto a factores circunstanciales al desarrollo placentario, tales como causas genéticas y ambientales que generan la predisposición al daño endotelial materno, debido a esta enorme diversidad es difícil encontrar factores específicos para todas las presentaciones clínicas.<sup>4</sup>

En la última década se han desarrollado avances para entender la fisiopatología de la preeclampsia y si bien se han obtenido avances estos no se ven reflejados en la práctica clínica.<sup>1</sup>

La identificación temprana de la preeclampsia es clave para un adecuado manejo clínico y es ahí donde los factores de riesgo juegan un papel importante ya que permitirá identificar gestantes que podrían presentar esta complicación.

Por tal razón nos propusimos y consideramos estudiar los principales factores de riesgo para preeclampsia en el Hospital Regional Docente Materno Infantil “El Carmen” Huancayo.

## **1.2. DELIMITACION DEL PROBLEMA**

El presente trabajo se centró en los pacientes ginecológicos que llegaron a ser hospitalizados con el diagnóstico de preeclampsia, para conocer cuáles son los factores de riesgo que conllevan dicha patología.

## **1.3 FORMULACION DE PROBLEMA**

### **1.3.1 Problema General**

- ¿Existen factores de riesgo asociados a la posibilidad de desarrollar preeclampsia?

### **1.3.2. Problemas Específicos**

- ¿Cuáles son los factores de riesgo de tipo epidemiológico que influyen para el desarrollo de preeclampsia en gestantes?
- ¿Cuáles son los factores de riesgo de tipo laboratoriales que influyen para el desarrollo de preeclampsia en gestantes?
- ¿Cuáles son los factores de riesgo de tipo clínico que influyen para el desarrollo de preeclampsia en gestantes?
- 

## **1.4 JUSTIFICACION**

### **1.4.1. Social-practica**

Este estudio brindara al personal de salud a tener una mejor iniciativa al momento de hacer una adecuada historia clínica teniendo en cuenta los antecedentes para disminuir la incidencia de preeclampsia pedido a las gestantes en sus controles prenatales. En la actualidad, no existe un solo método de predicción fiable y rentable para la preeclampsia que pueda ser recomendado para su uso rutinario.

#### **1.4.2. Teórica – Científica**

La necesidad de conocer más las características clínicas, epidemiológicas y laboratoriales de la preeclampsia ya que la preeclampsia es un problema de salud pública y una de las principales causas de muerte materna. Constituye un problema de salud pública porque interviene significativamente en las tasas de morbilidad-mortalidad materna perinatal en todo el mundo.

#### **1.4.3. Metodológica**

Determinar y conocer mejor las características clínicas, epidemiológicas y laboratoriales; lo cual nos podría orientar a mejorar el manejo de esta patología. La principal ventaja de contar con estos métodos vendría a ser la detección precoz de aquellas gestantes con alto riesgo de desarrollar preeclampsia y así evitar complicaciones, formas más graves, muertes maternas y perinatales. Uno de estos métodos es la identificación de los factores de riesgo asociados con el desarrollo de preeclampsia, algo que considero es accesible, rápido y muy económico.

### **1.5 OBJETIVOS**

#### **1.4.1. Objetivo General**

- Determinar los factores de riesgo que están asociados al desarrollo de preeclampsia durante la gestación.

#### **1.4.2. Objetivos Específicos**

- Identificar los factores de riesgo de tipo epidemiológico que influyen para el desarrollo de preeclampsia en gestantes.
- Identificar los factores de riesgo de tipo laboratoriales que influyen para el desarrollo de preeclampsia en gestantes.
- Identificar los factores de riesgo de tipo clínico que influyen para el desarrollo de preeclampsia en gestantes.

## **CAPITULO II**

### **MARCO TEORICO**

#### **2.2. Antecedentes de la investigación**

##### **2.2.1 Antecedentes Internacionales de la Investigación.**

Shao Y. y colaboradores en China (2017), realizaron un estudio transversal donde estudiaron 347 gestantes con preeclampsia comparando el IMC de estas y observaron que las gestantes con un IMC elevado y una ganancia elevada de peso en la gestación tienen 3,78 veces más riesgo de desarrollar preeclampsia y las mujeres que ganan más peso durante la gestación tienen un 2,28 veces más riesgo de desarrollar la enfermedad. Por lo tanto, concluyeron que la excesiva ganancia de peso materno y un IMC elevado son factores independientes que incrementan el riesgo de desarrollar preeclampsia. <sup>5</sup>

Lopez-Carbajal y colaboradores en México (2012), realizaron un estudio de casos y controles comprendido en el periodo 2004 a 2007 e incluyeron a las mujeres con una edad gestacional mayor a 20 semanas, en el grupo de casos se incluyó a las gestantes con diagnóstico de preeclampsia y preeclampsia severa. Se observó que la edad media de estas pacientes fue de 27 años y los factores de riesgo asociados fueron sobrepeso, obesidad, periodo intergenesico corto o largo, antecedente de cesárea por un antecedente de preeclampsia previa y controles prenatales irregulares.<sup>6</sup>

Kuo-Hu Chen y colaboradores en China en el año 2017, realizaron un estudio de cohortes en una población de 20,103 embarazos. Encontraron que un 9,35% de todos los embarazos presentaban hipertensión gestacional y preeclampsia encontrándose 792 gestantes con diagnóstico de preeclampsia. Se observó que la edad materna mayor, IMC alto, Nuliparidad, Embarazo Múltiple y otras comorbilidades (DM, Enfermedades del tejido conectivo, Enfermedad Renal y síndrome del ovario poliquístico).<sup>7</sup>

Sarka Lisonkova y colaboradores Boston (2013), se determinó que la incidencia de preeclampsia era de 3,1% y la incidencia de preeclampsia de inicio temprano y tardío fue de 0,38% y 2,72% respectivamente. Se observó que los principales factores de riesgo fueron edad materna mayor a 35 años, raza hispánica y nativo americana, tabaquismo, soltera y feto de sexo masculino. Los factores más asociados al desarrollo de una preeclampsia temprana son raza afroamericana, hipertensión crónica y anomalías congénitas. Los factores más relacionados con

el desarrollo de preeclampsia tardía fueron una menor edad materna, nuliparidad, Diabetes Mellitus.<sup>8</sup>

Effie Vigiou y colaboradores en Australia en el año 2017, se observó que la edad media fue de 32,6 años y se determinaron como factores de riesgo mayores a los siguientes: IMC >30Kg/m<sup>2</sup>, Hipertensión Crónica, DM y tratamiento con alguna terapia de reproducción asistida y como factores de riesgo menores fueron nuliparidad, muerte fetal previa, edad materna >40años, Embarazo Múltiple, enfermedad renal crónica y SLE. Se obtuvo que la presencia mayor o igual a un factor de riesgo mayor o igual a 2 factores de riesgo menores la prevalencia de preeclampsia fue de 3,7% con un RR de 8,4 comparada con los que no presentaron el criterio establecido (0,4%).<sup>9</sup>

Leona C. Poon y Kypros H. Nicolaidis en Inglaterra en el año 2017, realizaron un estudio donde observaron que los factores de riesgo mayores fueron Trastorno hipertensivo durante un embarazo anterior, enfermedad renal crónica, enfermedades autoinmunes (LES, SAF), DM tipo 1 y 2 e hipertensión crónica. Los clasificados como factores de riesgo intermedio fueron el primer embarazo, edad materna >40 años, periodo inter-genésico >10 años, IMC > o = 35Kg/m<sup>2</sup>, Historia familiar de Preeclampsia y embarazo múltiple.<sup>10</sup>

Karina Bilda de Castro Rezende y colaboradores en Brasil, realizaron un estudio observacional retrospectivo en el periodo 2010 a 2015 en una población de 1934 embarazos donde se observó que la incidencia de preeclampsia fue de 7,8%. Se observó que una edad materna >27 años, IMC >26kg/M<sup>2</sup>, antecedente

de preeclampsia en partos anteriores, Hipertensión crónica y DM tipo 1 y 2 se asociaron más al desarrollo de preeclampsia.<sup>11</sup>

Sánchez de la Torre Maria Elizabeth y colaboradores Ecuador en el año 2009, realizo un estudio longitudinal, descriptivo y retrospectivo en un total de 102 pacientes, se observó que la incidencia fue de un 4,24% y que la mayoría presentaba un IMC elevado una edad comprendida entre 20 y 35 años, control prenatal deficiente, nuliparidad, nivel escolar bajo y enfermedades crónicas asociadas (HTA, DM, SAF).<sup>12</sup>

### **2.2.2 Antecedentes Nacionales de la Investigación.**

En nuestro país no hay muchos estudios sobre este importante tema sin embargo destacan los siguientes:

Cordero Muñoz Luis y colaboradores En Lima en el año 1996, realizaron un estudio de casos y controles en una población de 96 gestantes siendo este el 4,11% de los casos presentados durante el periodo de marzo a Agosto. Se observó que la edad media fue de 24 +/- 6 años, siendo la mayor cantidad de gestantes mayores de 25 años. Los factores que más se asociaron a preeclampsia fueron antecedente de preeclampsia, IMC alto, raza blanca, antecedente familiar de hipertensión arterial, control prenatal deficiente, nuliparidad y primigesta. No se observó asociación entre el antecedente de fumar y el consumo de alcohol con el desarrollo de preeclampsia.<sup>13</sup>

Carlomagno Morales Ruiz en Lima en el año 2011, realizo un estudio de casos y controles donde estudio a una población de 132 gestantes. La incidencia de preeclampsia fue de 10,8%. Los factores de riesgo identificados fueron antecedentes de violencia familiar, embarazo no planificado, primigesta,

antecedente previo de preeclampsia e IMC alto. No se observó asociación estadística con el antecedente de tabaquismo y alcoholismo.<sup>14</sup>

Benites-Condor Y y colaboradores en Piura en el año 2011, realizaron un estudio descriptivo, retrospectivo de casos y controles se estudió una población de 39 casos y 78 controles. Se observó que la edad media fue de 27,8 años, más del 50% fueron convivientes y procedentes de una zona rural. Se asociaron como factores de riesgo las edades maternas extremas, inadecuado control prenatal. No se encontró relación entre la preeclampsia con la paridad y el IMC alto n este estudio.<sup>15</sup>

## **2.3. Marco Conceptual**

### **2.3.1. PREECLAMPSIA**

#### **2.3.1.1. DEFINICION**

Es una enfermedad que afecta al 3 al 5% de embarazos<sup>16</sup> y se presenta usualmente con la aparición de Hipertensión y proteinuria después de la semana 20 del embarazo, puede estar acompañada de edemas, pero no es necesaria la presencia de estos para el diagnóstico.<sup>17</sup>

Hipertensión arterial: Se define como la PAS  $\geq$  140 mmHg o PAD  $\geq$  a 90 mmHg en dos tomas separadas por 4 horas después de 10 minutos de reposo con el brazo a la altura del corazón.<sup>18,22</sup>

Proteinuria: Presencia de  $\geq$  300 mg/día o cuando la ratio de proteína/creatinina excede 3,0 mg/dl, una tira reactiva con un resultado de 1+ o mayor sugiere proteinuria, pero puede sugerir falsos positivos y falsos negativos solo debe ser usada cuando los métodos cuantitativos no están disponibles, aunque en la actual definición de la ISSHP

la proteinuria ya no es requerida obligatoriamente por lo cual hay dos presentaciones una preeclampsia con y sin proteinuria.<sup>19, 22</sup>

### **2.3.1.2. ETIOPATOGENIA**

La preeclampsia se da por una disfunción del epitelio vascular lo que genera un estado de vasoconstricción generalizado contrario a la vasodilatación que normalmente surge en el embarazo. Ello genera una isquemia placentaria y aquí se teoriza que se da una inadecuada placentación impidiendo una adecuada vasodilatación de las arterias uterinas, pero aún no se conoce la etiología misma de la preeclampsia conociéndose solo algunas de sus vías fisiopatológicas interviniendo factores hereditarios tanto maternos como paternos, factores inmunitarios (desarrollo de tolerancia inmunitaria al semen paterno) y factores nutricionales (falta de ingesta de calcio). Todo ello genera un desequilibrio entre las prostaglandinas vasodilatadoras y vasoconstrictoras se teoriza que por el exceso de las citoquinas pro inflamatorias (IL-2 Y TNF).<sup>17</sup>

### **2.3.1.3. FACTORES DE RIESGO**

Los factores de riesgo son diversos entre ellos encontramos Antecedente de preeclampsia previa, Diabetes Mellitus, Hipertensión Crónica, Enfermedad Renal, Enfermedades Autoinmunes y Embarazo Múltiple.<sup>20</sup>

La sociedad Canadiense de Ginecología y Obstetricia clasifica a los factores de riesgo en factores de alto riesgo y factores de moderado riesgo.<sup>21</sup>

Factores de alto riesgo

- Preeclampsia previa
- Anticuerpos antifosfolipidicos
- Condición médica preexistente (HTA, enfermedad renal y DM)
- Edad materna > 40 años
- Historia familiar de Preeclampsia (Madre o hermana)

- Primer Embarazo
- IMC >35 kg/m<sup>2</sup>
- Intervalo inter-genésico > 10 años
- Embarazo Múltiple.

#### Factores de moderado riesgo

- Etnicidad (Afroamericano, asiático)
- Estatus socioeconómico bajo
- No fumador
- Antecedente de Trombofilia
- Incremento de triglicéridos en el embarazo
- Historia familiar de Enfermedad cardiovascular de inicio temprano
- Uso de cocaína o metanfetaminas
- Intervalo inter-genésico < 2 años
- Uso de técnicas de reproducción asistida
- Hijo de una nueva pareja sexual
- Enfermedad trofoblástica gestacional.

#### 2.3.1.4. CLASIFICACION

La preeclampsia se clasifica en:

**Preeclampsia sin criterios severidad:** No se recomienda utilizar la anterior denominación de preeclampsia leve Se define como la presencia de hipertensión arterial asociada o no a proteinuria, en ocasiones pueden mostrarse alteraciones en las funciones de coagulación y/o hepáticas que se presenta pasadas las 20 semanas de gestación pero sin los hallazgos que presentaremos a continuación.<sup>19 22</sup>

**Preeclampsia con criterios de severidad:** Es la presencia de Hipertensión y Proteinuria pero si la última no se encuentra presente una hipertensión de nueva aparición y la presencia de cualquiera de los siguientes: Conteo de plaquetas < 100,000/microlitro, concentración de creatinina sérica >1,1mg/Dl o el doble de valor normal de creatinina sérica en la ausencia de enfermedad renal, Elevación de las transaminasas hepáticas al doble de concentración, edema pulmonar y síntomas visuales y cerebrales(dolor de cabeza intenso).<sup>22</sup>

Criterios de severidad

- Presión arterial igual o mayor de 160/110 mmHg, tomadas en dos ocasiones separadas por 4 horas, como también un aumento de 60 mmHg en la sistólica y/o 30 mmHg en la diastólica.
- Dolor epigástrico o en cuadrante superior derecho.
- Náusea y vómito.
- Se percibe una hiperreflexia osteotendinosa.
- Gestante manifiesta que visualiza manchas negras (escotomas).
- Gestante manifiesta zumbidos (acúfenos o tinnitus).
- Edema pulmonar o cianosis.
- Hipertensión  $\geq$  160/110 mmHg.
- Proteinuria  $\pm$  5 g en orina de 24 h ó ++ a +++ en tira reactiva en dos muestras al azar recolectadas con 4 horas de diferencia.
- Oliguria (< 500 mL/ 24 h).
- Creatinina sérica  $\pm$  1.2 mg/dL.
- Incremento en cualquiera de las enzimas hepáticas, aspartato aminotransferasa (AST) y alanina aminotransferasa (ALT), o en ambas.
- Trombocitopenia < 100,000/mm<sup>3</sup>.

- Anemia hemolítica microangiopática, evidenciada por un incremento en la concentración de deshidrogenasa láctica (DHL).
- Restricción del crecimiento fetal intrauterino.
- Oligohidramnios.
- Ausencia de movimientos fetales, y
- Muerte fetal.<sup>21</sup>

Algunos hallazgos clínicos incrementan la severidad de la preeclampsia, por lo cual incrementan la mortalidad y morbilidad de esta enfermedad son: PAs  $\geq 160$  mmHg o PAd  $\geq 110$  mmHg tomada en dos ocasiones separadas al menos 4 horas cuando el paciente se encuentre en reposo, conteo de plaquetas  $< 100,000$ /microlitro, concentración de creatinina sérica  $> 1,1$  mg/Dl, elevación de las transaminasas hepáticas al doble de concentración, edema pulmonar, síntomas visuales y cerebrales (dolor de cabeza intenso).<sup>22</sup>

Síndrome de HELLP: Se recomienda actualmente considerarlo como un subtipo de la preeclampsia que se caracteriza por hemólisis, incremento de las enzimas hepáticas y un conteo bajo de plaquetas.<sup>22</sup>

### **2.3.1.5. MANIFESTACIONES CLÍNICAS**

La presentación clínica es muy variada la mayoría de mujeres puede encontrarse asintomática y frecuentemente se diagnostica en un control prenatal. Los síntomas frecuentemente indican un compromiso de diversos sistemas y por lo tanto preeclampsia severa como dolor de cabeza, alteraciones visuales, dolor epigástrico o náuseas y vómitos. El compromiso hepático se puede manifestar como insuficiencia hepática, hematoma o ruptura.<sup>16</sup>

### **2.3.1.5. PRUEBAS DE LABORATORIO**

La cuantificación de proteína en la orina en 24 horas generalmente se encuentra elevada, la creatinina urinaria usualmente es un indicador de que la paciente desarrollara preeclampsia. La SaO<sub>2</sub> ayuda a predecir resultados adversos en la madre y el feto en las primeras 48 horas. Los resultados hematológicos incluyen disminución de la hemoglobina y plaquetas, alteración de los marcadores hepáticos GOT Y GTP. Analizar el perfil de coagulación no es necesario si las plaquetas son mayores de 100 000.<sup>16</sup>

### **2.3.1.6. TRATAMIENTO**

Preeclampsia: Se recomienda su hospitalización y posterior observación para evaluar la presencia o no de signos de gravedad. Se debe terminar la gestación sin sobrepasarla semana 40 de gestación. El reposo y tratamiento hipotensor no han mostrado beneficios en el pronóstico de las madres y el producto.<sup>17</sup>

Preeclampsia Severa: Se debe controlar la PA con hipotensores (Metildopa, Labetalol, Hidralazina está contraindicado usar IECAs o ARAs). Realizar la prevención de eclampsia administrando Sulfato de magnesio, Vigilar la aparición de otras manifestaciones graves de la enfermedad como S. de HELLP, CID, insuficiencia cardiaca o renal, Controlar el bienestar fetal con NST, perfil biofísico y DOPPLER y por último el tratamiento definitivo que consiste en finalizar la gestación.<sup>17</sup>

## **CAPITULO III**

### **HIPÓTESIS**

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

Existe alguna relación entre los factores de riesgo en estudio y la posibilidad de desarrollar preeclampsia en pacientes gestantes del Hospital Regional Docente Materno Infantil “El Carmen” Huancayo.

#### **3.2. HIPOTESIS NULA:**

No existe alguna relación entre los factores de riesgo en estudio y la posibilidad de desarrollar preeclampsia en pacientes gestantes del Hospital Regional Docente Materno Infantil “El Carmen” Huancayo.

#### **3.3. VARIABLES DE INVESTIGACION**

##### **VARIABLES DE ASOCIACION: FACTORES DE RIESGO**

- Preeclampsia previa
- Condición médica preexistente (HTA, enfermedad renal y DM)

- Edad materna > 40 años
- Historia familiar de Preeclampsia (Madre o hermana)
- Primer Embarazo
- IMC >35 kg/m<sup>2</sup>
- Intervalo inter-genésico > 10 años
- Embarazo Múltiple.
- Tabaquismo
- Alcoholismo
- Gestante adolescente
- Intervalo inter-genésico < 2 años

**VARIABLE DE ESTUDIO:**

- Preeclampsia

**VARIABLES DESCRIPTIVAS:**

**CUANTITATIVAS:**

1. PA Sistólica
2. PA Diastólica
3. Plaquetas
4. Glucosa
5. Creatinina
6. Urea
7. DHL
8. TGO

9. TGP

10. Fosfatasa Alcalina

11. Proteinuria en 24 horas

**CUALITATIVAS:**

12. Presencia de antecedentes patológicos: preclamsia, eclampsia, complicaciones  
obstétricas

13. Edema

14. Cefalea

15. Epigastralgia

16. Nauseas

17. Vómitos

**3.4. OPERACIONALIZACION DE VARIABLES**

**(Favor pasar a los cuadros)**

## **CAPITULO IV**

### **MATERIALES Y METODO**

#### **4.1. METODO DE INVESTIGACION:**

Cuantitativo, método de recolección de datos, mediante una ficha de recolección de datos, además método lógico inductivo.

#### **4.2. TIPO DE INVESTIGACIÓN:**

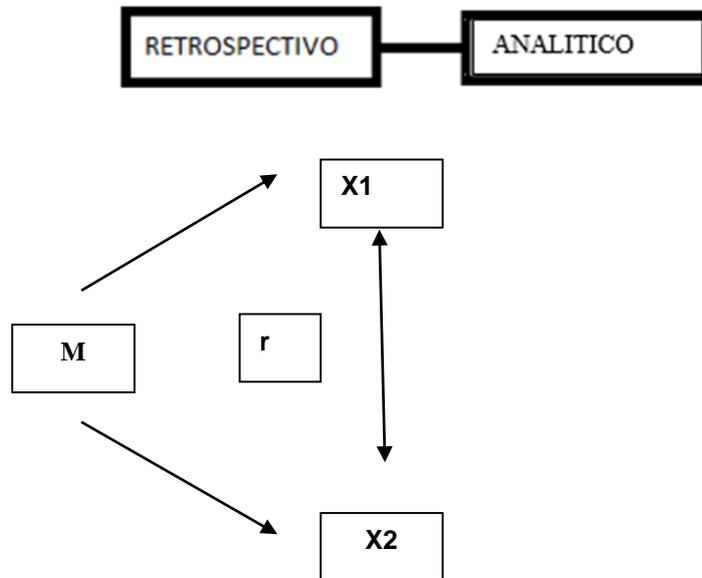
- El presente estudio viene a ser de observacional, retrospectivo, transversal y analítico.

#### **4.3. NIVEL DE INVESTIGACIÓN:**

- Nivel Relacional

#### **4.4. DISEÑO GRÁFICO DE INVESTIGACIÓN:**

4.4.1 Diseño esquemático:



Dónde:

- M:** Muestra conformada por historias clínicas.
- X1:** Observación de las variables asociadas: Factores de riesgo materno.
- X2:** Observación de la variable de estudio: Preeclampsia.
- r:** Relación entre las variables en observación: variable dependiente e independiente.

#### 4.5. POBLACION Y MUESTRA.

La población de estudio estará constituida por cada una de las historias clínicas que reportan diagnóstico de enfermedad de preeclampsia ocurrida en el Hospital Regional Docente Materno Infantil “El Carmen” Huancayo durante Enero año 2016 a Marzo del 2017.

##### 4.5.1. MUESTRA:

Es una muestra censal. Del total de la población de gestantes que fueron internadas en el Hospital Regional Docente Materno Infantil “El Carmen” Huancayo durante el año 2016 a marzo del 2017, se consideran 107 gestantes con el diagnóstico de preeclampsia (casos) y 99 gestantes sin el diagnóstico de preeclampsia (controles).

La muestra será finita, para ello se tendrá que determinar el tamaño de la muestra empleando la siguiente fórmula:

$$n = \frac{z^2 \cdot p \cdot q \cdot N}{s^2(N-1) + z^2 \cdot p \cdot q}$$

Dónde:

n = Tamaño de la muestra.

N = Población.

Z = Nivel de confianza (1.96%).

p = Probabilidad de éxito (0.5).

q = Probabilidad en contra (0.50).

s = Error de estimación (0.09%).

#### 4.5.1.1 . TAMAÑO DE LA MUESTRA

Población muestral obtenida durante el periodo del tiempo determinado.

- **Unidad de Análisis:** Gestantes seleccionadas según los criterios de inclusión y exclusión.
- **Unidad de Muestreo:** Historia clínica de los pacientes seleccionados según los criterios de inclusión y exclusión.
- **Tamaño Muestral:** El tamaño de la muestra se determina utilizando la fórmula para casos y controles.

#### 4.6. INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS:

Se trabajó con una ficha de recolección de datos, la cual comprendía todos los ítems tratados durante la investigación obtenida de las historias clínicas de los pacientes con

diagnóstico de preeclampsia del Hospital Regional Docente Materno Infantil” El Carmen” Huancayo durante el año 2016 a Marzo del 2017.

#### **4.7. PROCEDIMIENTOS DE LA INVESTIGACION:**

En este trabajo de investigación se inició delimitando a lo población que sería estudiada por lo cual se crearon diversos criterios que tenían que cumplir siendo los que a continuación se mencionan:

##### **Criterios de inclusión para los casos.**

- Se realizó el estudio con pacientes gestantes con el diagnóstico de preeclampsia, las cuales fueron hospitalizadas durante el año 2017.
- Pacientes que se encuentra por encima de 20 semanas de edad gestacional al momento del estudio
- Además, resulta indispensable que estas pacientes cuenten con una adecuada historia clínica, la cual o permita realizar el estudio

##### **Criterios de inclusión para los controles.**

- Gestante sin el diagnóstico de preeclampsia las cuales fueron hospitalizadas durante el año 2017.
- Pacientes que se encuentra por encima de 20 semanas de edad gestacional al momento del estudio
- Además, resulta indispensable que estas pacientes cuenten con una adecuada historia clínica, la cual o permita realizar el estudio

##### **Criterios de Exclusión para los casos y controles.**

- No fueron parte del estudio aquellas pacientes que no presenten un diagnóstico definitivo de preeclampsia

- Aquellas pacientes con una edad gestacional menor de 20 semanas al momento del estudio
- Pacientes que no cuenten con una historia clínica adecuada para la realización del estudio.

#### **4.8. TECNICAS Y ANALISIS DE DATOS.**

Se utilizó el método de recolección de datos, mediante una ficha de recolección de datos, la cual estaba basada en las principales características tanto clínicas, epidemiológicas y laboratoriales.

Se recogió información de pacientes que estuvieron hospitalizados en el año 2016 y parte del 2017.

#### **4.9. ASPECTOS ÉTICOS DE LA INVESTIGACIÓN:**

No se atentó ningún principio ético durante la realización de este trabajo. Respetando la confidencialidad de las pacientes que fueron sometidas en este estudio. Se solicitó autorización al Hospital Nacional Regional Docente Materno Infantil “El Carmen” Huancayo para la revisión y el análisis documental.

## CAPITULO V

### RESULTADOS

TABLA N° 1 PREECLAMPSIA RESULTADOS EPIDEMIOLOGICOS-  
DESCRIPTIVOS

PROCEDENCIA	CON PREECLAMPSIA	PORCENTAJE	SIN PREECLAMPSIA	PORCENTAJE
EL TAMBO	2	1%	9	9%
HUANCAYO	99	95,3%	50	50.5%
CHILCA	3	2%	15	15.1%
JAUJA METROPOLITANO	1	0.2%	5	5.2%
OTROS	2	1.5%	20	20.2%
TOTAL DE GESTANTES	107	100%	99	100%

FUENTE FICHA DE ANALISIS DE DATOS VER ANEXO 1

Se encontró que la mayor parte de las pacientes con preeclampsia proceden de Huancayo con un porcentaje de 95,3%, y la menor cantidad de pacientes proviene de Jauja con un 0,2%.

TABLA N°2 TIPO DE PREECLAMPSIA CON RESPECTO A LAS SIN PREECLAMPSIA

		FRECUENCIA	PORCENTAJE
PREECLAMPSIA CON CRITERIOS DE SEVERIDAD	CON DE	47	11,6%
PREECLAMPSIA SIN CRITERIOS DE SEVERIDAD	SIN DE	60	39,4%
SIN PREECLAMPSIA		99	49%
TOTAL		206	100%

FUENTE FICHA DE ANALISIS DE DATOS VER ANEXO 1

En la tabla se puede observar que del total de 206 pacientes el 51% presento preeclampsia, de las cuales un 11,6% presento preeclampsia con criterios de severidad y en una mayor cantidad con 39,4% preeclampsia sin criterios de severidad. Del total de pacientes estudiadas un 49% no presentaron preeclampsia.

TABLA N°3 ANTECEDENTES PATOLOGICOS

		FRECUENCIA	PORCENTAJE	CON PREECLAMPSIA	SIN PREECLAMPSIA
NO ANTECEDENTES DE IMPORTANCIA		156	77,4%	80	76
ALERGIA A PENICILINA	A	1	0,1%	0	1
CESAREA POR PREECLAMPSIA ANT.	POR	1	0,1%	0	1
CESAREA PREVIA		1	0,1%	1	0
CPN 140/90		1	0,1%	0	1

DIABETES GESTACIONAL	1	0,1%	1	0
DM TIPO II	1	0,1%	1	0
ECLAMPSIA	1	0,1%	0	1
EPILEPSIA	1	0,1%	1	0
HEPATITIS B	1	0,1%	1	0
HIPERTIROIDIS MO	2	0,6%	2	0
HTA ESENCIAL	1	0,1%	0	1
HTA CRONICA	2	0,6%	0	2
INSUFICIENCIA PLACENTARIA	1	0,1%	1	0
ITU VULVOVAGINITIS	1	0,1%	1	0
ITU TRIMESTRE III	3	0,1%	2	1
ITU TRIMESTRE II	1	0,8%	1	0
CESAREA PREVIA POR LEUCEMIA	1	0,1%	1	0
PREECLAMPSIA A ANT	4	2,6%	4	0
TBC	1	0,1%	0	1
VIH TARGA CON	1	0,1%	0	1
VIH TARGA, CESAREA PREVIA CON	1	0,1%	0	1
VULVOVAGINITIS	1	0,1%	1	0
ABORTO	1	0,1%	1	0
SIN ANTECEDENTE	20	18%	8	12
TOTAL	206	100%	107	99

FUENTE FICHA DE ANALISIS DE DATOS VER ANEXO 1

En la tabla se observa que de la población total 206 gestantes solo 186 pacientes con un 82% presentaron antecedentes patológicos, observándose que la mayoría de las pacientes no presentaron antecedentes patológicos de importancia comprendiendo un 77,4% del total de los casos estudiados. Se observa que del 4,6% de pacientes que

presentaron antecedentes de importancia el más frecuente es el antecedente de desarrollo de preeclampsia en un embarazo anterior comprendiendo un 2,6% del total de casos, la siguiente en frecuencia fue el antecedente de ITU en el II trimestre con 0.8% de frecuencia, además podemos apreciar que tres pacientes presentaron con un porcentaje de 0,1% y 0,6% HTA esencial e HTA crónica respectivamente como hallazgo en gestantes sin preeclampsia, los demás antecedentes solo se presentaron en casos individuales.

TABLA N°4 ESTADISTICOS DESCRIPTIVOS

	N	PREECLAMPSIA	SIN PREECLAMPSIA	Mínimo	Máximo	Media
Edad	206	107	99	14	46	27,83
Peso	206	107	99	48	103	72,76
Edad Gestacional	206	107	99	27	42	36,43
PA Sistólica	206	107	99	100	180	141.65
PA diastólica	206	107	99	70	110	91.06
Creatinina	206	107	99	0.103	1.9	0.769
DHL	206	107	99	120	1342	409.35
TGO	206	107	99	5	996	45.72
TGP	206	107	99	4	838	37.28
Plaquetas	206	107	99	19000	465000	242031.9
Glucosa	206	107	99	43	207	80.94
Proteinuria	206	107	99	0.03	8989	331.2
Validos por lista	206	107	99			

FUENTE FICHA DE ANALISIS DE DATOS VER ANEXO 1

En la tabla se observa que la edad media de las pacientes del estudio fue de 27.83 años, el peso medio fue de 72.76 Kg y la edad gestacional media fue de 36.43 semanas. Con respecto a la PA sistólica y diastólica se obtuvieron medias superiores a los valores normales con 142 mmHg y 91 mmHg respectivamente. La media de la creatinina fue de 0.769 mg/dl, los media de DHL, TGO y TGP fueron 409,35 UI/L, 45.72 UI/L y 37.28 UI/L respectivamente. La media de las plaquetas encontrada fue de 242032

U/mm<sup>3</sup> con un valor mínimo hallado de 19 000 U/mm<sup>3</sup>, la glucosa tuvo una media de 80.94 mg/Dl y la proteinuria con una media de 331,2 mg/día.

TABLA N°5 DIAGNOSTICO Y RELACION CON LA EDAD, PESO Y EDAD GESTACIONAL

DIAGNOSTICO		EDAD	PESO	EDAD GESTACIONAL
PREECLAMPSIA	MEDIA	27.39	73.45	36.8
	N	107	107	107
SIN	MEDIA	28.28	72.05	36.06
PREECLAMPSIA	N	99	99	99
TOTAL	MEDIA	27.83	72.76	36.43
	N	206	206	206
	<b>Valor p</b>	0.223	0.196	0.03

+

FUENTE FICHA DE ANALISIS DE DATOS VER ANEXO 1

En la tabla se observa que la media de la edad de las pacientes con preeclampsia fue de 27.39 años y la media de peso y edad gestacional fue de 73.45 Kg y 36.8 semanas respectivamente. Se observa que la media de la edad es un poco mayor en las mujeres sanas con 28.28 años y con medias de 72.05 Kg y 36.06 semanas con respecto al Peso y Edad gestacional. La edad gestacional más elevada fue significativamente asociada a preeclampsia lo cual nos indica que el factor edad es relevante al momento del desarrollo de preeclampsia .

TABLA N° 6 FACTORES DE RIESGO PARA PREECLAMPSIA. ANALISIS BIVARIADO DE TIPO EPIDEMIOLOGICO

FACTOR DE RIESGO	Porcentaje (%)		Valor p
	Preeclampsia	Sin Preeclampsia	
Gestante adolescente	8.2	4.5	0.094
Gestante añosa	17.9	21	0.343
Sobrepeso materno	53.1	44.7	0.055
Primigesta	17.9	15.1	0.266
Embarazo múltiple	2.9	0.5	0.068
Intervalo inter-genésico < 2 a	9.7	7.5	0.558
Historia familiar de preeclampsia	1.9	1	0.361
Tabaquismo	5.8	1	<b>0.007*</b>
Alcoholismo	1.9	2.5	0.476
Preeclampsia previa	10.6	13.6	0.225
Antecedente de hipertensión	1	1.5	0.481
Antecedente de diabetes	2.4	1	0.241

\*Valor p < 0.05

La tabla 6 muestra los factores de riesgo relacionados con desarrollo de preeclampsia. Sólo el antecedente de tabaquismo se asoció en forma significativa al desarrollo de preeclampsia, observándose en el 5.8% de pacientes con este diagnóstico y en solo el 1% de las pacientes sanas.

El 53.1% de las pacientes con preeclampsia tuvieron sobrepeso a diferencia del 44.7% de las pacientes sanas. Sin embargo, la diferencia no fue estadísticamente significativa (p = 0.055).

Los antecedentes de alcoholismo, preeclampsia previa, antecedente de hipertensión o de diabetes, historia familiar de preeclampsia, intervalo intergenésico corto, edad adolescente o avanzada, o embarazo múltiple, no se asociaron en forma estadísticamente significativa con el riesgo de desarrollar preeclampsia.

TABLA 7. CALCULO DEL ODDS RATIO

	O.R	IC al 95%	Valor p
<b>Tabaquismo</b>	6.062	1.549- 11.679	0.012*

IC al 95%: Intervalo de Confianza al 95%

El antecedente de tabaquismo en las gestantes se asoció a un OR de 6.06 de desarrollar preeclampsia.

#### PREECLAMPSIA RESULTADOS ANALITICOS

TABLA N°8 DIAGNOSTICO Y RELACION CON CREATININA, DHL, TGO Y TGP

DIAGNOSTICO		CREATININA	DHL	TGO	TGP
PREECLAMPSIA	MEDIA	0.79456	476.15	57.08	48.37
	N	107	107	107	107
SIN	MEDIA	0.74432	339.86	33.9	25.74
PREECLAMPSIA	N	99	99	99	99
TOTAL	MEDIA	0.76993	409.35	45.72	37.28
	N	206	206	206	206
	Valor p	0.000	0.000	0.003	0.000

FUENTE FICHA DE ANALISIS DE DATOS VER ANEXO 1

En la tabla se observa que la media de la creatinina, DHL, TGO y TGP son 0.79 mg/dl, 476.15 UI/L, 57.08 UI/L y 48.37 UI/L respectivamente. A diferencia de los mencionado antes las pacientes sanas mostraron tener una media de DHL, TGO y TGP de 339.86 UI/L, 33.9 UI/L y 25.74 UI/L respectivamente mostrando ser inferiores a las mujeres con preeclampsia, con respecto a la creatinina la media fue de 0.74432 mg/dl similar a la encontrada en las pacientes con preeclampsia. Las 4 variables se hallaban elevadas significativamente en las pacientes con preeclampsia, los cuales guardan una relación directamente proporcional con el desarrollo de preeclampsia..

TABLA N°9 DIAGNOSTICO Y RELACION CON PLAQUETAS, GLUCOSA Y PROTEINURIA

DIAGNOSTICO		PLAQUETAS	GLUCOSA	PROTEINURIA
PREECLAMPSIA	MEDIA	222901	81.8	585.6745
	N	107	107	107
SIN	MEDIA	261931	80.04	66.5183
	N	99	99	99
TOTAL	MEDIA	242031.97	80.94	331.2113
	N	206	206	206
	Valor p	0.000	0.000	0.003

FUENTE FICHA DE ANALISIS DE DATOS VER ANEXO 1

En la tabla se observa que la media de las plaquetas en las mujeres con preeclampsia fue de 222,901 U/mm<sup>3</sup> y las pacientes sanas presentaron 261931 U/mm<sup>3</sup> un valor muy

similar al de las mujeres con preeclampsia. Con respecto a la media de glucosa y proteinuria los valores en las mujeres con preeclampsia fueron 81.8 mg/dl y 585.67 mg/día respectivamente, en las mujeres sanas se observó que la media fue de 80.94 mg/dl y 331.21 mg/día respectivamente, siendo el valor de la proteinuria mucho menor en las mujeres sanas (66 mg/día). Glucosa y proteinuria más elevadas, así como un conteo menor de plaquetas se asociaron estadísticamente con preeclampsia.

TABLA N°10 TABLA CRUZADA DE EDEMA Y DIAGNOSTICO

		Diagnostico		TOTAL	
		PREECLAMPSIA	SIN PREECLAMPSIA		
EDEMA	SI	N	34	8	42
		%	16,4%	6%	11,3%
	NO	N	77	87	164
		%	83,6%	94%	88,7%
TOTAL	N	107	99	206	
	%	100,0%	100,0%	100,0%	

P de la Chi<sup>2</sup>=0,012

FUENTE FICHA DE ANALISIS DE DATOS VER ANEXO 1

En la tabla se observa que el porcentaje de pacientes con preeclampsia que presentaron edemas fue de 16.4% (34 pacientes) de total de 206 mujeres con preeclampsia y las que no presentaron preeclampsia como diagnóstico presentaron edemas en un 6% de un total de 87 pacientes. Se observó que los edemas se presentan en mayor porcentaje en las pacientes con preeclampsia

TABLA N° 11 TABLA CRUZADA DE FOVEA Y DIAGNOSTICO

		Diagnostico		
--	--	-------------	--	--

		PREECLAMPSIA		SIN PREECLAMPSIA	TOTAL
FOVEA	SI	N	21	8	29
		%	10,1%	4,0%	7,1%
	NO	N	86	91	177
		%	89,9%	96,0%	92,9%
TOTAL		N	107	99	206
		%	100,0%	100,0%	100,0%

P de la Chi<sup>2</sup>=0,002

FUENTE FICHA DE ANALISIS DE DATOS VER ANEXO 1

En la tabla se observa que un 10.1% de pacientes con preeclampsia se asociaron a la presencia de fovea y que solamente en un 8% de las pacientes sanas se presentó fovea, indicando que la fovea se presenta mayormente en las mujeres con preeclampsia.

TABLA N°12 TABLA CRUZADA DE CEFALEA Y DIAGNOSTICO

		Diagnostico		TOTAL	
		PREECLAMPSIA	SIN PREECLAMPSIA		
CEFALEA	SI	N	84	60	124
		%	79,2%	67,8%	73,6%
	NO	N	33	29	82
		%	20,8%	32,2%	26,4%
TOTAL		N	117	89	206
		%	100,0%	100,0%	100,0%

P de la Chi<sup>2</sup>=0,000

FUENTE FICHA DE ANALISIS DE DATOS VER ANEXO 1

En la tabla se observa que un 79.2% de las pacientes con preeclampsia presento cefalea siendo está más prevalente en este grupo. Las pacientes sin preeclampsia presentaron cefalea en un 67.8%.

TABLA N°13 TABLA CRUZADA DE ESCOTOMAS Y DIAGNOSTICO

Diagnostico

		PREECLAMPSIA		SIN PREECLAMPSIA	TOTAL
ESCOTOMAS	SI	N	33	6	39
		%	17,9%	3,5%	10,8%
	NO	N	75	92	167
		%	82,1%	96,5%	89,2%
TOTAL		N	108	98	206
		%	100,0%	100,0%	100,0%

P de la Chi<sup>2</sup>=0,001

FUENTE FICHA DE ANALISIS DE DATOS VER ANEXO 1

En la tabla se observa que un 17.9% de las pacientes con preeclampsia refirió la presencia de escotomas, las pacientes sanas refirieron presentar escotomas en un 3.5%.

Se observa que los escotomas se presentan más frecuentemente en las pacientes con preeclampsia

TABLA N°14 TABLA CRUZADA DE TINNITUS Y DIAGNOSTICO

		Diagnostico		TOTAL	
		PREECLAMPSIA	SIN PREECLAMPSIA		
TINNITUS	SI	N	14	2	16
		%	6,8%	1,0%	3,9%
	NO	N	14	97	190
		%	93,2%	99,0%	96,1%
TOTAL		N	107	99	206
		%	100,0%	100,0%	100,0%

P de la Chi<sup>2</sup>=0,000

FUENTE FICHA DE ANALISIS DE DATOS VER ANEXO 1

En la tabla se observa que un 6.8% de las pacientes con preeclampsia presentaron tinitus y que un 1% de las pacientes sanas presentaron tinitus siendo este más frecuente en las mujeres con preeclampsia.

TABLA N°15 TABLA CRUZADA DE EPIGASTRALGIA Y DIAGNOSTICO

		Diagnostico		TOTAL
		PREECLAMPSIA	SIN PREECLAMPSIA	

EPIGASTRALGIA	SI	N	51	18	69
		%	24,6%	9,0%	17,0%
	NO	N	56	81	137
		%	75,4%	91,0%	83,0%
TOTAL			107	99	206
		N			
		%	100,0%	100,0%	100,0%

P de la Chi<sup>2</sup>=0,002

FUENTE FICHA DE ANALISIS DE DATOS VER ANEXO 1

En la tabla se observa que un 24.6% de las pacientes con preeclampsia presentaron epigastralgia y que un 9% de las pacientes sanas presentaron epigastralgia, siendo la epigastralgia un hallazgo más comúnmente hallado en las pacientes con preeclampsia

TABLA N°16 TABLA CRUZADA DE NAUSEAS Y DIAGNOSTICO

				Diagnostico		TOTAL
				PREECLAMPSIA	SIN PREECLAMPSIA	
NAUSEAS	SI	N	40	23	63	
		%	19,3%	11,6%	15,5%	
	NO	N	67	76	143	
		%	80,7%	88,4%	84,5%	
TOTAL		N	107	99	206	
		%	100,0%	100,0%	100,0%	

P de la Chi<sup>2</sup>=0,012

FUENTE FICHA DE ANALISIS DE DATOS VER ANEXO 1

En la tabla se observa que un 19.3% de las pacientes con preeclampsia presentaron náuseas y que un 11.6% de las pacientes sanas presentaron náuseas siendo la frecuencia de las náuseas un poco mayor en las pacientes con preeclampsia

## **CAPITULO VI**

### **ANALISIS Y DISCUSIÓN**

Se incluyeron en este estudio 206 historias clínicas de gestantes atendidas en el Hospital Regional Docente Materno Infantil “El Carmen” Huancayo. Esta población el 95.3% pertenece la provincia de Huancayo y el resto a otras localidades de la región Junín. El 39.4% de las pacientes tuvieron preeclampsia sin criterios de severidad mientras que el 11.6% tuvieron criterios de severidad y el 49 % eran gestantes sin preeclampsia. Debido a que la clasificación ACOG 2017 que divide la preeclampsia según los criterios de severidad recién se ha implementado no se puede comparar esta tasa de pacientes con y sin criterios de severidad; pero se observa que por cada paciente que tiene criterios de severidad existen 4 que no lo tienen. Con respecto a los antecedentes patológicos, se encontró que el 92.6% de las pacientes no tenían ningún antecedente patológico.

Entre los antecedentes patológicos se encontró una tasa de 1.5% de preeclampsia (6 casos).

La edad gestacional fue de 36.8 semanas para aquellas que desarrollaron preeclampsia y de 36.06 semanas para los que no desarrollaron preeclampsia. Esta diferencia no fue estadísticamente significativa y se encuentra dentro del rango de la mayoría de estudios.

Los antecedentes de alcoholismo, preeclampsia previa, antecedente de hipertensión o de diabetes, historia familiar de preeclampsia, intervalo intergenésico corto, edad adolescente o avanzada, o embarazo múltiple, no se asociaron en forma estadísticamente significativa con el riesgo de desarrollar preeclampsia. Por el contrario, el antecedente de tabaquismo se asoció en forma significativa con el riesgo de preeclampsia, con una especificidad de 99% pero con una sensibilidad muy pobre. Este resultado difiere en forma marcada con el de otros estudios, como el de Karumanchi<sup>23</sup> en Boston en el año 2010, los que señalan al hábito de fumar como protector para preeclampsia.

A diferencia de otros estudios tales como los de López Carbajal en México durante el año 2004 al 2007, encontraron que la mayoría de pacientes con preeclampsia tenían una edad avanzada en comparación de aquellas que no desarrollaban la patología, habiendo una edad promedio de 27 años, así como el estudio de Viguihouk, en Australia en el año 2017, quien encontró en su estudio una edad promedio 32.6 años, o los estudios de Sarka, en Boston en el año 2017, que encontraron que las pacientes con preeclampsia tenían más de 35 años, o el estudio de Bilda, en Brasil en el año 2015, que encontraron que el promedio de edad era mayor a 27 años, en el presente estudio no se pudo identificar una diferencia significativa entre la edad en pacientes que desarrollaron preeclampsia y aquellas que no lo hicieron. Las gestantes preeclámpticas

tenían una edad promedio de 27.39 años a diferencia de las pacientes sanas que tuvieron una edad superior que llegó a los 28.28 años. Esta diferencia no fue estadísticamente significativa. La edad promedio hallada en el presente estudio es muy similar a la reportada por Benitez Condor, en Piura en el año 2011, quien señaló una edad promedio de 27 años, así como se asemeja a la reportada por Cordero, también un estudio nacional, el cual señala una edad promedio de 24 años, es decir no superior de aquellas que no tuvieron preeclampsia. Este patrón que se puede encontrar en este trabajo así como en los otros dos estudios peruanos es diferente al resto de bibliografía mundial. En la mayoría de estudios extranjeros las pacientes con preeclampsia tienen mayor edad que las pacientes que no las desarrollan, a diferencia de nuestro trabajo y de los otros dos estudios nacionales.

Como se señaló inicialmente, la tasa de comorbilidades fue muy baja; esto a diferencia del estudio de Poon, en Inglaterra en el año 2017, en la cual encontró una importante tasa de enfermedades crónicas que predisponían a preeclampsia tales como hipertensión arterial previa o enfermedad renal crónica; Viguihouk, en Australia en el año 2017, también encontró una importante prevalencia de hipertensión y diabetes previa en aquellas pacientes que desarrollaron preeclampsia mientras que Lisonkova, en Boston en el año 2013, reportó un importante porcentaje en pacientes con tabaquismo. Por otro lado Kuo-Hu, en China en el año 2017, señaló no solo diabetes y enfermedad renal sino el antecedente de embarazo múltiple e inclusive el antecedente de ovario poliquístico como factores predisponentes para desarrollar preeclampsia. En los estudios nacionales que evaluaron estos factores de riesgo fue Cordero, en Lima en el año 1996, el que reportó el antecedente de hipertensión arterial previa y tanto él como Sánchez de la Torre, en Ecuador en el año 2009, el antecedente de nuliparidad como factores de riesgo para el desarrollo de preeclampsia.

A diferencia de la mayoría de estudios no se encontró una relación entre el antecedente de preeclampsia con el riesgo de desarrollar dicha complicación nuevamente; esto es debido a que fueron solo 6 pacientes las que habían tenido preeclampsia previa, es decir la prevalencia de preeclampsia previa fue muy baja en esta población de cerca de 400 pacientes. Sin embargo, este es un factor de riesgo reconocido internacionalmente como lo reporta en su estudio Bilda, en Brasil en el año 2015 y Morales, en el Perú en el año 2011. Para evaluar mejor este indicador de riesgo debería buscarse una población con alto riesgo de preeclampsia y hacer seguimiento exclusivamente a las pacientes con preeclampsia previa para evaluar su comportamiento en sus siguientes embarazos.

Al comparar las alteraciones en los análisis de laboratorio se encontró que en la mayoría de ellos había una diferencia marcada entre los pacientes con preeclampsia y aquellas que no la desarrollaron. Si bien es cierto estas alteraciones podrían considerarse como características de laboratorio propias de la preeclampsia también podrían ser utilizadas como indicadores de riesgo que permitirían una evaluación más exhaustiva de los pacientes en los cuales se consideran que tienen riesgo de preeclampsia, los valores de deshidrogenasa láctica fueron de 436 en las pacientes con preeclampsia y 339 en las que no desarrollaron. Elevaciones sutiles en las transaminasas también se encontraron en las pacientes con preeclampsia, de tal modo que la TGO fue de 57 UI y TGP 48.3 UI mientras que en las pacientes que no desarrollaron preeclampsia los valores fueron normales (menor a 40 UI). Aún más sutil fue la elevación de la creatinina la cual fue en promedio 0.74 mg/dl en pacientes sin preeclampsia y en 0.79 mg/dl en pacientes que desarrollaron preeclampsia. Aunque esta diferencia fue estadísticamente significativa, es sumamente difícil poder utilizar este marcador para identificar a las pacientes con preeclampsia debido a la sutil diferencia entre ambos grupos. Por esa razón sería recomendable utilizar valores de depuración de creatinina, considerando

que a la mayoría de pacientes se les realiza dosaje de proteínas en 24 horas. La depuración de creatinina podría dar valores que permitan una mejor identificación de las pacientes que tienen riesgo de preeclampsia.

Los valores de glucosa y de plaquetas fueron normales en ambos grupos, sin embargo las plaquetas fueron menores en el grupo de preeclampsia con un promedio de 122,901, a diferencia de aquellas pacientes sin preeclampsia que tenían 261,000. La glucosa fue muy similar en ambos grupos con valores en promedio de 81.8 mg/dl en pacientes con preeclampsia y 80 mg/dl en pacientes sin preeclampsia. Estas diferencias sutiles no ayudan para predecir tal o cual enfermedad. Tal como la mayoría de estudios la proteinuria sigue siendo la herramienta de laboratorio más ampliamente disponible y efectiva para predecir quien desarrollará preeclampsia y quien no lo hará, así como para evaluar la severidad de la misma. Las pacientes tuvieron un promedio de 66 gr/día de proteínas a diferencia de un promedio de 585 gr/día de proteínas en orina en 24 horas en las pacientes que desarrollaron preeclampsia.

Las características clínicas clásicas de la preeclampsia fueron en general asociadas con presencia de esta enfermedad, a excepción de la presencia de vómitos. Las pacientes con preeclampsia tuvieron una mayor prevalencia de edema, fóvea en el examen de miembros inferiores, cefalea, escotomas, tinitus, epigastralgia y nauseas. Es importante señalar que estas características pueden ser comunes en los embarazos normales a excepción de epigastralgia, escotomas y tinitus. Por esta razón es importante identificarlas y tratar de investigar si es que la paciente tiene riesgo de preeclampsia. Por ejemplo, solo el 6 % de pacientes sanas desarrollaron edema a diferencia del 16.4% de las preeclámplicas. Algo similar ocurrió con la fóvea que se presentó solo en 4 % de pacientes sanas y hasta en el 10% de las pacientes con preeclampsia. La cefalea fue bastante frecuente en ambos grupos llegando en un 67.8% en pacientes sanas y hasta

un 79% en pacientes preeclámpicas. Los escotomas se observaron en 3.5% de las pacientes sanas y hasta un 17.9% en las pacientes con preeclampsia. Mientras que el tinnitus solamente se observó en 2 pacientes sanas y en 6.8% en pacientes con preeclampsia. La epigastralgia fue hallada en el 9% de pacientes sanas y en el 24.6% de pacientes con preeclampsia, mientras que las náuseas fueron observadas en el 11.6% en pacientes sin preeclampsia a diferencia de 19.35 de aquellas que si la presentaron. Como puede apreciarse las características clínicas pueden ayudar a identificar pacientes que desarrollaron preeclampsia, sin embargo, también se presentan en pacientes sin preeclampsia, lo cual dificulta su utilización clínica.

Considerados estos hechos, sería posible estructurar un puntaje clínico y de laboratorio que pudiera predecir de forma más efectiva el desarrollo de preeclampsia, sumando las características que desarrollan los pacientes con sus alteraciones bioquímicas. Para tal efecto sería necesario realizar un estudio prospectivo en una gran población de pacientes con factores de riesgo para esta enfermedad con el fin de identificarla lo más precozmente posible.

## CONCLUSIONES

1. El hábito de fumar se asoció con un mayor riesgo de desarrollar preeclampsia.
2. Las pacientes con preeclampsia no tuvieron una edad superior a aquellas que no desarrollaron preeclampsia. La edad gestacional fue de 36.8 semanas para aquellas que desarrollaron preeclampsia y de 36.06 semanas para los que no desarrollaron preeclampsia.
3. Las pacientes con preeclampsia tuvieron niveles muy superiores de proteinuria y de deshidrogenasa láctica a comparaciones las pacientes que no desarrollaron preeclampsia. Los valores de TGO y TGP estuvieron elevados en las pacientes que desarrollaron preeclampsia a diferencia de valores normales que presentaron las pacientes sanas. Se observó que los valores de creatinina y glucosa fueron superiores en las pacientes con preeclampsia pero con valores normales. Los valores de plaquetas fueron menores en los pacientes que desarrollaron preeclampsia pero permanecieron dentro del rango normal.
4. Las pacientes con preeclampsia presentaron con mayor frecuencia edema, fóvea en miembros inferiores, cefalea, escotomas, tinitus, epigastralgia y nauseas en comparación con sus contrapartes sanas



## **RECOMENDACIONES**

1. Realizar investigaciones en pacientes que hayan tenido preeclampsia previa para poder identificar mejores marcadores de riesgo.
2. Realizar investigaciones prospectivas con respecto a estas y otras variables para poder identificar precozmente las pacientes que tienen riesgo de preeclampsia.
3. Utilizar pruebas bioquímicas tales como TGO , TGP y DHL, para identificar precozmente a aquellas gestantes que pueden desarrollar preeclampsia Y evaluar la depuración de creatinina para identificar pacientes con preeclampsia, considerando que la mayoría de pacientes va a tener recolección de orina en 24 horas para dosaje de proteinuria
4. Implementar cuestionarios clínicos actualizados que evalúen la presencia de edema, fóvea, tinitus, epigastralgia, escotomas, náuseas y cefalea para evaluar en forma más precisa las pacientes con sospecha de preeclampsia.



## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. August P., Roberts J., Barton J., Jeyabalan A., et al. Hypertension in Pregnancy. The American College of Obstetricians and Gynecologists 2015
2. WHO Recomendaciones para la prevención y tratamiento de la preeclampsia y de la eclampsia. World Health Organization 2014.
3. Sanches S., Actualización en la epidemiología de la preeclampsia. *rev. peru. ginecol. obstet.* vol 60 n° 3 Lima oct 2015.
4. English F., McCarthy F., et al. Risk factors and effective management of preeclampsia. *Integr Blood Press control.* 2015; 8:7-12
5. Qiu J., Huang H. y Shao Y. Pre-pregnancy BMI. Gestational weight gain and risk of preeclampsia: a birth cohort study in Lanzhou, China. *BMC Pregn. Childbirth.* 2017. 17(1): 400.
6. Lopez-Carbajal M. Galvez-Camargo D., Manriquez-Moreno M. Risk factors associated to preeclampsia. *Rev Med Inst Mex Seguro Social.* 2012. 50(5): 471-476.
7. Kok-Min Seowc, Kuo-Hu Chena, Li-Ru Chene. Progression of gestational hypertension to preeclampsia: A cohort study of 20 103 pregnancies. *Pregnancy Hypertens.* 2017. 10: 230-237.
8. Lisonkova Sarka y Joshep K. S, Incidence of preeclampsia, risk factors and outcomes associated with early versus late onset disease. *Am J Obstet Gynecol.* 2013. 209: 1e1-1e12.

9. Park L. Alison, Vigouliouk Effie, Berger Howard et al. A simple clinical method to identify women at higher risk of preeclampsia. *Preganacy Hyperten*. 2017. 10: 10-13.
10. Poon L. y Nicolaides K. First trimester maternal factors and biomarkers screening for preeclampsia. *Prenat Diagn*. 2014. 34(7): 618-627.
11. Bilda de Castro R, Ledo Alves da C, Pritsielis C et al. How do maternal factors impact preeclampsia prediction in Brazilian population?. *J Matern Fetal Neonatal MED*. 2017. 16: 1-6.
12. Sanchez M. Factores de riesgo para preeclampsia y eclampsia en mujeres atendidas en el Hospital provincial general de Latacunga en el periodo comprendido entre Enero 2008-Enero 2009. Tesis Doctoral Escuela Superior Politécnica Chimborazo Ecuador. 2009
13. Cordero Muñoz Luis, Salviz Salhuana Manuel, Saona Ugarte Pedro. Preeclampsia factores de riesgo, estudio en el Hospital Nacional Cayetano Heredia. *Rev Med Hered*. 1996. 7:24-31.
14. Morales Ruiz Carlomagno. Fctores de riesgo asociados a preeclampsia en el Hospital Nacional Daniel Alcides Carrion-Callao Abril a Junio del 2010. *Rev Peruana de Epidemiologia*. 2011. 15(2): 97-101.
15. Valladares-Garrido D, Benites-Condor Y, Bazan-Ruiz S. Factores asociados al desarrollo de preeclampsia en un Hospital de Piura-Peru. *Red de rev científicas de Amer Latin España y Port*. 2011. 16(2): 77-82.
16. Thangaratinam Shakila, T. Roberts Claire, Ben W, J Mol, et al. Preeclampsia. *The Lancet*. 2016. 387(10022): 999-1011.

17. Cararach Ramoneda V. y Botet Mussons F. Preeclampsia. Eclampsia y Síndrome de HELLP. Protocolos de Diagnóstico Terapéutico de la AEP. 2008. 1: 139-144.
18. Instituto clínico de Ginecología y Obstetricia Barcelona. Hipertensión y Gestación: Protocolos. Barcelona. Servicio de medicina materno fetal- Hospital Sant Joan de Deu. 2017.
19. Dekker G., Tranquilli A., Magee L. et al. The classification, diagnosis and management of the hypertensive disorders of pregnancy: A revised statement from the ISSHP. *Pregnancy Hyperten.* 2014; 4: 97-104.
20. World Health Organization, Depart. Of Reproductive Health and Research, Depart. Of Maternal, Newborn, Child and Adolescent Health, Depart. Of Nutrition for health and development. WHO recommendations for prevention and treatment of Preeclampsia and Eclampsia. Switzerland: World Health Organization. 2011.
21. Helewa M, Magee L, Moutquin J, et al. Diagnosis, evaluation and management of the hypertensive disorders of pregnancy. *J Obstet Gynecol Can.* 2008; 30(3): 41-48.
22. The American College of Obstetricians and Gynecologists. Task Force and Work Group Reports. Hypertension in Pregnancy. [Internet]. 2017. Recuperado a partir de : <https://www.acog.org/Clinical-Guidance-and-Publications/Task-Force-and-Work-Group-Reports/Hypertension-in-Pregnancy>
23. Karumanchi, S. Ananth, and Richard J. Levine. “How Does Smoking Reduce the Risk of Preeclampsia?” *Hypertension* 55.5 (2010): 1100–1101.



## **ANEXOS**

### **Anexo N° 1: Instrumento**

#### **INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS**

<b>FICHA DE RECOLECCION DE DATOS</b>
<b>PREECLAMPSIA</b>

#### **FICHA DEL PACIENTE**

1.Nombre \_\_\_\_\_

2.-Edad \_\_\_\_\_

3.-SIS\_\_\_\_\_N°

4.-Sexo \_\_\_\_\_

Historia Clínica \_\_\_\_\_

6.-Dirección \_\_\_\_\_

7.-Teléfono\_\_\_\_\_8.-

Persona responsable:

\_\_\_\_\_

9.-Lugar de nacimiento\_\_\_\_\_10.-Lugar de procedencia

\_\_\_\_\_

\*\*\*\*\*

### ANAMNESIS:

11. Antecedentes patológicos:

11.1Peeclampsia anterior ( )

11.2Eclampsia anterior ( )

11.3Proteinuria ( )

11.4Complicaciones

Obstétricas: Si ( ) No ( )

Cual:\_\_\_\_\_

11.5 Peso ( ) kg

11.6 Talla ( ) cm

11.7 G \_ P \_ \_ \_ \_

11.8 Embarazo múltiple: ( )

11.9 Periodo inter-genésico:

11.10 Historia familiar de preclamsia ( )

11.11 Tabaquismo ( )

11.12 Alcoholismo ( )

11.13 Edad Gestacional ( ) ss.

### **EXAMEN FÍSICO:**

12. Edema: Si ( ) No ( ) Fóvea: Si ( ) No ( )

13. Cefalea: Si ( ) No ( )

14. Epigastralgia: Si ( ) No ( )

15. Nauseas Si ( ) No ( )

16. Vòmitos Si ( ) No ( )

17. PA Sistólica \_\_\_\_\_

18. PA Diastolica \_\_\_\_\_

19. Variación de peso durante el embarazo \_\_\_\_\_

### **EXÁMENES DE LABORATORIO**

20.-Hemograma:

20.1. Leucocitos \_\_\_\_\_

20.2. Abastoados \_\_\_\_\_

20.3. Segmentados \_\_\_\_\_

20.4. Linfocitos \_\_\_\_\_

20.5. Hemoglobina \_\_\_\_\_

20.6. Plaquetas \_\_\_\_\_

20.7. Esquistocitos Si ( ) No ( )

21.-Bioquímica

21.1 Glucosa \_\_\_\_\_

21.2. Urea \_\_\_\_\_

21.3. Creatinina \_\_\_\_\_

21.4. Fosfatasa alcalina (ALP): \_\_\_\_\_

21.5. TGO: \_\_\_\_\_

21.6. TGP \_\_\_\_\_

21.7 DHL \_\_\_\_\_

22.-Examen completo de orina :

22.1 Leucocituria \_\_\_\_\_

22.2 Hematuria \_\_\_\_\_

22.3. Proteinuria en 24 horas : Cualitativa \_\_\_\_\_

1.- PROBLEMA	2.- JUSTIFICACION	3.- OBJETIVOS	4.- HIPOTESIS ESPECIFICA	5.- VARIABLES	6.- ESCALA DE MEDICION DE LA VARIABLE	7.- DISEÑO METODOLOGICO	8.- UNIDAD DE ANÁLISIS U OBSERVACIÓN
<p>Problema General</p> <p>-¿Hay alguna una relación entre los factores de riesgo en estudio y la posibilidad de desarrollar preeclampsia?</p> <p>Problemas Específicos</p> <p>-¿Cuáles son los factores de riesgo, de tipo epidemiológico, influyen para el desarrollo de preeclampsia en gestantes?</p> <p>-¿Cuáles son los factores de riesgo de tipo laboratoriales influyen para el desarrollo de preeclampsia en gestantes?</p> <p>-¿Cuáles son los factores de riesgo clínicos que influyen para el desarrollo de preeclampsia en gestantes?</p>	<p>- Práctica o social:</p> <p>Este estudio brindara al personal de salud a tener una mejor iniciativa al momento de hacer una adecuada historia clínica teniendo en cuenta los antecedentes para disminuir la incidencia de preeclampsia pedido a las gestantes en sus controles prenatales.</p> <p>-Teórica:</p> <p>La necesidad de conocer mas las características clínicas, epidemiológicas y laboratoriales de la preeclampsia. Constituye un problema de salud pública porque interviene significativamente en las tasas de morbilidad-mortalidad materna perinatal en todo el mundo.</p> <p>- Metodologica:</p> <p>Determinar y conocer mejor las características clínicas , epidemiológicas y laboratoriales; lo cual nos podría orientar a mejorar el manejo de esta patología. La principal ventaja de contar con estos métodos vendría a ser la detección precoz de aquellas gestantes con alto riesgo de desarrollar preeclampsia y así evitar complicaciones, formas más graves, muertes maternas y perinatales.</p>	<p>3.1. Objetivo General:</p> <p>Determinar una relación entre los factores de riesgo en estudio y la posibilidad de desarrollar preeclampsia</p> <p>3.2. Objetivos Especificos:</p> <p>-Identificar los factores de riesgo de tipo epidemiológico influyen para el desarrollo de preeclampsia en gestantes.</p> <p>-Identificar los factores de riesgo de tipo laboratoriales que influyen para el desarrollo de preeclampsia en gestantes.</p> <p>-Identificar los factores de riesgo de tipo clinico influyen para el desarrollo de preeclampsia en gestantes.</p>	<p>4.1.- Hipótesis general (Hi) Evaluar si existe alguna relación entre los factores de riesgo en estudio y la posibilidad de desarrollar preeclampsia en pacientes del Hospital Regional Docente Materno Infantil “El Carmen” Huancayo.</p> <p>4.2.-Hipotesis Nula: Evaluar si no existe alguna relación entre los factores de riesgo en estudio y la posibilidad de desarrollar preeclampsia en pacientes gestantes del Hospital Regional Docente Materno Infantil “El Carmen” Huancayo.</p>	<p>V Asociadas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Preeclampsia previa</li> <li>• Condición médica preexistente(HT A, enfermedad renal y DM)</li> <li>• Edad materna &gt; 40 años</li> <li>• Historia familiar de Preeclampsia</li> <li>• Primer Embarazo</li> <li>• IMC &gt;35 kg/m<sup>2</sup></li> <li>• Intervalo intergenésico &gt; 10 años</li> <li>• Embarazo Múltiple.</li> <li>• Tabaquismo</li> <li>• Alcoholismo</li> <li>• Intervalo intergenesico &lt; 2 años</li> </ul> <p>V de Estudio:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Preeclampsia</li> </ul>	<p>Nominal</p>	<p>-Tipo de estudio:Retrospectivo, observacional de casos y controles,analítico.</p> <p>-Diseño esquemático: Retrospectivo,observacional.</p> <p>-Lugar y periodo: HRDMI “El Carmen”.Huancayo. Enero 2017º Marzo 2017.</p>	<p>Pacientes que fueron hospitalizados en el servicio de Obstetricia en el Hospital el Carmen</p>

9.- POBLACION (N)	10.- MUESTRA (n)	11.CRITERIOS DE INCLUSION Y EXCLUSION	12.RECOLECCION DE DATOS (METODOS/ INSTRUMENTOS)	13.-INDICADORES (PREGUNTAS /ITEMS)	14.- FUENTES DE INFORMACION UTILIZADOS EN LA OBTENCIONDE LOS DATOS	15.- PRUEBAS ESTADISTICAS A SER EMPLEADOS PARA EL ANALISIS	16.OBSERVACIONES (CONSIGNAR DATOS ADICIONALES IMPORTANTES)
<p>La población consta de 206 gestantes que fueron internadas en el Hospital Regional Docente Materno Infantil “El Carmen” Huancayo durante Enero año 2016 a Marzo del 2017</p>	<p>Tamaño de la muestra: -107 gestantes con el diagnóstico o de preeclampsia (casos) -99 gestantes sin el diagnóstico o de preeclampsia (controles)</p> <p>Tipo de muestreo: - Probabilístico Sistemático</p>	<p>a.- Criterios de Inclusión para los casos y controles:</p> <p>-Se realizó el estudio con pacientes gestantes con el diagnóstico de preeclampsia, las cuales fueron hospitalizadas durante el año 2017(casos). -Gestante sin el diagnóstico de preeclampsia las cuales fueron hospitalizadas durante el año 2017(controles). -Pacientes que se encuentra por encima de 20 semanas de edad gestacional al momento del estudio -Además, resulta indispensable que estas pacientes cuenten con una adecuada historia clínica, la cual o permita realizar el estudio</p> <p>b.- Criterios de Exclusión para los casos y controles:</p> <p>- Aquellas pacientes que no presenten un diagnóstico definitivo de preeclampsia -Aquellas pacientes con una edad gestacional menor de 20 semanas al momento del estudio -Pacientes que no cuentan con una historia clínica adecuada para la realización del estudio</p>	<p>Método: Científico</p> <p>Técnicas: Observación sistemática</p> <p>Instrumentos: Fichas con datos clínicos, epidemiológicos y laboratoriales , Orientados a la evaluación de preeclampsia.</p>	<p>Preguntas que guarden relación con el problema, objetivo e hipótesis.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Preeclampsia previa</li> <li>• Condición médica preexistente(HTA, enfermedad renal y DM)</li> <li>• Edad materna &gt; 40 años</li> <li>• Historia familiar de Preeclampsia (Madre o hermana)</li> <li>• Primer Embarazo</li> <li>• IMC &gt;35 kg/m<sup>2</sup></li> <li>• Intervalo inter-genésico &gt; 10 años</li> <li>• Embarazo Múltiple.</li> <li>• Tabaquismo</li> <li>• Alcoholismo</li> <li>• Intervalo inter-genésico &lt; 2 años</li> </ul>	<p>a).- Fuente primaria. Revisión exhaustiva de historias clínicas.</p>	<p>Principales pruebas de hipótesis: Prueba de chi cuadrada, análisis de varianza, medidas de dispersión</p>	



