

**UNIVERSIDAD NACIONAL “HERMILIO VALDIZÁN” HUANUCO**

**ESCUELA DE POST GRADO**

**MAESTRÍA EN SALUD PÚBLICA Y GESTION  
SANITARIA**



**COMPONENTES DE RIESGO ASOCIADOS A  
MORBIMORTALIDAD PERINATAL EN PACIENTES CON  
PREECLAMPSIA DE INICIO TEMPRANO**

**TESISTA: JORGE ELIAS PALACIOS BAZAN**

**ASESOR: RENE CASTRO BRAVO**

**HUANUCO – PERU**

**2016**

## **DEDICATORIA**

A Dios quien me concedió  
la dicha de ser lo que soy y  
por permitirme la realización  
de esta investigación.

## **AGRADECIMIENTO**

En primer lugar doy infinitamente gracias a Dios, por haberme dado fuerza y valor para culminar esta etapa de mi vida y por acompañarme todo los días de mi vida.

A mi madre y padre, son lo más bello que dios me ha puesto en mi camino y por quienes estoy inmensamente agradecido ya que constantemente me han apoyado en lo que me he propuesto y sobre todo corrigiendo mis errores y de su ayuda en los momento más difíciles y han hecho de mi un buen profesional a la sociedad.

Mis maestros de la Escuela de Post Grado de la Universidad Nacional “Hermilio Valdizán”, por haberme brindado sus conocimientos durante estos años de formación profesional.

## RESUMEN

**Objetivo.** Determinar los componentes de riesgos asociados con morbilidad perinatal en pacientes con diagnóstico de preeclampsia temprana.

**Métodos.** Se llevó a cabo un estudio correlacional compuesto por 72 pacientes con diagnóstico de preeclampsia temprana en el hospital Sergio E. Bernales. Lima- julio 2014- julio 2015. Se utilizó una ficha de recolección de datos. Para el análisis inferencial se utilizó la Prueba Chi cuadrada de independencia.

**Resultados.** El 63,9% (46 recién nacidos) tuvieron morbilidad y 20,8% (15 recién nacidos) presentaron muerte perinatal. Por otro lado, los factores asociados a la morbilidad perinatal en pacientes con preeclampsia de inicio temprano fueron: edad menor 20 y mayor de 39 años, estado civil soltera-separada, nivel de educación bajo, multípara y gran multípara, control prenatal insuficiente, IMC alterado, patología asociada, antecedentes patológicos, hallazgos de ecografía Doppler, monitoreo fetal - NST alterado y ecografía PBE alterado, siendo todas significativas estadísticamente ( $p \leq 0,05$ ).

**Conclusiones.** Existen componentes de riesgo personales y maternos asociados significativamente a la morbilidad perinatal en pacientes con preeclampsia de inicio temprano del hospital Sergio E. Bernales.

*Palabras clave: preeclampsia, factores de riesgo, morbilidad, mortalidad, perinatal.*

## SUMMARY

**OBJECTIVE:** To determine the components associated with perinatal morbidity and mortality risk in patients with early diagnosis of preeclampsia.

**METHODS:** A correlational study comprised 72 patients diagnosed with early preeclampsia in hospital Sergio E. Bernales was conducted. Lima, July 2014- July 2015 a tab data collection was used. For the inferential analysis the Chi - square test of independence was used.

**RESULTS:** 63.9% (46 infants) had morbidity and 20.8% (15 infants) had perinatal death. On the other hand, factors associated with perinatal morbidity and mortality in patients with preeclampsia early onset were younger age 20 and older than 39 years, marital status single -detached, low level of education, multiparous and high multiparous, inadequate prenatal care, BMI altered, associated pathology, medical history, findings of Doppler ultrasound, fetal monitoring - NST altered and altered ultrasound PBE, all of statistically significant ( $p \leq 0.05$ ).

**CONCLUSIONS:** There are components of personal and maternal risk significantly associated with perinatal morbidity in patients with early onset preeclampsia Sergio E. Bernales hospital.

***Keywords:** preeclampsia, risk factors, morbidity, mortality, perinatal.*

## INTRODUCCION

A pesar de haber sido reconocida desde hace siglos, la preeclampsia aún continúa siendo una causa importante de morbilidad materna y fetal<sup>1</sup>. En el mismo sentido, Barreto<sup>2</sup> menciona que la preeclampsia continúa siendo un problema importante de salud pública.

La preeclampsia es una de las causas principales de morbi-mortalidad materna y perinatal y afecta al 6-12 % de los embarazos<sup>3</sup>. Según la definición del American Congress of Obstetricians and Gynecologists (ACOG) la preeclampsia se define como tensión arterial  $\geq 140/90$  mm/Hg que ocurre después de la semana 20 de gestación, con presiones arteriales previamente normales, con proteinuria  $\geq 300$  mg en una recolección de orina de 24 horas<sup>4</sup>. Según la edad gestacional (EG) se clasifica en temprana y tardía; la temprana es aquella que se presenta antes de la semana 34 y la tardía después de esta<sup>5</sup>.

La preeclampsia temprana se considera un trastorno asociado a disfunción placentaria, reducción en el volumen placentario, restricción del crecimiento intrauterino (RCIU), anormalidad en la evaluación del doppler de arteria umbilical, bajo peso al nacer, disfunción multiorgánica materna, resultados neonatales adversos, muerte intrauterina, un curso más severo de la enfermedad una mayor mortalidad materno-perinatal<sup>6</sup>. A pesar de que los criterios diagnósticos de preeclampsia temprana y tardía son iguales, y los parámetros clínicos y biomarcadores son limitados, al parecer la preeclampsia temprana se relaciona más con factores placentarios intrínsecos, diferente de la tardía que se asocia más a los factores predisponentes maternos<sup>7</sup>.

## VII

Asimismo, Rivero, Perna, Sosa, Benitez, Urquidi y Gonzalez<sup>8</sup> señalan que el trastorno básico subyacente en la preeclampsia viene dado por el vasoespasmo y el daño del endotelio vascular que produce alteraciones en el flujo uteroplacentario contribuyendo a: Restricción en el Crecimiento Intrauterino (48%); (aunque ésta no constituye un marcador independiente para ésta patología), Mortalidad Perinatal, más elevada en la preeclampsia severa y mayor aun en la eclampsia, en ésta última mientras más tiempo pasó de haber comenzado las convulsiones, mayor es el riesgo de mortalidad perinatal, pudiendo producirse muerte fetal (8,6%), feto muerto y macerado (3,7%); favorecida la hipoxia por el vasoespasmo se traduce en Sufrimiento Fetal Agudo con Apgar bajo.

En ese sentido, teniendo en cuenta que la preeclampsia y sus complicaciones son un problema de salud pública debido a su impacto en la morbi-mortalidad tanto a corto como a largo plazo para la madre y para el neonato, se propuso el presente estudio, con el objetivo de determinar los componentes de riesgo asociados a morbimortalidad perinatal en pacientes con preeclampsia de inicio temprano del Hospital Nacional Sergio E. Bernales – Lima, durante los periodos 2014-2015.

Por tal motivo, el estudio se compone en cinco capítulos. El primero comprende el problema, la justificación y los objetivos, de igual modo se consideran la hipótesis y las variables en estudio.

En el segundo capítulo se muestra el marco teórico, el cual incluye los antecedentes del problema de investigación, las bases teóricas para el sustento de dicho tema y las definiciones conceptuales.

## VIII

El tercer capítulo está compuesto por la metodología de la investigación, como tipo de estudio, método de estudio, población y muestra, las técnicas de recolección y análisis de datos.

En el cuarto capítulo se presenta los resultados de la investigación con su respectiva comprobación de hipótesis y en el último y quinto capítulo se muestra la discusión de los resultados. Posteriormente se presentan las conclusiones y las recomendaciones. También se incluyen las referencias bibliográficas y los anexos.

**INDICE**

<b>DEDICATORIA .....</b>	<b>II</b>
<b>AGRADECIMIENTO .....</b>	<b>III</b>
<b>RESUMEN .....</b>	<b>IV</b>
<b>SUMMARY .....</b>	<b>V</b>
<b>INTRODUCCIÓN .....</b>	<b>VI</b>
<b>INDICE .....</b>	<b>IX</b>

**CAPÍTULO I****EL PROBLEMA DE INVESTIGACION**

1.1. Descripción del problema.....	01
1.2. Formulación del Problema .....	03
1.3. Objetivo General y objetivos específicos .....	04
1.4. Hipótesis y/o sistema de hipótesis .....	05
1.5. Variables.....	05
1.6. Justificación e importancia .....	07
1.7. Viabilidad .....	08
1.8. Limitaciones .....	08

**CAPÍTULO II****MARCO TEÓRICO**

2.1. Antecedentes .....	09
2.2. Bases teóricas .....	15
2.3. Definiciones conceptuales .....	19
2.4. Bases epistémicos .....	23

### **CAPÍTULO III**

#### **METODOLOGIA**

3.1. Tipo de estudio .....	25
3.2. Diseño y esquema de la investigación.....	25
3.3. Población y muestra.....	26
3.4. Instrumentos de recolección de datos.....	27
3.5. Técnicas de recojo, procesamiento y presentación de datos.....	28

### **CAPÍTULO IV**

#### **RESULTADOS**

4.1. Análisis descriptivo de los resultados.....	30
4.2. Análisis inferencial de los resultados .....	52

### **CAPÍTULO V**

#### **DISCUSIÓN DE RESULTADOS**

5.1. Discusión .....	59
----------------------	----

<b>CONCLUSIONES .....</b>	<b>62</b>
---------------------------	-----------

<b>SUGERENCIAS.....</b>	<b>63</b>
-------------------------	-----------

<b>BIBLIOGRAFÍA .....</b>	<b>64</b>
---------------------------	-----------

<b>ANEXOS.....</b>	<b>70</b>
--------------------	-----------

## **CAPÍTULO I**

### **EL PROBLEMA DE INVESTIGACION**

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

La preeclampsia constituye una causa importante de morbimortalidad materna y perinatal en el mundo, ya que es responsable de al menos 50 000 muertes maternas anuales. En Latinoamérica, constituye la principal causa de muerte materna<sup>9</sup>.

La preeclampsia es un síndrome clínico multisistémico exclusivo del embarazo siendo la principal causa de morbimortalidad, tanto materna como fetal. Su incidencia entre 2% y 25% en diferentes partes del mundo. En América Latina la morbilidad materna no se ha reducido sino que ha ido en aumento, ya sea por no tener control del embarazo o por no recibir atención del parto por personal calificado. Debido al aumento de pobreza, la falta de recursos económicos para acceder a los servicios y de conocimientos hace que las pacientes recurran a su cultura y costumbres utilizando los servicios de parteras empíricas no calificadas para detectar los riesgos<sup>10</sup>.

La Organización Mundial de la Salud afirma que la incidencia de preeclampsia en países en vía de desarrollo es de 1.3 – 6.7%, la cual difiere de países industrializados con un rango de 0.4 – 2.8%; Argentina y México registra una incidencia de 1.9 % y 6.7% respectivamente<sup>11</sup>.

La preeclampsia es una enfermedad multisistémica, de causa desconocida, que afecta aproximadamente al 3-5% de las mujeres embarazadas y es la principal causa de muerte materna y una de las principales causas de morbilidad perinatal en Chile<sup>12</sup>.

En Perú, la preeclampsia representa del 17% al 21% de la mortalidad materna, posicionándose en el segundo lugar después de las hemorragias y seguido de las muertes por infecciones<sup>13</sup>; su prevalencia varía de 7% a 10% de la población gestante<sup>14</sup>, su incidencia en la población hospitalaria va de 10% a 15%<sup>15</sup> y es la primera causa de retraso de crecimiento intrauterino.

Por otro lado, la preeclampsia se presenta predominantemente en mujeres con ciertos factores de riesgo, como son: edades extremas, nuliparidad, falta de control prenatal, obesidad, delgadez, embarazo múltiple y el antecedente de un embarazo complicado con preeclampsia y otros factores relacionados a la historia personal y familiar del individuo<sup>16</sup>.

Parra, San Martín, Valdés, Hasbún, Quiroz y Schepeler<sup>17</sup> indican que se han identificado los factores predisponentes de mayor riesgo como son: edades extremas de la vida reproductiva, nuliparidad, antecedente de preeclampsia anterior, sobrepeso y obesidad, bajo nivel socioeconómico y un control prenatal inadecuado; sobre los cuales se pueden aplicar medidas preventivas y terapéuticas para disminuir la morbi-mortalidad materna y perinatal.

En el Perú, casi un tercio de las mujeres en edad fértil tienen factores de riesgo vinculados a patologías de la gestación, como edades extremas (<15 años y >35 años), multiparidad, intervalo intergenésico corto, y

enfermedad hipertensiva del embarazo. Esta última, representa, el 9,2% de todas las patologías del embarazo y su forma principal, la preeclampsia, representando el 90 a 95% de las patologías hipertensivas de la gestación<sup>18</sup>.

Los problemas con el manejo de la hipertensión en el embarazo se encuentran no solo en su etiopatogenia desconocida, sino también en la variación en sus definiciones, medidas y clasificaciones utilizadas para categorizar la hipertensión en las embarazadas<sup>19</sup>.

Por último, lo que se busca es encontrar una asociación entre los factores de riesgos ya mencionados con la morbilidad perinatal en pacientes con diagnóstico de preeclampsia atendidas en el hospital Sergio E. Bernales-Lima.

## **1.2 FORMULACION DEL PROBLEMA**

Por lo expuesto se formula la siguiente pregunta general de investigación:

¿Existen componentes de riesgos asociados con morbilidad perinatal en pacientes con diagnóstico de preeclampsia temprana en el hospital Sergio E. Bernales. Lima- julio 2014- julio 2015?

### **Problemas específicos:**

- ¿Existen componentes de riesgos personales asociados con morbilidad perinatal en pacientes con diagnóstico de preeclampsia temprana en el hospital Sergio E. Bernales. Lima- julio 2014- julio 2015?

- ¿Existen componentes de riesgos maternos asociados con morbilidad perinatal en pacientes con diagnóstico de preeclampsia temprana en el hospital Sergio E. Bernales. Lima- julio 2014- julio 2015?

### **1.3 OBJETIVO GENERAL Y OBJETIVOS ESPECÍFICOS.**

#### **a. Objetivo General:**

- Determinar los componentes de riesgos asociados con morbilidad perinatal en pacientes con diagnóstico de preeclampsia temprana en el hospital Sergio E. Bernales. Lima- julio 2014- julio 2015.

#### **b. Objetivos Específicos:**

- Establecer los componentes de riesgos personales asociados con morbilidad perinatal en pacientes con diagnóstico de preeclampsia temprana en el hospital Sergio E. Bernales. Lima- julio 2014- julio 2015.
- Evaluar los componentes de riesgos maternos asociados con morbilidad perinatal en pacientes con diagnóstico de preeclampsia temprana en el hospital Sergio E. Bernales. Lima- julio 2014- julio 2015.

## 1.4 HIPÓTESIS Y/O SISTEMA DE HIPÓTESIS.

### a. Hipótesis general:

**Ha:** Existen componentes de riesgo asociados a morbimortalidad perinatal en pacientes con preeclampsia de inicio temprano en el Hospital Sergio E. Bernales durante el periodo julio 2014 – julio 2015.

### a. Hipótesis específicas:

**Ha<sub>1</sub>:** Existen componentes de riesgo personales asociados a morbimortalidad perinatal en pacientes con preeclampsia de inicio temprano en el Hospital Sergio E. Bernales durante el periodo julio 2014 – julio 2015.

**Ha<sub>2</sub>:** Existen componentes de riesgo maternos asociados a morbimortalidad perinatal en pacientes con preeclampsia de inicio temprano en el Hospital Sergio E. Bernales durante el periodo julio 2014 – julio 2015.

## 1.5 VARIABLES.

### a. Identificación de la variables:

#### **Variable dependiente**

Morbilidad y mortalidad perinatal.

#### **Variable independiente**

Componentes de riesgos asociados.

### b. Operacionalización de la variables:

VARIABLE	DIMENSION	INDICADOR	TIPO DE VARIABLE	ESCALA DE MEDICION
<b>VARIABLE DEPENDIENTE:</b>				
Morbilidad y mortalidad perinatal	Morbilidad perinatal	SI NO	Cualitativa	Nominal
	Mortalidad perinatal	SI NO	Cualitativa	Nominal
<b>VARIABLE INDEPENDIENTE:</b>				
Componentes de riesgos	Componentes de riesgos personales	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Edad menor 20 y mayor de 39 años (SI/NO)</li> <li>• Estado civil soltera-separada (SI/NO)</li> <li>• Ocupación estudiante-independiente (SI/NO)</li> <li>• Nivel de educación bajo (SI/NO)</li> <li>• Nivel socioeconómico bajo (SI/NO)</li> </ul>	Cualitativa	Nominal
	Componentes de riesgos maternos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Multípara y gran multípara (SI/NO)</li> <li>• Control prenatal insuficiente (SI/NO)</li> <li>• Cesárea (SI/NO)</li> <li>• IMC alterado (SI/NO)</li> <li>• Patología asociada (SI/NO)</li> <li>• Antecedentes familiares</li> <li>• Antecedentes patológicos (SI/NO)</li> <li>• Hallazgos de ecografía Doppler (SI/NO)</li> <li>• Monitoreo fetal - NST alterado (SI/NO)</li> <li>• Ecografía PBE alterado (SI/NO)</li> </ul>	Cualitativa	Nominal

## 1.6 JUSTIFICACION E IMPORTANCIA

La investigación se justifica por las siguientes razones:

Porque, la preeclampsia es un problema de salud pública debido a su importante morbilidad y mortalidad materna-perinatal a nivel mundial, por su alta prevalencia, trascendencia e impacto en la salud, calidad de vida y sobrevivencia de todo ser humano. Sin embargo, el impacto de la enfermedad es más severo en países en desarrollo, donde otras causas también frecuentes, ocasionan mortalidad materna (por ejemplo, hemorragia y sepsis). El manejo médico es ineficaz debido a la presentación tardía de la enfermedad; el problema se complica por su etiología y naturaleza impredecible, que hace necesario contar con un control efectivo de la preeclampsia y sugerir las medidas para aplicarlas en cualquier parte de la población.

Asimismo, porque la preeclampsia se asocia a altas tasas de morbilidad materna extrema y de mortalidad, atribuyéndose todas las complicaciones a la falta de un apropiado control médico.

También, porque pocos son los estudios nacionales y regionales, enfocados a asociar la influencia de la preeclampsia en el producto.

Y, porque este trabajo de investigación brindará a la Universidad un aporte científico y teórico con el cual se determinará los primeros factores asociados a morbimortalidad perinatal en pacientes con preeclampsia.

## **1.7 VIABILIDAD**

Este estudio fue viable debido a que:

- Existió un registro de datos que nos permite el seguimiento de las pacientes con preeclampsia en los últimos 4 años.
- Existió un registro de datos sobre muertes y complicaciones perinatales en los últimos 4 años.
- El estudio cumplió con criterios para ser aprobado por el comité de ética del hospital Sergio Bernales.

## **1.8 LIMITACIONES**

Nuestra principal preocupación de la investigación fue de carácter económico y financiero, ya que el gasto fue por recursos propios. También, se tuvo las limitaciones propias del incorrecto llenado de la historia clínica y/o falta de registro del mismo.

## **CAPITULO II**

### **MARCO TEORICO**

#### **2.1 ANTECEDENTES**

Se tuvieron en consideración las siguientes revisiones:

En Colombia, en el año 2016, Rendón y Ortiz<sup>20</sup> desarrollaron un estudio con el objetivo de determinar si existe una diferencia en la seguridad del protocolo de manejo expectante o activo en gestantes con embarazos menores de 34 semanas y preeclampsia severa en resultados maternos y fetales. Estudio cohorte histórica de gestantes entre las 24 y 34 semanas, con diagnóstico de preeclampsia severa, que después de recibir un curso de corticoesteroides fueron manejadas con protocolo expectante o activo según criterio de equipo responsable en una institución universitaria de referencia en la región suroccidental de Colombia. Muestreo consecutivo. Se midió como resultado primario la mortalidad y las complicaciones maternas, y una medida compuesta de pobres resultados maternos. Como resultados secundarios se midieron mortalidad neonatal, días de estancia hospitalaria en la unidad de cuidado intensivo neonatal (UCIN), horas de ventilación mecánica y una medida compuesta de complicaciones neonatales. Se compararon las características basales y clínicas de las dos poblaciones, y los

resultados maternos y neonatales por medio de test exacto de Fisher o chi cuadrado para variables categóricas, y pruebas no paramétricas para variables continuas. Resultados: los grupos fueron comparables con respecto a sus características basales. La prolongación del embarazo en el manejo expectante fue en promedio 8,8 días con DS +/- 8,74 días. No se presentaron diferencias estadísticas entre los dos protocolos respecto a la morbimortalidad materna o perinatal en la estancia hospitalaria posparto, los días de hospitalización del recién nacido y las horas de ventilación mecánica ( $p > 0,05$ ).

Asimismo, Costa, Olivera, Landra, Bossio, Kerz, Licheri, et al<sup>21</sup> ejecutaron un estudio con el objetivo de estimar la ocurrencia de la hipertensión arterial inducida por el embarazo (htae), preeclampsia (pe) y eclampsia (e) en el sanatorio mayo de la ciudad de Santa Fe, Argentina, durante el trienio 2005-2008, y su asociación con los antecedentes personales y familiares de la embarazada y el resultado del embarazo. Se realizó un estudio observacional retrospectivo. Se analizaron los antecedentes maternos (edad, antecedentes familiares y personales de hta, diabetes (dbt), pe, e, embarazo gemelar, tabaquismo, lactancia materna previa y primípara) y la ocurrencia de htae, pe y e; y el resultado perinatal según la presencia o ausencia de htae, pe y e. se calculó la prevalencia de htae, pe y e, y se exploró la asociación entre la prevalencia y los antecedentes personales y familiares de la embarazada. Se calculó la tasa de incidencia de prematuridad y de bajo peso y se analizó la asociación entre esta incidencia y la htae, pe y e. Resultados: Se procesaron un total de 1427 registros de embarazadas. se encontraron 64 casos de htae, prevalencia de 4,5% (ic 95% 3,4; 5,6),

13 de pe, 0,9% (ic 95% 0,4; 1,4) y no se registraron casos de e. se encontró una asociación estadísticamente significativa entre htae y pe con los antecedentes de hta familiar (or=2,67; 1,59; 4,48) y personal (or=17,75; 7,54; 41,78), pe familiar (or=4,57; 1,83; 11,42) y personal (or=3,51; 1,32; 9,32), e familiar (or=6,62; 1,78; 24,67) y personal (or=4,71; 1,32; 16,84). La incidencia de prematuridad fue de 63 casos, 4,4% (ic 95% 3,3; 5,5) y la de recién nacidos pequeños para su edad gestacional fue de 45, 3,2% (ic 95% 2,2; 4,1). Se encontró asociación entre la htae y la incidencia de prematuridad (rr=3,1; 1,6; 6,3) y de recién nacido pequeño (rr=4,6; 2,2; 9,4), y entre la presencia de proteinuria y la prematuridad (rr=5,4; 2,0; 15,1) y el recién nacido pequeño (rr=7,8; 2,8; 21,9).

También, en Ecuador, Altamirano, Coronel y Villegas<sup>22</sup> desplegaron un estudio con el objetivo de determinar la incidencia de los factores de riesgo y la resultante materno neonatal en gestantes con diagnóstico de preeclampsia. Estudio descriptivo-transversal, efectuado en 150 gestantes preeclámpticas del Área Toco Quirúrgico del Hospital Gineco-Obstétrico Enrique C. Sotomayor en el periodo de Junio a Agosto del 2009. La incidencia de preeclampsia en el Hospital Gineco-Obstétrico Enrique C. Sotomayor del año 2009 fue del 6.5% de todos los nacimientos. En nuestra muestra, destacan los factores de riesgo como: edades extremas de la vida reproductiva (42%), sobrepeso y obesidad (93.3%), procedencia rural y urbano-marginal (55.3%), consultas prenatales inadecuadas (52%). Requirieron parto por cesárea el 87,3% y se observó muerte neonatal en 3.3%. Un 48.4% de partos pretérminos se produjo en gestantes con preeclampsia severa (p=0.005); al igual que

los neonatos pequeños para la edad gestacional con un 39.4% ( $p=0.04$ ), en comparación con preeclámpsicas leves.

En Argentina, en el año 2005, Rivero, Perna, Sosa, Benitez, Urquidi y Gonzalez<sup>23</sup> llevaron a cabo un estudio con el objetivos de evaluar la relación entre preeclampsia-eclampsia (PEE) y resultados perinatales. Estudio retrospectivo de una base de datos de 11026 partos consecutivos, asistidos entre 11-98 y 06-04. Se definió como preclampsia a tensión arterial  $\geq 140/90$  (2 tomas) más proteinuria y eclampsia en presencia de convulsiones asociadas. Se evaluó la incidencia de los siguientes eventos: 1-Punto final combinado (PFC) de Apgar  $<7$  al 1º y 5º minutos, muerte fetal o internación del RN; 2- Recién nacido de pretérmino (RNP) ( $<$ de 37 semanas); y 3- Retardo del crecimiento intrauterino (menor al percentilo 10 para edad gestacional) (RCIU). Se realizó un modelo de regresión logística múltiple para ajustar las diferencias entre los grupos con y sin PEE. La frecuencia de PEE fue 3% (329 pacientes). Las pacientes del grupo con y sin PEE difirieron en las siguientes características: primípara ( $p<0.0001$ ), edad materna  $\geq 35$  años ( $p =0.002$ ), hipertensión arterial previa ( $p<0.0001$ ), embarazo múltiple ( $p<0.0001$ ), obesidad ( $p<0.0001$ ) y período intergenésico  $\geq 3$  años ( $p=0.003$ ). La incidencia de eventos en los grupos con y sin PEE fue: PFC 22.6 vs 11.5% ( $p<0.0001$ ); RNP 20.1 vs 6.2%( $p<0.0001$ ); y RCIU 17.6 vs 8.8% ( $p<0.0001$ ). Luego del ajuste para diferencias basales, la presencia de PEE fue un predictor independiente del PFC (OR [ajustado]=1.7, IC 95%=1.2-2.4,  $p=0.004$ ) y de RNP (OR [ajustado]=2.7, IC95%=1.8-3.9, $p=0.004$ ); sin embargo no se asoció

significativamente con RCIU (OR [ajustado]=1.5, IC95%=0.99-2.4,  $p=0.058$ ).

En Argentina, Barreto<sup>24</sup> realizó un estudio con el objetivo de identificar los factores de riesgo asociados a la preeclampsia severa en el Instituto Materno Perinatal y cuantificar su impacto en diferentes resultados perinatales (cesáreas, prematuridad, peso bajo al nacer, muy bajo peso al nacer, pequeño para edad gestacional, depresión al nacer y muerte neonatal). Estudio retrospectivo, caso control, con una población de 173 casos de madres con preeclampsia severa, excluyendo otras causas de hipertensión, diabetes, embarazo gemela, enfermedad renal. Dos controles ( $n=346$ ) por caso, de similar nivel socioeconómico y edad, seleccionadas al azar y sin preeclampsia severa, durante los años 1999 y 2001. En el análisis estadístico se utilizó el Odds ratio (ORa) ajustado estimado por análisis de regresión logística. De los factores considerados resultaron significativos a nivel 0,05 el control prenatal inadecuado y la primiparidad, con valores de ORa de 1,56 (IC 95% 1.06-2,28) y 1,59 (IC 95% 1,06-2,4) respectivamente. Además, la preeclampsia severa estuvo asociada con mayor riesgo de cesáreas, prematuridad, peso bajo al nacer, muy bajo peso al nacer, pequeño para edad gestacional, depresión al nacer y muerte neonatal comparadas con las madres que no presentaban esta condición.

En Iquitos-Perú, Inchaustegui<sup>25</sup> llevó a cabo una investigación que buscó establecer la relación entre los factores de riesgo y resultados perinatales de gestantes con preeclampsia atendidas en el Hospital Regional Loreto entre enero y diciembre de 2014. La investigación estuvo enmarcada dentro del método no experimental, del tipo y diseño

epidemiológico analítico retrospectivo caso y control de la historia Gineco Obstétrica materna. La población estuvo formada por todas las gestantes con preeclampsia que cumplan con los criterios de inclusión, se utilizó un muestreo aleatorio con una afijación proporcional, la muestra de estudio fue de 68 gestantes con preeclampsia y 68 gestantes sin preeclampsia con sus respectivos productos que fueron seleccionados en cada estrato según tabla de números aleatorios. Los resultados fueron analizados a través del paquete estadístico para la investigación en ciencias sociales SPSS v22, mediante la prueba no paramétrica de Ji – Cuadrado. Se halló una relación significativa de control prenatal inadecuado como factor de riesgo para desarrollar preeclampsia. La preeclampsia estuvo asociada con mayor riesgo de prematuridad y peso bajo al nacer comparadas con las madres que no presentaban esta condición.

En Trujillo – Perú, Sánchez<sup>26</sup> efectuó un estudio con el objetivo de determinar si la preeclampsia severa es un factor de riesgo para resultados adversos maternos y perinatales en el Hospital Belén de Trujillo, 2000 -2010. Se realizó un estudio de cohorte histórico desde 1 de enero de 2000 al 31 diciembre del 2010. Con una muestra de 275 gestantes en el grupo de expuesto y no expuestos a preeclampsia severa. Para el análisis estadístico se empleó tabla de contingencia de 2 x2, con su riesgo relativo (RR) e IC al 95%. En el presente estudio la incidencia de Preeclampsia severa fue 5,03%. Además, la preeclampsia severa es un factor de riesgo para resultados adversos maternos y perinatales (RR=1.793; IC 95% 1.587–2.025); tales como el parto pretérmino (RR=3.583; IC 95% 2.578–4.982), pequeño para edad

gestacional (RR=3.368; IC 95% 2.076–5.466), desprendimiento prematuro de placenta normoinsera (RR=2.800; IC 95% 1.023–7.667) y parto vía cesárea (RR=2.613; IC 95% 2.203-3.100).

## **2.2. BASES TEÓRICAS.**

Dentro de las bases teóricas del estudio consideramos:

### **2.2.1. Teoría de la placentación anormal**

Se ha propuesto que la preeclampsia es un desorden placentario producido en dos etapas. La primera es una placentación pobre, con ateromas y con expresión anormal de moléculas de adhesión<sup>27</sup>, secundaria a una anomalía en la invasión de las arterias espirales uterinas por las células citotrofoblásticas extravellosas (CTEV), asociada a alteraciones locales del tono vascular, del balance inmunológico y del estado inflamatorio, algunas veces con predisposición genética<sup>28</sup>.

Diversas observaciones han concluido que la presencia de citokina de T helper tipo-1 presentes en la decidua de pacientes con preeclampsia pueden alterar la invasión trofoblástica. Se ha visto también que la falta o expresión defectuosa de “Human leukocyte antigen-G” (HLA-G) en tejidos placentarios está presente en la mayoría de las pacientes preeclámpicas. Posteriormente en una segunda etapa, el desarrollo placentario es inadecuado debido a la isquemia (producto de la primera etapa) y es en esta fase, en que el factor de necrosis tumoral (NTF-A) sería producido por las células placentarias incrementando sus

niveles plasmáticos, desencadenando la activación endotelial y la respuesta autoinmune exagerada<sup>29</sup>.

### **2.2.2. Teoría del daño endotelial**

El endotelio es la estructura fundamental de la íntima y ejerce una función de control sobre la circulación mediante la producción de diversas sustancias vasoactivas; además, produce sustancias con actividad enzimática e inmunológica; ejerce la función de barrera permeable altamente selectiva y desempeña un papel determinante en el registro de cambios bioquímicos en la sangre y de esa manera mantiene la homeostasis cardiovascular; se le han atribuido funciones tales como: modificación de la respuesta contráctil del músculo liso vascular, hemostática y participación en la respuesta inflamatoria<sup>30</sup>.

El endotelio juega un rol trascendental en el curso del embarazo normal, el cual se caracteriza por una profunda reducción de la reactividad vascular frente a la mayoría de los agentes vasoconstrictores, reducción de las resistencias vasculares periféricas y en consecuencia, de la presión arterial; también aumenta la producción de óxido nítrico por el endotelio, mientras que en la pre-eclampsia hay una respuesta exagerada a los agentes vasoconstrictores especialmente a la angiotensina II, la cual además, estimula la reabsorción tubular proximal de sodio, la liberación de aldosterona, la liberación de noradrenalina, la liberación de inhibidores del factor tisular activador del plasminógeno, la liberación de factores de crecimiento que actúan sobre las células musculares de los vasos sanguíneos y sobre la

matriz extracelular, la liberación de endotelina que es un importante vasoconstrictor y que ha sido recientemente postulado como agente causal de la pre-eclampsia, y la formación de radicales libres que a su vez estimulan la degradación del óxido nítrico; también se observa un aumento en la expresión de moléculas de adhesión leucocitaria, eventos que condicionan un aumento de las resistencias vasculares periféricas<sup>31</sup>.

### **2.2.3. Teoría inmunológica**

La posibilidad de que la teoría inmunológica explica la enfermedad hipertensiva del embarazo ha sido estudiada durante más de 75 años, estableciéndose la participación del sistema inmunológico en la fisiopatología<sup>32</sup>.

Se ha estudiado los niveles de IgG y del Complemento durante la evolución de las pacientes con preeclampsia- eclampsia, observando disminución de estos dos elementos, lo que establece la posibilidad de un padecimiento por complejos inmunes, en el cual el trofoblasto actuaría como estímulo antigénico, lo cual es importante ya que se ha demostrado mayor cantidad de trofoblasto en las mujeres con EHE. En situación normal el estímulo antigénico del trofoblasto induce la formación de complejos inmunes los cuales se inactivarían al ser captados por los macrófagos. En el caso de la EHE, el estímulo antigénico es mayor y se deduce una mayor formación de complejos inmunes, con consumo de Complemento, que no alcanzaban a ser captados, por los macrófagos en su totalidad, depositándose en los vasos de la placenta, capilares glomerulares, cápsula de

Bowman y túbulos, por la similitud antigénica apreciada en dichas estructuras, con el consecuente daño vascular y renal, esto tendrá relación con los cambios del sistema renina angiotensina con la consecuente elevación de la presión arterial que dará inicio al proceso fisiopatológico de esta enfermedad<sup>33</sup>.

#### **2.2.4. Teoría inflamatoria**

La preeclampsia es una enfermedad caracterizada por disfunción generalizada de la célula endotelial, relacionada a varios factores: ácidos grasos, lipoproteínas, peróxido lipídico, TNF $\alpha$ , productos de degradación de fibronectina y fragmentos de microvellosidades de las células sincitiotrofoblásticas. Todos estos factores juntos resultan de una respuesta inflamatoria intravascular generalizada presente durante el embarazo, pero exacerbada en la preeclampsia. Durante la inflamación, aumentan las proteínas de adhesión de leucocitos en el sistema vascular, estimuladas muy tempranamente por la trombina e histamina y, en las horas que siguen, por IL-1 o TNF $\alpha$ . La permeabilidad vascular aumenta, entonces, junto con extravasación y quimiotaxis celular con fagocitosis<sup>34</sup>.

## **2.3. DEFINICIONES CONCEPTUALES.**

### **2.3.1. Preeclampsia**

#### **2.3.1.1. Definiciones**

Preeclampsia es un síndrome que incluye principalmente el desarrollo de la hipertensión arterial de inicio en la segunda mitad del embarazo. Aunque a menudo acompañado por proteinuria, puede estar asociada con signos y síntomas, incluyendo trastornos visuales, cefalea, dolor epigástrico y rápida aparición de edema. El criterio diagnóstico incluye el desarrollo de hipertensión, definido por presión sistólica  $\geq 140$  mmHg, o una presión diastólica  $\geq 90$  mmHg después de las 20 semanas de gestación en una mujer con previa presión arterial normal<sup>35</sup>.

La Preeclampsia se define como el trastorno que se presenta en pacientes con embarazo de 20 semanas de gestación o más y que se caracteriza por elevación de las cifras tensionales a valores iguales o mayores de 140/90 mmHg acompañada con signos y síntomas que permitan clasificarla según su severidad<sup>36</sup>.

Según el reporte de la National High Blood Pressure Education Program Working Group on High Blood Pressure in Pregnancy<sup>37</sup>, se define como preeclampsia a la presencia de una presión arterial sistólica  $\geq 140$  mm Hg ó presión arterial diastólica  $\geq 90$  mm Hg, asociada a proteinuria, considerada como una excreción  $\geq 0.3$  g

de proteínas en orina de 24 horas, que equivale a un valor  $\geq 30$  mg/dl ( $\geq 1+$  por tira reactiva) en una muestra al azar. Estos hallazgos deben ser detectados a partir de la semana 20 de gestación en una mujer previamente sana.

Bonilla<sup>38</sup>, define clásicamente a la preeclampsia como el inicio agudo de hipertensión, proteinuria (y edema) en la segunda mitad del embarazo en una mujer que ha sido previamente normotensa y cuyo estado clínico haya sido satisfactorio.

#### **2.3.1.2. Clasificación**

La preeclampsia se clasifica en leve y severa. No existe la preeclampsia "moderada"<sup>39</sup>.

##### **a) Preeclampsia leve**

Es un desorden hipertensivo de la gestación asociado a proteinuria, edema y, en algunas ocasiones, a anormalidades de las pruebas funcionales de la coagulación y/o hepáticas. Se presenta después de las veinte semanas de gestación, pero con más frecuencia al final de la misma<sup>40</sup>.

Está caracterizada por presión arterial de  $\geq 140/90$  mmHg, en dos ocasiones separadas con intervalos de cuatro horas, con proteinuria igual o superior a 300 mg en 24 horas y menor a 5g en 24 horas<sup>41</sup>.

**b) Preeclampsia severa**

Se caracteriza por los mismos signos y síntomas de la preeclampsia leve, sin embargo en este caso la presión arterial es mayor a 160/110 mmHg, con proteinuria en orina mayor a 5g en 24 horas acompañado de edema masivo, el cual puede comprender la cara, extremidades, pared abdominal y región sacra, hasta puede llegar a ascitis o anasarca.

Puede estar acompañada de volumen urinario menor de 400 ml/24h, plaquetopenia menor de 100.000/mm<sup>3</sup>, coagulación intravascular diseminada, edema pulmonar y/o manifestaciones por compromiso neurológico<sup>42</sup>.

**2.3.1.3. Complicaciones****a) COMPLICACIONES MATERNAS**

Entre ellas tenemos<sup>43</sup>:

- Relativas al parto: hemorragia, abrupcio placentae, coagulación intravascular diseminada 6%, 11% de riesgo de HELLP, 6% de déficit neurológico, 7% de riesgo de neumonía por aspiración, 5% de edema pulmonar, 4% de arresto cardiopulmonar, 4% de falla renal y 1% muerte
- A nivel del SNC tenemos: Encefalopatía hipertensiva, edema cerebral, la hemorragia cerebral es la principal causa de muerte materna (60%).

**b) Complicaciones fetales**

Se han considerado los siguientes<sup>44</sup>:

- Resultan de abrupcio placentae, inadecuada perfusión placentaria o parto pretérmino
- Morbilidad neonatal por hipoglucemia, hipocalcemia, hiperbilirrubinemia, infecciones
- Muerte fetal especialmente tardía
- Muerte neonatal
- Restricción del crecimiento (el flujo sanguíneo uterino disminuye 2 a 3 veces
- Si la nutrición fetal se compromete desde etapas tempranas hay microcefalia
- Parto pretérmino: distrés respiratorio, enfermedad pulmonar crónica, hemorragia intraventricular, parálisis cerebral, sepsis, enterocolitis necrotizante y retraso de crecimiento.

### **2.3.2. Periodo perinatal**

La Clasificación Internacional de Enfermedades (CIE-10) definió al periodo perinatal como el tiempo comprendido de la semana 22 (154 días) de gestación (o peso al nacer de 500 g) a los siete días después del nacimiento, lo que difiere de reportes previos<sup>45</sup>.

### **2.3.3. Muerte perinatal**

Muerte intra o extrauterina de un producto de la concepción, desde las 22 semanas (154 días) de gestación hasta los 7 días completos después del nacimiento, peso igual o mayor a 500 gramos o talla de 25 cm o más de la coronilla al talón. El orden

para aplicar estos criterios es el siguiente: peso al nacer, edad gestacional, talla coronilla al talón<sup>46</sup>.

#### **2.3.4. Morbilidad perinatal**

Se considera morbilidad perinatal a los siguientes diagnósticos neonatales: a) Asfixia perinatal (apgar 1 min < 6, SFA, maniobras de reanimación); b) Distress respiratorio: SALAM por Rx o AGA, Distress respiratorio, Taquipnea transitoria severa); c) Patología digestiva (enterocolitis necrotizante, Hemorragia digestiva, intolerancia > 48 h); y d) Infección neonatal (Sepsis diagnosticada y manejada con antibióticos). Estas son las morbilidades más frecuentes e importantes predictores de posterior mortalidad<sup>47</sup>.

#### **2.4. BASES EPISTÉMICOS**

La preeclampsia es un desorden multisistémico idiopático específico del embarazo y del puerperio en humanos. Más precisamente, es una enfermedad causada por la placenta, pues se ha descrito en embarazos donde existen tejido trofoblástico pero no fetal (embarazos molares completos)<sup>48</sup>.

En la actualidad, se considera que las bases fisiopatológicas de la preeclampsia son altamente complejas e involucran múltiples elementos de tipo genético y ambiental; a su vez, el componente ambiental comprende aspectos maternos constitucionales y no constitucionales, aspectos placentarios, probablemente mediados inmunológicamente, en los que se desarrollan hipoperfusión y estrés oxidativo que ocasionan disfunción

endotelial que promueve la liberación de múltiples sustancias que provocan vasoconstricción, agregación plaquetaria y una respuesta inflamatoria que perpetúa las condiciones anteriores y empeora la disfunción endotelial<sup>49</sup>.

La preeclampsia es una enfermedad de origen desconocido y multifactorial cuyo tratamiento definitivo es el parto, además de ser causal de repercusiones sobre la madre y el recién nacido<sup>50</sup>.

## CAPÍTULO III

### METODOLOGIA

#### 3.1. TIPO DE ESTUDIO

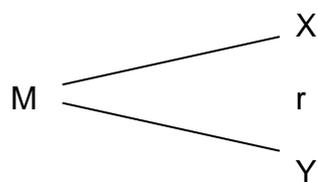
De acuerdo a las características del problema de investigación, a la formulación del problema y los objetivos definidos, el estudio fue de tipo **descriptivo y correlacional**.

Según la ocurrencia de los hechos fue de tipo **Prospectivo** ya que fue necesario establecer los puentes de información actuales y de aquí en adelante.

Según el período de tiempo el estudio fue de tipo **Transversal**, porque se tuvo en cuenta un cohorte durante la investigación.

#### 3.2. DISEÑO Y ESQUEMA DE LA INVESTIGACIÓN

El diseño de aplicación en el trabajo de investigación fue el Diseño correlacional como en el siguiente esquema:



Donde:

**M** = Población Muestral

**X** = Variable Independiente

**y** = Variable Dependiente

**r** = La relación probable entre las variables

### 3.3. POBLACION Y MUESTRA

#### 3.3.1. Población

La población estuvo conformada por todas las pacientes atendidas con diagnóstico de preeclampsia en el hospital Sergio E. Bernales durante el periodo julio 2014 a julio del 2015, que en total fueron 280 pacientes.

#### 3.3.2. Muestra

##### Unidad de análisis:

Pacientes con diagnóstico de preeclampsia.

##### Tamaño de muestra:

En el cálculo del tamaño muestral se utilizó la fórmula de cálculo de muestras para estimación de proporciones de una sola población, siendo:

$$n = \frac{Z^2 \times P \times Q \times N}{e^2 (N-1) + Z^2 \times P \times Q}$$

Dónde:

$Z^2$  = 95% confiabilidad

P = 50%

Q = 1-P

e = error de estimación en 10%

N = Población

Cálculo:

$$n = \frac{(1.96)^2 \times 0.50 \times 0.50 \times 280}{(0,1)^2 (280-1) + (1.96)^2 \times 0.50 \times 0.50}$$

$$n = \frac{268,912}{3,7504}$$

$$n = 71,7 \text{ (72 pacientes)}$$

Por tanto, se trabajó con una muestra total de 72 pacientes con preeclampsia.

### **3.4. INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS.**

#### **3.4.1. Instrumentos**

##### **a. Ficha de recolección de datos.**

Donde se consideraron datos relacionados a las pacientes con preeclampsia, datos sobre todo referidas a datos personales y componentes maternos. Asimismo, se consideró ítems relacionados a características generales del neonato y la información de morbilidad y mortalidad perinatal (Anexo 01).

#### **3.4.2. Validez y confiabilidad**

En la validación de los instrumentos de recolección de los datos se tuvo en cuenta el juicio de 5 expertos relacionados en el tema, para ello emitirán su juicio en el instrumento elaborado (Anexo 02).

Luego en la concordancia se utilizó el coeficiente de V de Aiken, como se muestra a continuación:

**Cuadro 01. Concordancia de las respuestas de los jueces.**

Preguntas	JUECES					TOTAL ACIERTOS	V de Aiken
	1	2	3	4	5		
Pregunta1	A	A	A	A	A	5	1,00
Pregunta2	A	A	A	A	A	5	1,00
Pregunta3	A	A	A	A	A	5	1,00
Pregunta4	A	A	A	A	A	5	1,00
Pregunta5	A	A	A	A	A	5	1,00
Pregunta6	A	A	A	A	A	5	1,00
Pregunta7	A	A	D	A	A	4	0,80
Pregunta8	A	A	A	A	A	5	1,00
Pregunta9	A	A	A	A	A	5	1,00
Pregunta10	A	A	A	A	A	5	1,00

A: Acuerdos; D: Desacuerdos

**Fuente.** Elaboración propia

Se ha considerado:

1 = Si la respuesta es aprobado.

0 = Si la respuesta es no aprobado.

Se consideró que existe validez del instrumento cuando el valor del coeficiente de V de Aiken fuera igual o mayor de 0,80. En la valoración de los jueces ninguna pregunta obtuvo un valor inferior a 0,80; por lo cual concluimos que estos ítems presentan validez de contenido.

### **3.5. TÉCNICAS DE RECOJO, PROCESAMIENTO Y PRESENTACIÓN DE DATOS.**

Los procedimientos realizados para el desarrollo del trabajo de investigación fueron:

- a) Coordinación con los directivos del Hospital en estudio.

- b) Capacitación a encuestadores para la recolección de datos.
- c) Ejecución de prueba piloto.
- d) Recolección de datos propiamente dicho de las historias clínicas, en el tiempo programado.
- e) Control de calidad de la información.
- f) Proceso de análisis e interpretación de datos.

Dentro del análisis de datos, se tuvieron en cuenta:

**a. Análisis descriptivo**

Se realizó un análisis descriptivo de interés en la posición y dispersión de la medida de los datos, de acuerdo a la necesidad del estudio.

**b. Análisis Inferencial.**

Para la contrastación de las hipótesis se utilizó la Prueba Chi Cuadrada para establecer la relación entre las dos variables en estudio y con una probabilidad de  $p < 0.05$ . Para el procesamiento de los datos se utilizó el Paquete Estadístico SPSS versión 18.0 para Windows.

## CAPITULO IV RESULTADOS

### 4.1. ANÁLISIS DESCRIPTIVO DE LOS RESULTADOS

#### 4.1.1. Características personales:

Tabla 01. Edad en años de las pacientes con diagnóstico de preeclampsia de inicio temprano del Hospital Nacional Sergio E. Bernales – Lima 2014-2015

Edad en años	Frecuencia	%
16 a 22	21	29,2
23 a 29	33	45,8
30 a 37	11	15,3
38 a 44	7	9,7
<b>Total</b>	<b>72</b>	<b>100,0</b>

Fuente: Ficha de recolección de datos (Anexo 01).

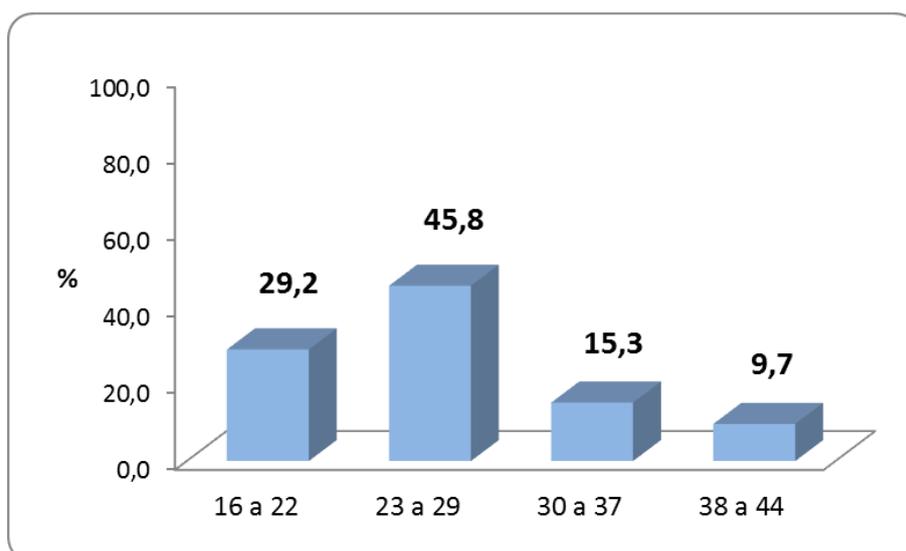


Gráfico 01. Porcentaje de paciente con preeclampsia según edad en años del Hospital Nacional Sergio E. Bernales – Lima 2014-2015

En cuanto a la edad en años de las pacientes con diagnóstico de preeclampsia de inicio temprano en estudio, se encontró que el 45,8% (33 pacientes) tuvieron edades entre 23 a 29 años, el 29,2% (21 pacientes) entre 16 a 22 años, el 15,3% (11 pacientes) entre 30 a 37 años y el 9,7% (7 pacientes) entre 38 a 44 años de edad.

Tabla 02. Estado civil de las pacientes con diagnóstico de preeclampsia de inicio temprano del Hospital Nacional Sergio E. Bernales – Lima 2014-2015

<b>Estado civil</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>%</b>
Soltera-separada	36	50,0
Casada-conviviente	36	50,0
<b>Total</b>	<b>72</b>	<b>100,0</b>

Fuente: Ficha de recolección de datos (Anexo 01).

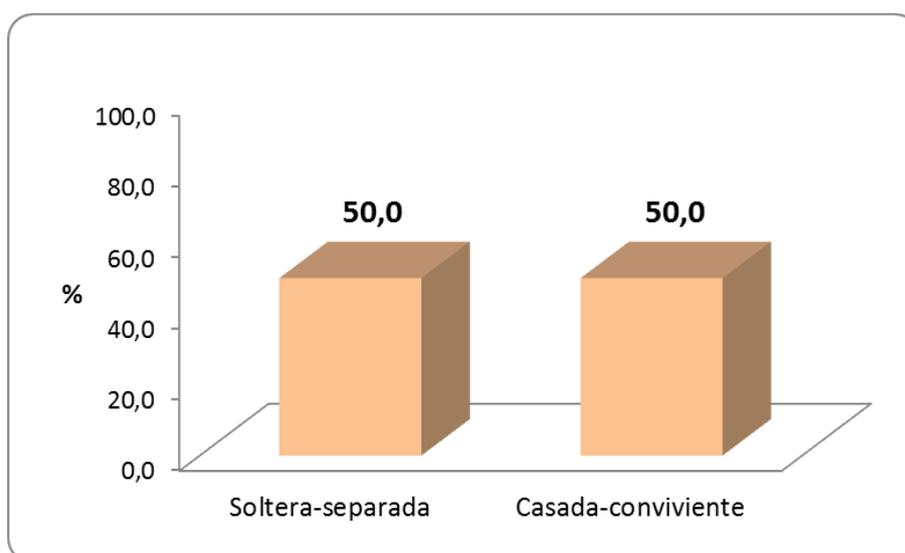


Gráfico 02. Porcentaje de paciente con preeclampsia según estado civil del Hospital Nacional Sergio E. Bernales – Lima 2014-2015

Respecto al estado civil de las pacientes con diagnóstico de preeclampsia de inicio temprano en estudio, se encontró que el 50,0% (36 pacientes) mantuvieron la condición de soltera-separada y de igual modo, el 50,0% (36 pacientes) se encontraban casadas-convivientes.

Tabla 03. Ocupación de las pacientes con diagnóstico de preeclampsia de inicio temprano del Hospital Nacional Sergio E. Bernales – Lima 2014-2015

Ocupación	Frecuencia	%
Ama de casa	55	76,4
Estudiante	13	18,1
Independiente	4	5,6
<b>Total</b>	<b>72</b>	<b>100,0</b>

Fuente: Ficha de recolección de datos (Anexo 01).

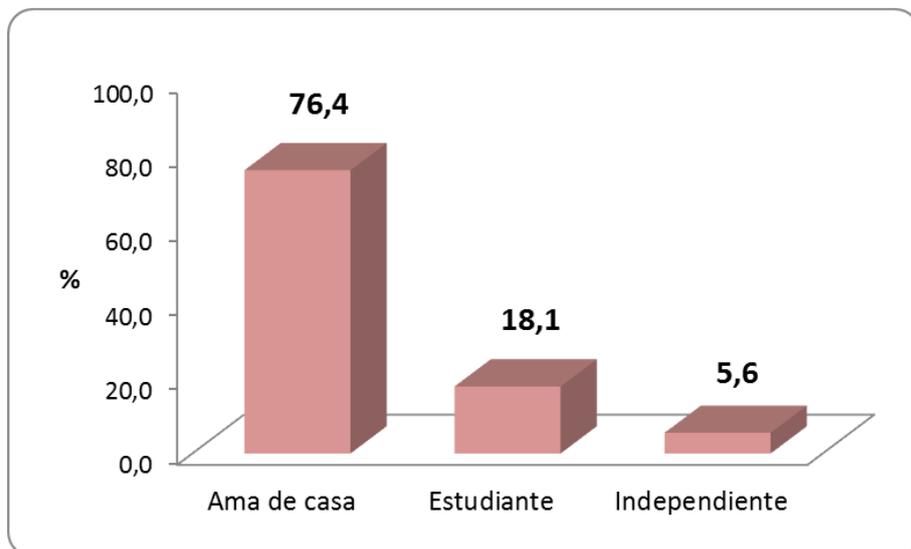


Gráfico 03. Porcentaje de paciente con preeclampsia según ocupación del Hospital Nacional Sergio E. Bernales – Lima 2014-2015

Referente a la ocupación de las pacientes con diagnóstico de preeclampsia de inicio temprano en estudio, se encontró que el 76,4% (55 pacientes) se dedicaban a ama de casa, el 18,1% (13 pacientes) fueron estudiantes y el 5,6% (4 pacientes) tuvieron una ocupación de independiente.

Tabla 04. Nivel de educación de las pacientes con diagnóstico de preeclampsia de inicio temprano del Hospital Nacional Sergio E. Bernales – Lima 2014-2015

<b>Nivel de educación</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>%</b>
Sin instrucción	12	16,7
Primaria	24	33,3
Secundaria	32	44,4
Superior	4	5,6
<b>Total</b>	<b>72</b>	<b>100,0</b>

Fuente: Ficha de recolección de datos (Anexo 01).

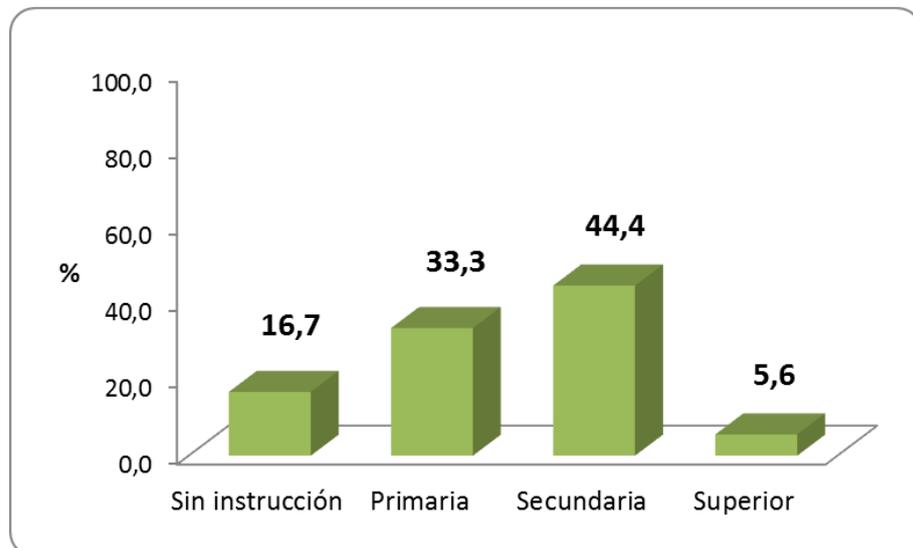


Gráfico 04. Porcentaje de paciente con preeclampsia según nivel de educación del Hospital Nacional Sergio E. Bernales – Lima 2014-2015

En lo que respecta al nivel de educación de las pacientes con diagnóstico de preeclampsia de inicio temprano en estudio, se encontró que el 44,4% (32 pacientes) alcanzaron la educación secundaria, le sigue el 33,3% (24 pacientes) con educación primaria, el 16,7% (12 pacientes) no tuvieron educación y el 5,6% de las pacientes contaban con educación superior.

Tabla 05. Nivel socioeconómico de las pacientes con diagnóstico de preeclampsia de inicio temprano del Hospital Nacional Sergio E. Bernales – Lima 2014-2015

<b>Nivel socioeconómico</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>%</b>
Medio	8	11,1
Bajo	64	88,9
<b>Total</b>	<b>72</b>	<b>100,0</b>

**Fuente:** Ficha de recolección de datos (Anexo 01).

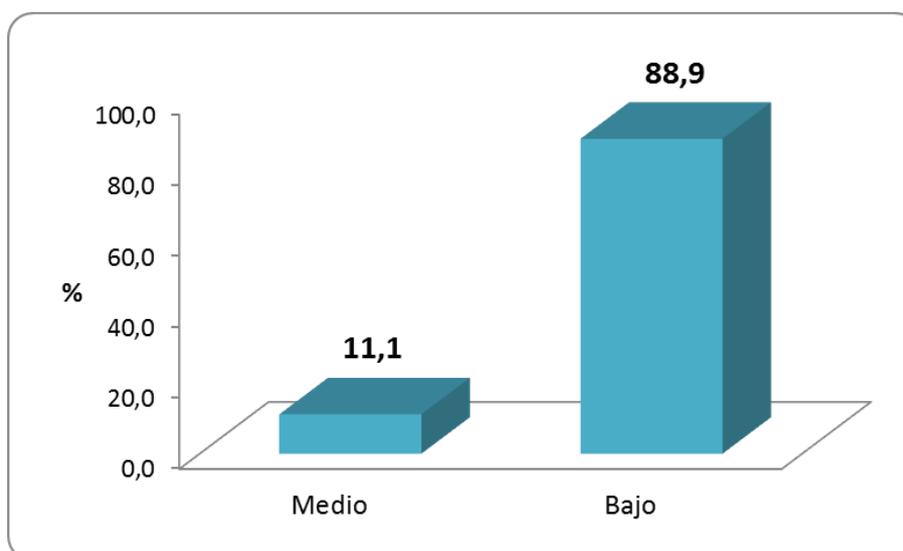


Gráfico 05. Porcentaje de paciente con preeclampsia según nivel socioeconómico del Hospital Nacional Sergio E. Bernales – Lima 2014-2015

En razón al nivel socioeconómico de las pacientes con diagnóstico de preeclampsia de inicio temprano en estudio, se encontró que el 88,9% (64 pacientes) tuvieron un nivel socioeconómico bajo y los otros del 11,1% (8 pacientes) su condición fue nivel socioeconómico medio.

#### 4.1.2. Características de componentes maternos:

Tabla 06. Características obstétricas de las pacientes con diagnóstico de preeclampsia de inicio temprano del Hospital Nacional Sergio E. Bernales – Lima 2014-2015

Características obstétricas	Frecuencia (n=72)	%
<b>Gestaciones</b>		
1 a 2	48	66,7
3 a 4	21	29,2
5 a 7	3	4,2
<b>Control prenatal insuficientes</b>		
SI	39	54,2
NO	33	45,8
<b>Tipo de parto</b>		
Cesárea	61	84,7
Parto vaginal	11	15,3
<b>Índice de masa corporal</b>		
18 a 22	17	23,6
23 a 27	41	56,9
28 a 32	14	19,4

Fuente: Ficha de recolección de datos (Anexo 01).

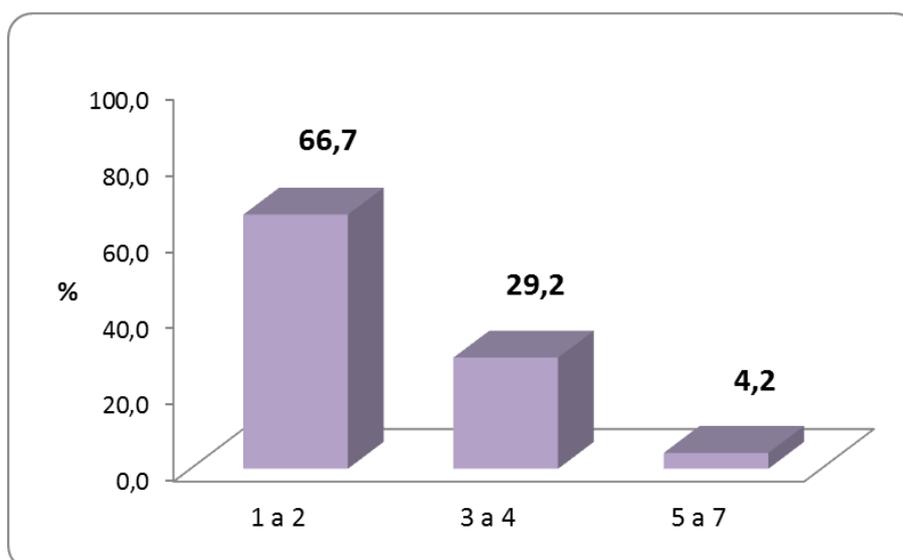


Gráfico 06. Porcentaje de paciente con preeclampsia según gestaciones del Hospital Nacional Sergio E. Bernales – Lima 2014-2015

En relación a las características obstétricas de las pacientes con diagnóstico de preeclampsia de inicio temprano en estudio, se encontró que el 66,7% (48 pacientes) tuvieron gestaciones entre 1 a 2, el 54,2% (39 pacientes) tuvieron control prenatal insuficientes, el 84,7% (61 pacientes) presentaron cesárea y el 56,9% (41 pacientes) tuvieron índice de masa corporal entre 23 a 27.

Tabla 07. Características de la preeclampsia de las pacientes con diagnóstico de preeclampsia de inicio temprano del Hospital Nacional Sergio E. Bernales – Lima 2014-2015

<b>Características de la preeclampsia</b>	<b>Frecuencia (n=72)</b>	<b>%</b>
<b>Edad gestacional de preeclampsia</b>		
26 a 29	8	11,1
30 a 34	64	88,9
<b>Preeclampsia severa ante-parto</b>		
SI	31	43,1
NO	41	56,9
<b>Recibimiento de maduración pulmonar</b>		
SI	45	62,5
NO	27	37,5

Fuente: Ficha de recolección de datos (Anexo 01).

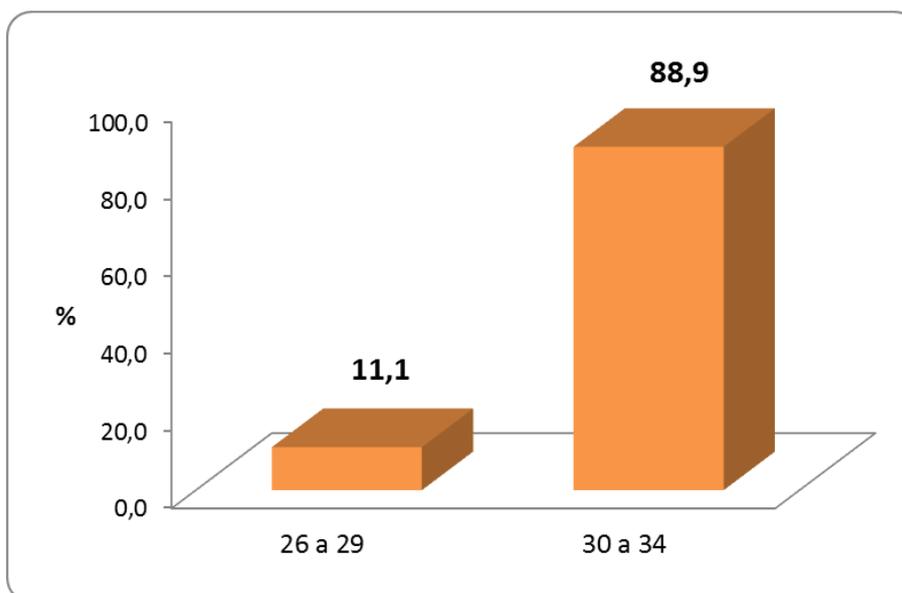


Gráfico 07. Porcentaje de paciente con preeclampsia según edad gestacional de preeclampsia del Hospital Nacional Sergio E. Bernales – Lima 2014-2015

Referente a las características de la preeclampsia de las pacientes con diagnóstico de preeclampsia de inicio temprano en estudio, se encontró que el 88,9% (64 pacientes) tuvieron edad gestacional de preeclampsia entre 30 a 30 semanas, el 43,1% (31 pacientes) presentaron preeclampsia severa ante-parto y el 62,5% (45 pacientes) recibieron maduración pulmonar.

Tabla 08. Patología asociada de las pacientes con diagnóstico de preeclampsia de inicio temprano del Hospital Nacional Sergio E. Bernales – Lima 2014-2015

Patología asociada	Frecuencia	%
SI	20	27,8
NO	52	72,2
<b>Total</b>	<b>72</b>	<b>100,0</b>

Fuente: Ficha de recolección de datos (Anexo 01).

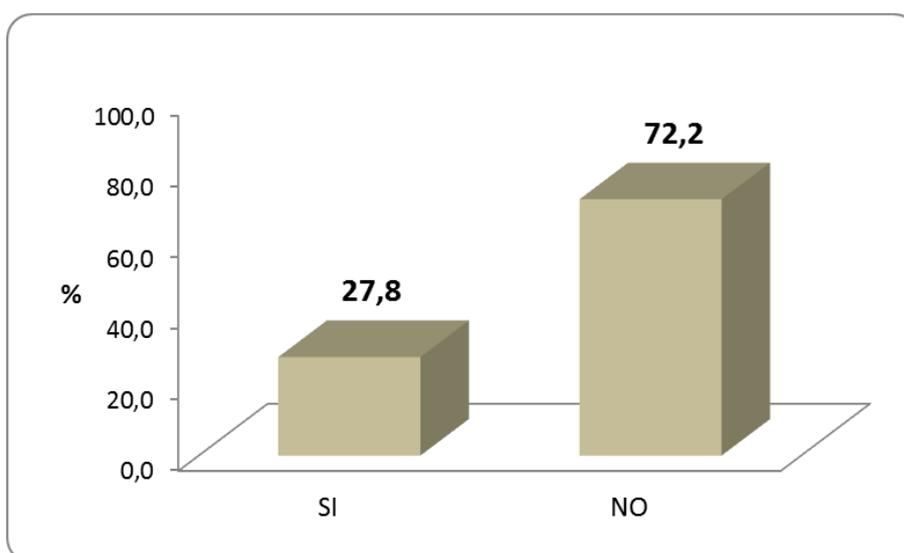


Gráfico 08. Porcentaje de paciente con preeclampsia según patología asociada del Hospital Nacional Sergio E. Bernales – Lima 2014-2015

En razón a la patología asociada de las pacientes con diagnóstico de preeclampsia de inicio temprano en estudio, se encontró que el 27,8% (20 pacientes) presentaron patología asociada y el 72,2% (52 pacientes) no presentaron estas patologías.

Tabla 09. Características de antecedentes familiares de las pacientes con diagnóstico de preeclampsia de inicio temprano del Hospital Nacional Sergio E. Bernales – Lima 2014-2015

Características de antecedentes familiares	Frecuencia (n=72)	%
<b>Antecedentes familiares</b>		
SI	24	33,3
NO	48	66,7
<b>Hipertensión arterial</b>		
SI	24	33,3
NO	48	66,7
<b>Obesidad</b>		
SI	9	12,5
NO	63	87,5
<b>Diabetes mellitus</b>		
SI	0	0,0
NO	72	100,0
<b>Resistencia a la insulina</b>		
SI	0	0,0
NO	72	100,0
<b>Enfermedades renales</b>		
SI	0	0,0
NO	72	100,0

Fuente: Ficha de recolección de datos (Anexo 01).

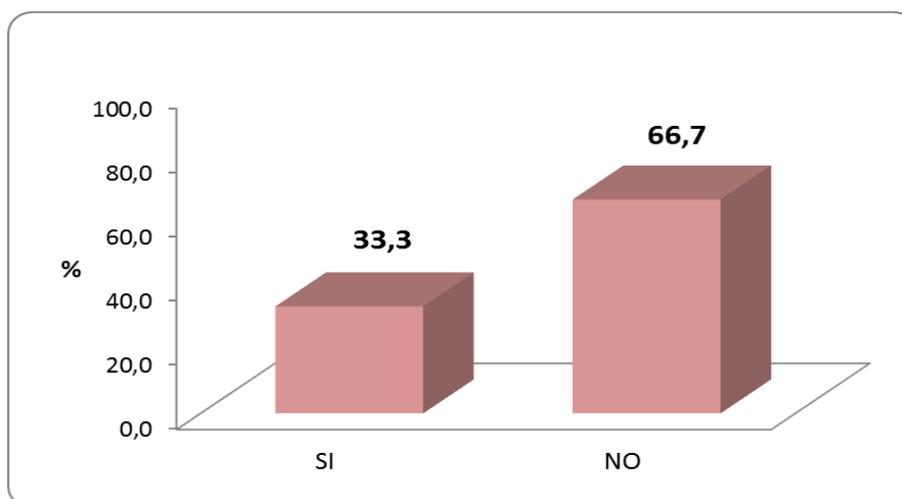


Gráfico 09. Porcentaje de paciente con preeclampsia según antecedentes familiares del Hospital Nacional Sergio E. Bernales – Lima 2014-2015

En relación a las características de antecedentes familiares de las pacientes con diagnóstico de preeclampsia de inicio temprano en estudio, se encontró que el 33,3% (24 pacientes) tuvieron antecedentes familiares, de ellas, el 33,3% tuvieron hipertensión arterial, 12,5% obesidad y ningunos tuvieron diabetes mellitus, resistencia a la insulina y enfermedades renales.

Tabla 10. Características de antecedentes patológicos de las pacientes con diagnóstico de preeclampsia de inicio temprano del Hospital Nacional Sergio E. Bernales – Lima 2014-2015

<b>Características de antecedentes patológicos</b>	<b>Frecuencia (n=72)</b>	<b>%</b>
<b>Antecedentes patológicos</b>		
SI	22	30,6
NO	50	69,4
<b>Hipertensión arterial</b>		
SI	11	15,3
NO	61	84,7
<b>Obesidad</b>		
SI	10	13,9
NO	62	86,1
<b>Diabetes mellitus</b>		
SI	2	2,8
NO	70	97,2
<b>Resistencia a la insulina</b>		
SI	1	1,4
NO	71	98,6
<b>Enfermedades renales</b>		
SI	0	0,0
NO	72	100,0

Fuente: Ficha de recolección de datos (Anexo 01).

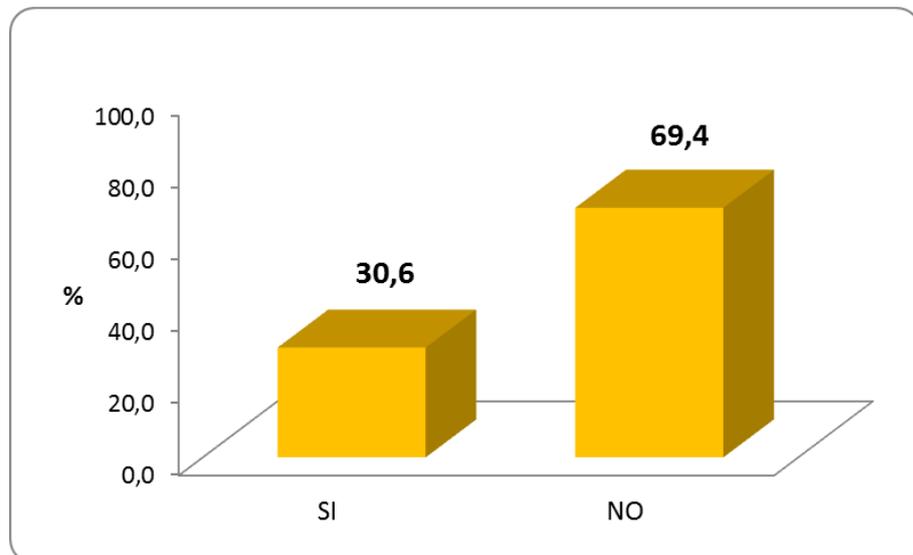


Gráfico 10. Porcentaje de paciente con preeclampsia según antecedentes patológicos del Hospital Nacional Sergio E. Bernales – Lima 2014-2015

Con respecto a las características de antecedentes patológicos de las pacientes con diagnóstico de preeclampsia de inicio temprano en estudio, se encontró que el 30,6% (22 pacientes) presentaron antecedentes patológicos, de ellas, el 15,3% tuvieron hipertensión arterial, el 13,9% obesidad, el 2,8% diabetes mellitus, 1,4% resistencia a la insulina y ningunos tuvieron enfermedades renales.

Tabla 11. Características de hallazgos de ecografía Doppler de las pacientes con diagnóstico de preeclampsia de inicio temprano del Hospital Nacional Sergio E. Bernales – Lima 2014-2015

<b>Características de hallazgos de ecografía Doppler</b>	<b>Frecuencia (n=72)</b>	<b>%</b>
<b>Hallazgos de ecografía Doppler</b>		
SI	33	45,8
NO	39	54,2
<b>Arteria uterina alterado</b>		
SI	32	44,4
NO	40	55,6
<b>Arteria umbilical alterado</b>		
SI	13	18,1
NO	59	81,9
<b>Arteria cerebral media alterado</b>		
SI	3	4,2
NO	69	95,8
<b>Índice cerebro placentario alterado</b>		
SI	9	12,5
NO	63	87,5

Fuente: Ficha de recolección de datos (Anexo 01).

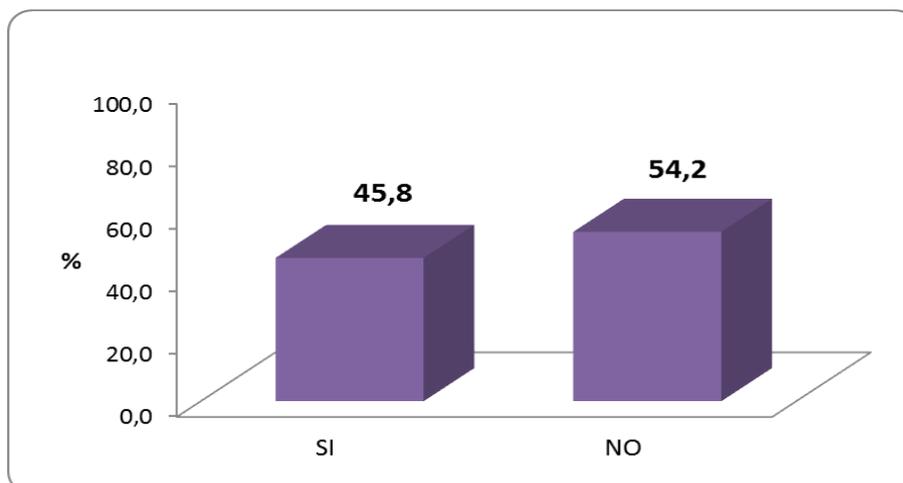


Gráfico 11. Porcentaje de paciente con preeclampsia según hallazgos de ecografía Doppler del Hospital Nacional Sergio E. Bernales – Lima 2014-2015

Concerniente a las características de hallazgos de ecografía Doppler de las pacientes con diagnóstico de preeclampsia de inicio temprano en estudio, se encontró que el 45,8% (33 pacientes) presentaron hallazgos de ecografía Doppler, de ellas, el 44,4% tuvieron arteria uterina alterado, 18,1% Arteria umbilical alterado, 4,2% arteria cerebral media alterado y 12,5% índice cerebro placentario alterado.

Tabla 12. Monitoreo fetal - NST alterado de las pacientes con diagnóstico de preeclampsia de inicio temprano del Hospital Nacional Sergio E. Bernales – Lima 2014-2015

<b>Monitoreo fetal - NST alterado</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>%</b>
SI	25	34,7
NO	47	65,3
<b>Total</b>	<b>72</b>	<b>100,0</b>

Fuente: Ficha de recolección de datos (Anexo 01).

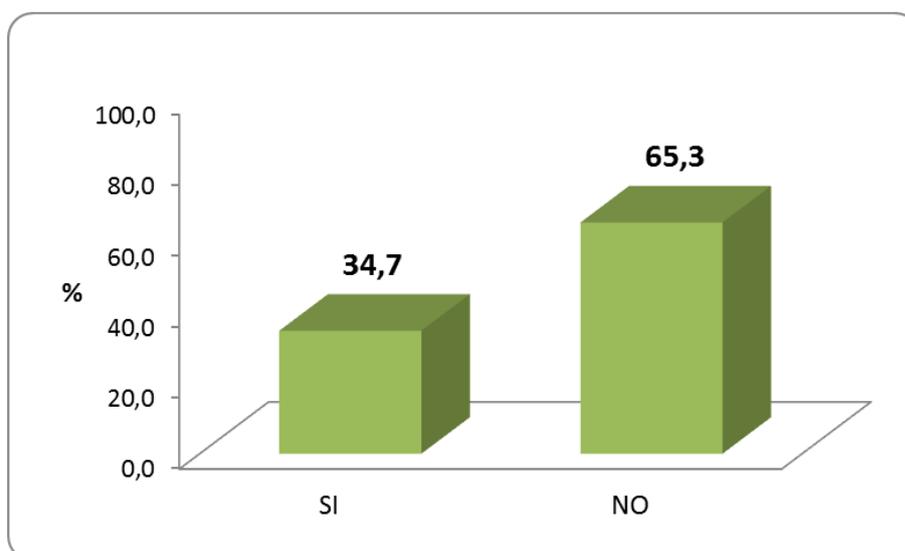


Gráfico 12. Porcentaje de paciente con preeclampsia según monitoreo fetal - NST alterado del Hospital Nacional Sergio E. Bernales – Lima 2014-2015

Respecto al monitoreo fetal - NST alterado de las pacientes con diagnóstico de preeclampsia de inicio temprano en estudio, se encontró que el 34,7% (25 pacientes) mostraron monitoreo fetal - NST alterado y en cambio, el 65,3% (47 pacientes) no presentó monitoreo fetal - NST alterado.

Tabla 13. Ecografía PBE alterado de las pacientes con diagnóstico de preeclampsia de inicio temprano del Hospital Nacional Sergio E. Bernales – Lima 2014-2015

<b>Ecografía PBE alterado</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>%</b>
SI	15	20,8
NO	57	79,2
<b>Total</b>	<b>72</b>	<b>100,0</b>

**Fuente:** Ficha de recolección de datos (Anexo 01).

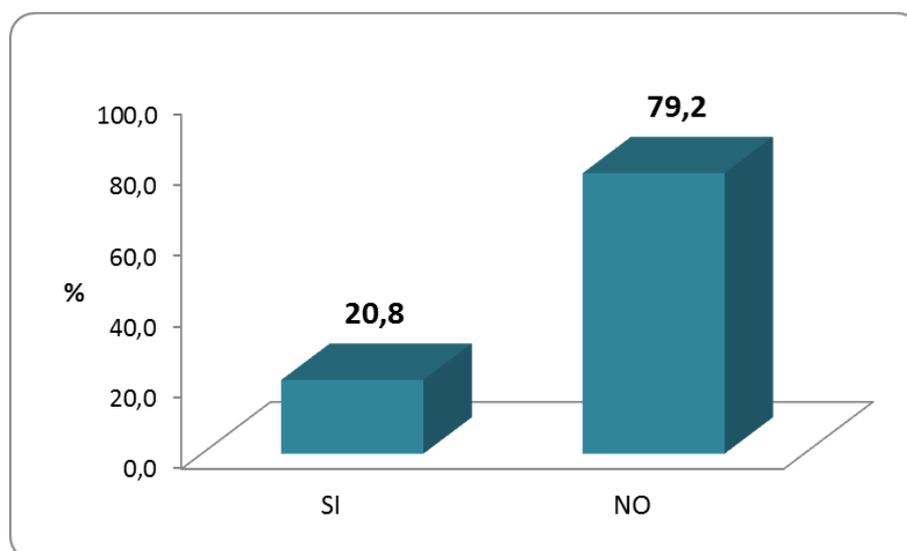


Gráfico 13. Porcentaje de paciente con preeclampsia según ecografía PBE alterado del Hospital Nacional Sergio E. Bernales – Lima 2014-2015

Con respecto a la ecografía PBE alterado de las pacientes con diagnóstico de preeclampsia de inicio temprano en estudio, se encontró que el 20,8% (15 pacientes) mostraron ecografía PBE alterado y en cambio, el 79,2% (57 pacientes) no presentó ecografía PBE alterado.

#### 4.1.3. Características del recién nacido:

Tabla 14. Características neonatales de recién nacidos de las pacientes con diagnóstico de preeclampsia de inicio temprano del Hospital Nacional Sergio E. Bernales – Lima 2014-2015

Características neonatales	Frecuencia (n=72)	%
<b>Edad gestacional por Capurro</b>		
26 a 28	4	5,6
29 a 31	20	27,8
32 a 34	48	66,7
<b>Peso en gramos</b>		
740 a 1204	9	12,5
1205 a 1669	28	38,9
1670 a 2135	17	23,6
2136 a 2600	18	25,0
<b>Apgar al minuto</b>		
2 a 4	13	18,1
5 a 7	48	66,7
8 a 10	11	15,3
<b>Apgar a 5 minutos</b>		
2 a 4	5	6,9
5 a 7	27	37,5
8 a 10	40	55,6

Fuente: Ficha de recolección de datos (Anexo 01).

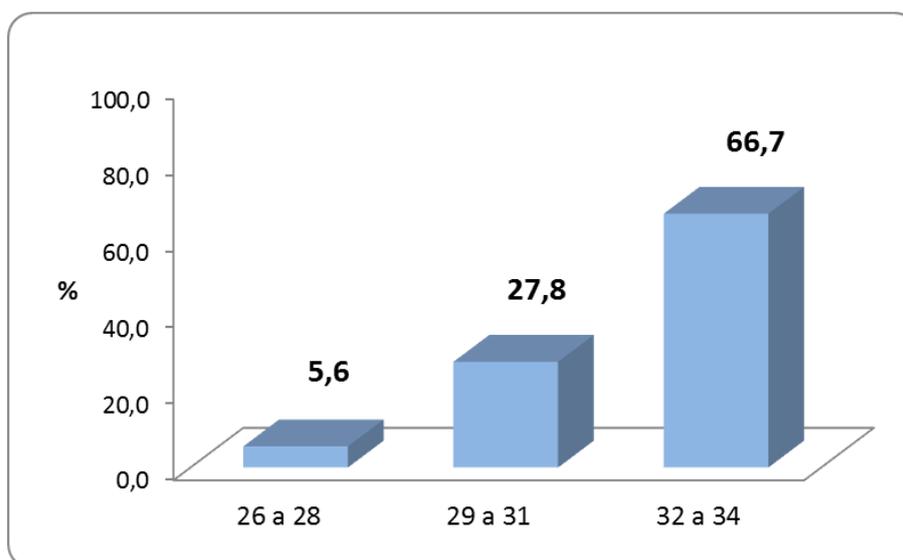


Gráfico 14. Porcentaje de recién nacidos de paciente con preeclampsia según edad gestacional por Capurro del Hospital Nacional Sergio E. Bernales – Lima 2014-2015

En lo que respecta a las características neonatales de recién nacidos de las pacientes con diagnóstico de preeclampsia de inicio temprano en estudio, se encontró que el 66,7% (48 recién nacidos) tuvieron edad gestacional por Capurro entre 32 a 34 semanas, el 38,9% (28 recién nacidos) tuvieron peso entre 1205 a 1669 gramos, el 66,7% (48 recién nacidos) tuvieron apgar al minuto entre 5 a 7 y el 55,6% (40 recién nacidos) tuvieron apgar al minuto entre 8 a 10.

Tabla 15. Características de morbilidad neonatal de las pacientes con diagnóstico de preeclampsia de inicio temprano del Hospital Nacional Sergio E. Bernales – Lima 2014-2015

Características de morbilidad neonatal	Frecuencia (n=72)	%
<b>Morbilidad perinatal</b>		
SI	46	63,9
NO	26	36,1
<b>Asfixia neonatal</b>		
SI	27	37,5
NO	45	62,5
<b>Distress respiratorio</b>		
SI	33	45,8
NO	39	54,2
<b>Patología digestiva</b>		
SI	5	6,9
NO	67	93,1
<b>Infección neonatal</b>		
SI	8	11,1
NO	64	88,9

Fuente: Ficha de recolección de datos (Anexo 01).

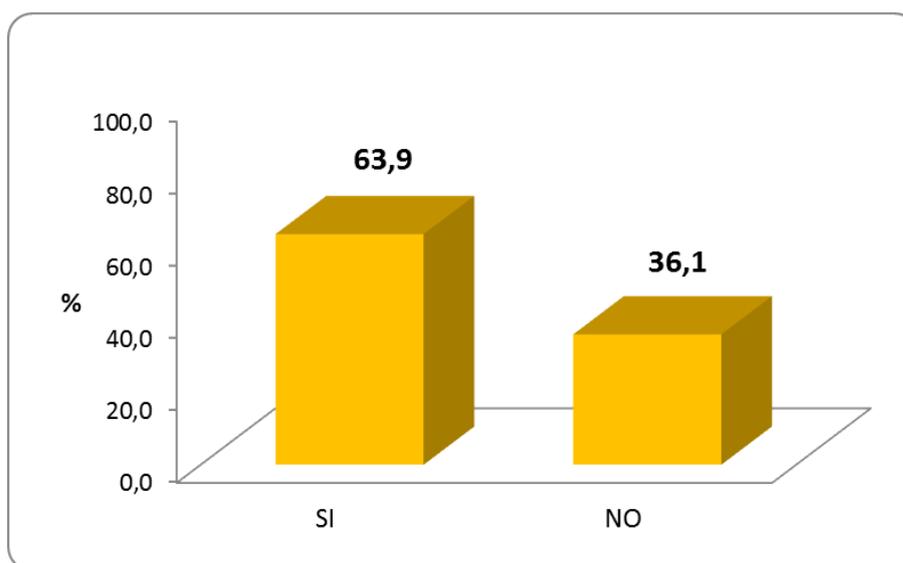


Gráfico 15. Porcentaje de recién nacidos de paciente con preeclampsia según morbilidad perinatal del Hospital Nacional Sergio E. Bernales – Lima 2014-2015

Respecto a las características de morbilidad neonatal de las pacientes con diagnóstico de preeclampsia de inicio temprano en estudio, se encontró que el 63,9% (46 recién nacidos) tuvieron morbilidad, de ellos, el 37,5% asfixia neonatal, 45,8% distress respiratorio, 6,9% patología digestiva y 11,1% infección neonatal.

Tabla 16. Muerte perinatal de recién nacidos de las pacientes con diagnóstico de preeclampsia de inicio temprano del Hospital Nacional Sergio E. Bernales – Lima 2014-2015

<b>Muerte perinatal</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>%</b>
SI	15	20,8
NO	57	79,2
<b>Total</b>	<b>72</b>	<b>100,0</b>

**Fuente:** Ficha de recolección de datos (Anexo 01).

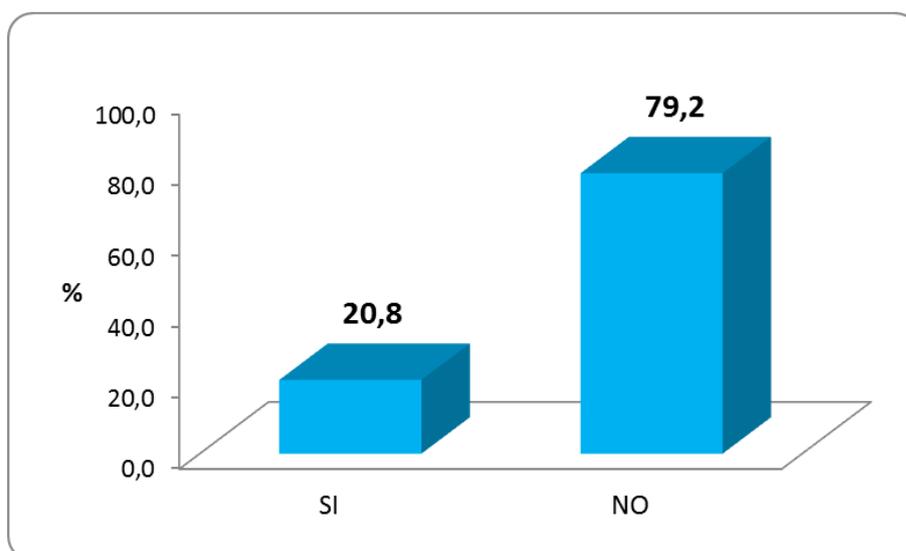


Gráfico 16. Porcentaje de recién nacidos de paciente con preeclampsia según muerte perinatal del Hospital Nacional Sergio E. Bernales – Lima 2014-2015

Concerniente a la muerte perinatal de recién nacidos de las pacientes con diagnóstico de preeclampsia de inicio temprano en estudio, se encontró que el 20,8% (15 recién nacidos) presentaron muerte perinatal y el 79,2% (57 recién nacidos) no tuvo muerte perinatal.

#### 4.1.4. Factores de riesgo:

Tabla 17. Factores personales de las pacientes con diagnóstico de preeclampsia de inicio temprano del Hospital Nacional Sergio E. Bernales – Lima 2014-2015

Factores personales	Frecuencia (n=72)	%
<b>Edad menor 20 y mayor de 39 años</b>		
SI	16	22,2
NO	56	77,8
<b>Estado civil soltera-separada</b>		
SI	36	50,0
NO	36	50,0
<b>Ocupación estudiante-independiente</b>		
SI	17	23,6
NO	55	76,4
<b>Nivel de educación bajo</b>		
SI	12	16,7
NO	60	83,3
<b>Nivel socioeconómico bajo</b>		
SI	64	88,9
NO	8	11,1

Fuente: Ficha de recolección de datos (Anexo 01).

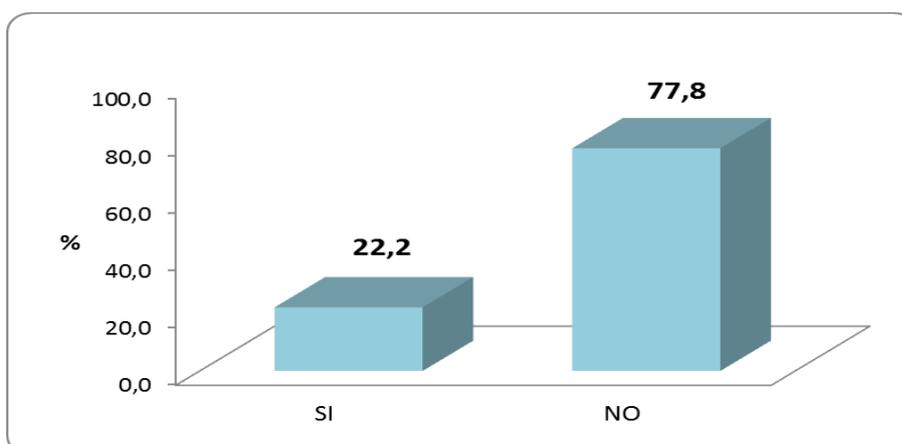


Gráfico 17. Porcentaje de paciente con preeclampsia según edad menor 20 y mayor de 39 años del Hospital Nacional Sergio E. Bernales – Lima 2014-2015

Con respecto a los factores personales de las pacientes con diagnóstico de preeclampsia de inicio temprano en estudio, se encontró que el 22,2% (16 pacientes) tuvieron edad menor 20 y mayor de 39 años, 50,0% (36 pacientes) estado civil soltera-separada, el 23,6% (17 pacientes) ocupación estudiante-independiente, el 16,7% (12 pacientes) nivel de educación bajo y el 88,9% (64 pacientes) presentaron nivel socioeconómico bajo.

Tabla 18. Factores de componentes maternos de las pacientes con diagnóstico de preeclampsia de inicio temprano del Hospital Nacional Sergio E. Bernalles – Lima 2014-2015

<b>Factores de componentes maternos</b>	<b>Frecuencia (n=72)</b>	<b>%</b>
<b>Múltipara y gran múltipara</b>		
SI	42	58,3
NO	30	41,7
<b>Control prenatal insuficiente</b>		
SI	39	54,2
NO	33	45,8
<b>Cesárea</b>		
SI	61	84,7
NO	11	15,3
<b>IMC alterado</b>		
SI	45	62,5
NO	27	37,5
<b>Patología asociada</b>		
SI	20	27,8
NO	52	72,2
<b>Antecedentes familiares</b>		
SI	24	33,3
NO	48	66,7
<b>Antecedentes patológicos</b>		
SI	22	30,6
NO	50	69,4
<b>Hallazgos de ecografía Doppler</b>		
SI	33	45,8
NO	39	54,2
<b>Monitoreo fetal - NST alterado</b>		
SI	25	34,7
NO	47	65,3
<b>Ecografía PBE alterado</b>		
SI	15	20,8
NO	57	79,2

Fuente: Ficha de recolección de datos (Anexo 01).

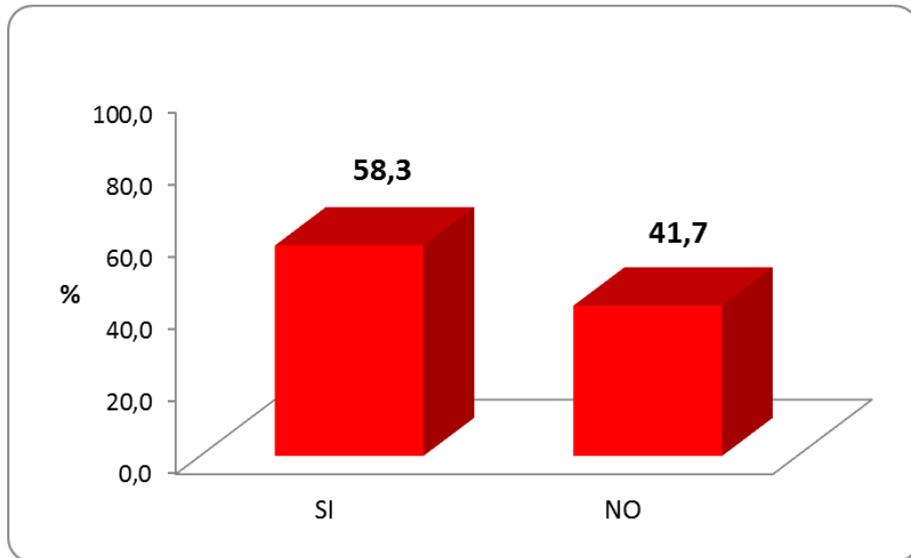


Gráfico 18. Porcentaje de paciente con preeclampsia según múltipara y gran múltipara del Hospital Nacional Sergio E. Bernales – Lima 2014-2015

Respecto a los factores de componentes maternos de las pacientes con diagnóstico de preeclampsia de inicio temprano en estudio, se encontró que el 58,3% (42 pacientes) fueron múltipara y gran múltipara, el 54,2% (39 pacientes) control prenatal insuficiente, el 84,7% (61 pacientes) tuvieron cesárea, el 62,5% (45 pacientes) IMC alterado, el 27,8% (20 pacientes) patología asociada, el 33,3% (24 pacientes) antecedentes familiares, el 30,6% (22 pacientes) antecedentes patológicos, el 45,8% (33 pacientes) hallazgos de ecografía Doppler, el 34,7% (25 pacientes) monitoreo fetal - NST alterado y el 20,8% (15 pacientes) presentaron ecografía PBE alterado.

## 4.2. ANÁLISIS INFERENCIAL DE LOS RESULTADOS

Tabla 19. Relación entre factores personales y morbilidad perinatal en pacientes con diagnóstico de preeclampsia de inicio temprano del Hospital Nacional Sergio E. Bernales – Lima 2014-2015

Factores personales	Morbilidad perinatal				Prueba Chi cuadrado	Significancia
	SI		NO			
	N°	%	N°	%		
Edad menor 20 y mayor de 39 años	15	20,8	1	1,4	7,95	0,005
Estado civil soltera-separada	22	30,6	14	19,4	0,24	0,624
Ocupación estudiante-independiente	11	15,3	6	8,3	0,01	0,936
Nivel de educación bajo	2	2,8	10	13,9	13,92	0,000
Nivel socioeconómico bajo	42	58,3	22	30,6	0,75	0,386

Fuente: Ficha de recolección de datos (Anexo 01).

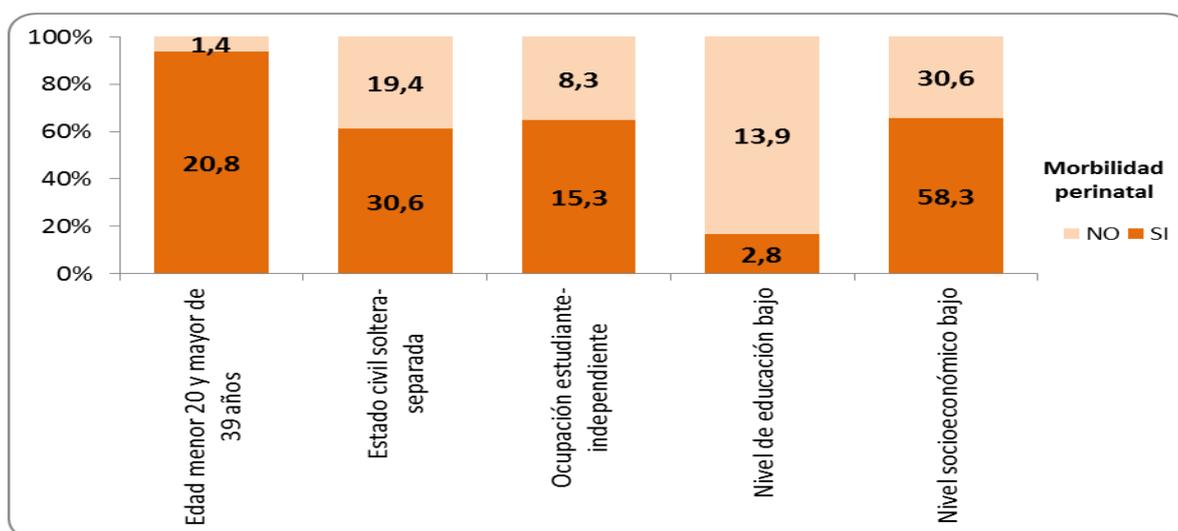


Gráfico 19. Porcentaje de pacientes con preeclampsia según factores personales y morbilidad perinatal del Hospital Nacional Sergio E. Bernales – Lima 2014-2015

En cuanto a la relación entre los factores personales y la morbilidad perinatal en pacientes con diagnóstico de preeclampsia de inicio temprano en estudio, se encontró que los factores personales de edad menor 20 y mayor de 39 años ( $p \leq 0,005$ ) y nivel de educación bajo ( $p \leq 0,000$ ) se relacionan significativamente con la presencia de morbilidad perinatal en pacientes con diagnóstico de preeclampsia de inicio temprano del Hospital Nacional Sergio E. Bernales – Lima.

Tabla 20. Relación entre factores de componentes maternos y morbilidad perinatal en pacientes con diagnóstico de preeclampsia de inicio temprano del Hospital Nacional Sergio E. Bernales – Lima 2014-2015

Factores de componentes maternos	Morbilidad perinatal				Prueba Chi cuadrado	Significancia
	SI		NO			
	N°	%	N°	%		
Múltipara y gran múltipara	34	47,2	8	11,1	12,72	0,000
Control prenatal insuficiente	31	43,1	8	11,1	8,97	0,003
Cesárea	40	55,6	21	29,2	0,49	0,483
IMC alterado	24	33,3	21	29,2	5,80	0,016
Patología asociada	9	12,5	11	15,3	4,28	0,039
Antecedentes familiares	18	25,0	6	8,3	1,93	0,165
Antecedentes patológicos	18	25,0	4	5,6	4,41	0,036
Hallazgos de ecografía Doppler	27	37,5	6	8,3	8,49	0,004
Monitoreo fetal - NST alterado	20	27,8	5	6,9	4,31	0,038
Ecografía PBE alterado	13	18,1	2	2,8	4,26	0,039

Fuente: Ficha de recolección de datos (Anexo 01).

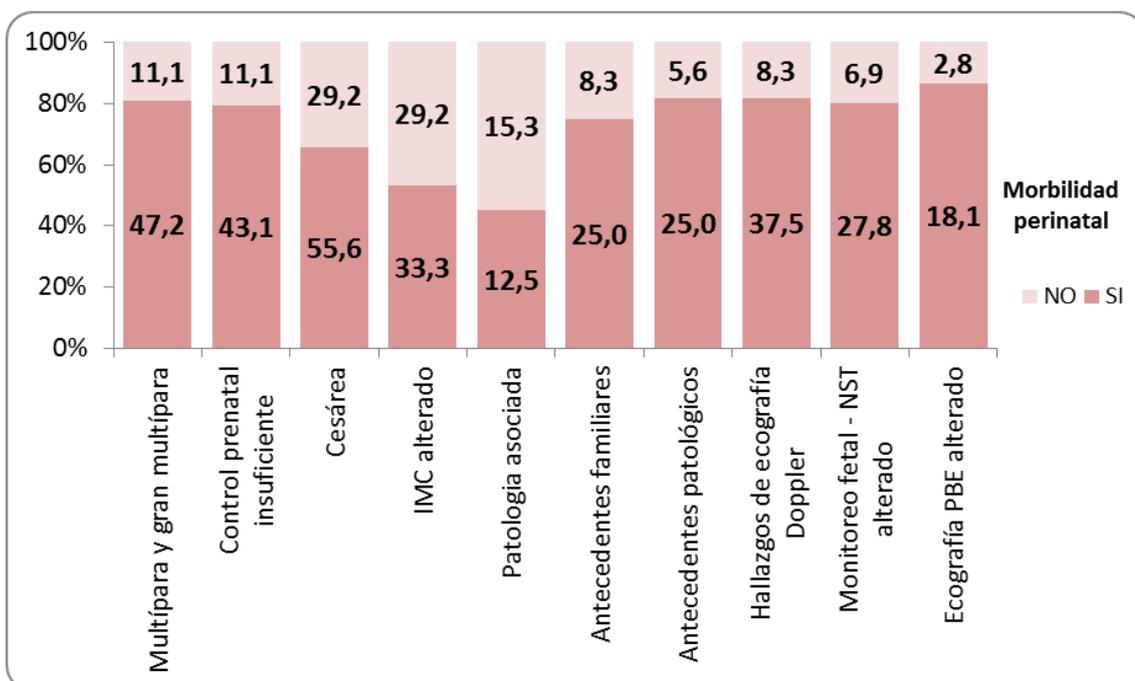


Gráfico 20. Porcentaje de pacientes con preeclampsia según factores de componentes maternos y morbilidad perinatal del Hospital Nacional Sergio E. Bernales – Lima 2014-2015

Concerniente a la relación entre los factores de componentes maternos y la morbilidad perinatal en pacientes con diagnóstico de preeclampsia de inicio temprano en estudio, se encontró que los factores de componentes maternos como: multípara y gran multípara ( $p \leq 0,000$ ); control prenatal insuficiente ( $p \leq 0,003$ ); IMC alterado ( $p \leq 0,016$ ); patología asociada ( $p \leq 0,039$ ); antecedentes patológicos ( $p \leq 0,036$ ); hallazgos de ecografía Doppler ( $p \leq 0,004$ ); monitoreo fetal - NST alterado ( $p \leq 0,038$ ) y ecografía PBE alterado ( $p \leq 0,039$ ) se relacionan significativamente con la presencia de morbilidad perinatal en pacientes con diagnóstico de preeclampsia de inicio temprano del Hospital Nacional Sergio E. Bernales – Lima.

Tabla 21. Relación entre factores personales y mortalidad perinatal en pacientes con diagnóstico de preeclampsia de inicio temprano del Hospital Nacional Sergio E. Bernales – Lima 2014-2015

Factores personales	Mortalidad perinatal				Prueba Chi cuadrado	Significancia
	SI		NO			
	N°	%	N°	%		
Edad menor 20 y mayor de 39 años	3	4,2	13	18,1	0,05	0,816
Estado civil soltera-separada	4	5,6	32	44,4	4,13	0,042
Ocupación estudiante-independiente	4	5,6	13	18,1	0,10	0,754
Nivel de educación bajo	0	0,0	12	16,7	3,79	0,052
Nivel socioeconómico bajo	15	20,8	49	68,1	2,37	0,124

Fuente: Ficha de recolección de datos (Anexo 01).

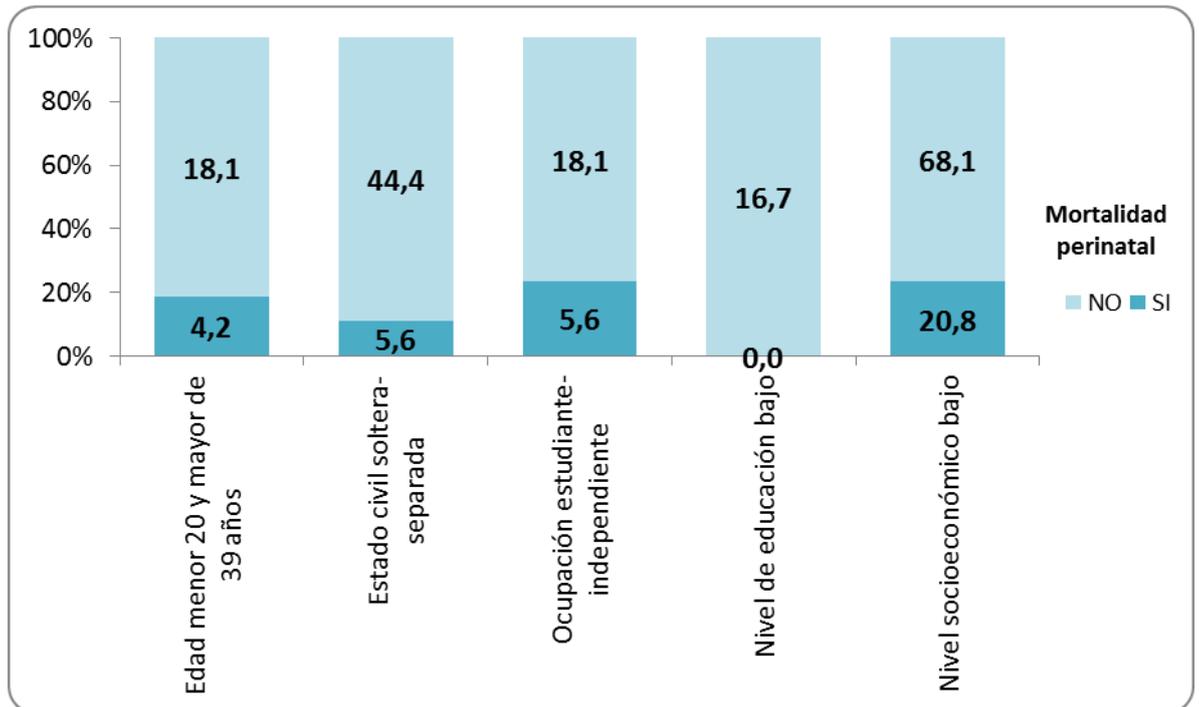


Gráfico 21. Porcentaje de pacientes con preeclampsia según factores personales y mortalidad perinatal del Hospital Nacional Sergio E. Bernales – Lima 2014-2015

Respecto a la relación entre los factores personales y la mortalidad perinatal en pacientes con diagnóstico de preeclampsia de inicio temprano en estudio, se encontró que los factores personales de estado civil soltera-separada ( $p \leq 0,042$ ) y nivel de educación bajo ( $p \leq 0,052$ ) se relacionan significativamente con la presencia de mortalidad perinatal en pacientes con diagnóstico de preeclampsia de inicio temprano del Hospital Nacional Sergio E. Bernales – Lima.

Tabla 22. Relación entre factores de componentes maternos y mortalidad perinatal en pacientes con diagnóstico de preeclampsia de inicio temprano del Hospital Nacional Sergio E. Bernales – Lima 2014-2015

Factores de componentes maternos	Morbilidad perinatal				Prueba Chi cuadrado	Significancia
	SI		NO			
	N°	%	N°	%		
Múltipara y gran múltipara	10	13,9	32	44,4	0,54	0,462
Control prenatal insuficiente	14	19,4	25	34,7	11,71	0,001
Cesárea	14	19,4	47	65,3	1,09	0,297
IMC alterado	10	13,9	35	48,6	0,14	0,708
Patología asociada	3	4,2	17	23,6	0,57	0,450
Antecedentes familiares	7	9,7	17	23,6	1,52	0,218
Antecedentes patológicos	9	12,5	13	18,1	7,74	0,005
Hallazgos de ecografía Doppler	11	15,3	22	30,6	5,77	0,016
Monitoreo fetal - NST alterado	9	12,5	16	22,2	5,34	0,021
Ecografía PBE alterado	8	11,1	7	9,7	12,13	0,000

Fuente: Ficha de recolección de datos (Anexo 01).

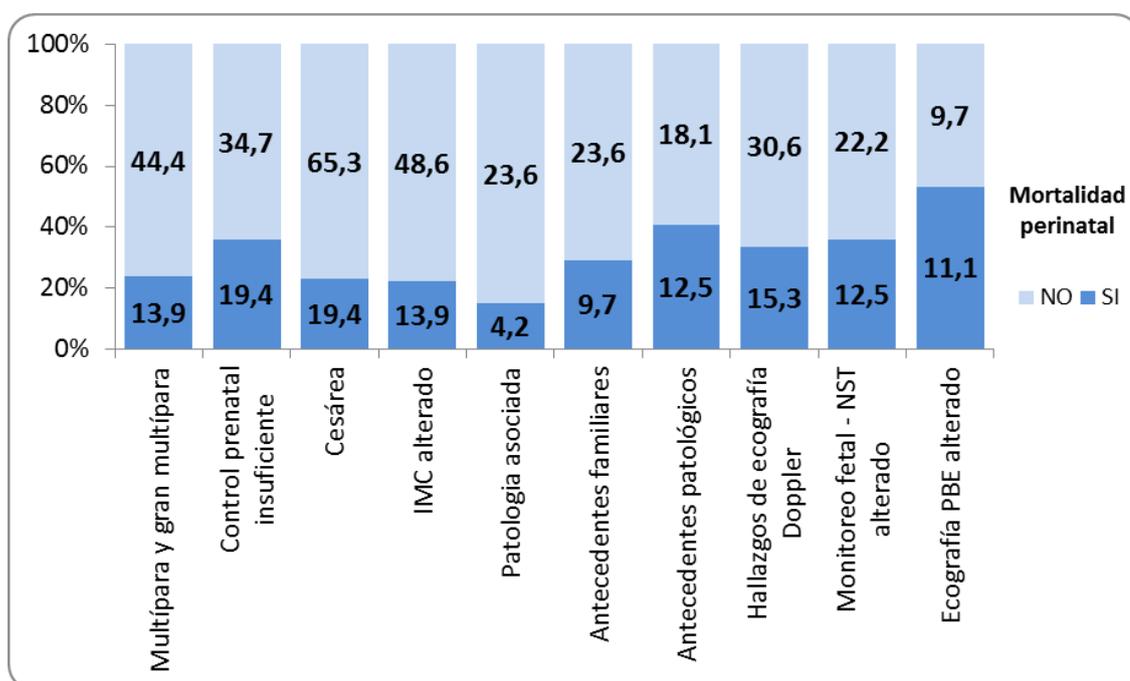


Gráfico 22. Porcentaje de pacientes con preeclampsia según factores de componentes maternos y mortalidad perinatal del Hospital Nacional Sergio E. Bernales – Lima 2014-2015

Y, en cuanto a la relación entre los factores de componentes maternos y la mortalidad perinatal en pacientes con diagnóstico de preeclampsia de inicio temprano en estudio, se encontró que los factores de componentes maternos como: control prenatal insuficiente ( $p \leq 0,001$ ); antecedentes patológicos ( $p \leq 0,005$ ); hallazgos de ecografía Doppler ( $p \leq 0,016$ ); monitoreo fetal - NST alterado ( $p \leq 0,021$ ) y ecografía PBE alterado ( $p \leq 0,000$ ) se relacionan significativamente con la presencia de mortalidad perinatal en pacientes con diagnóstico de preeclampsia de inicio temprano del Hospital Nacional Sergio E. Bernales – Lima.

## **CAPITULO V**

### **DISCUSION DE RESULTADOS**

#### **5.1. DISCUSION**

La preeclampsia es una complicación durante el embarazo que se produce posterior a la vigésima semana de gestación, caracterizada por hipertensión arterial acompañada de proteinuria, con o sin edema. Si esta enfermedad no es diagnosticada y tratada puede desencadenar un cuadro clínico de eclampsia, encefalopatía hipertensiva, hemorragia cerebral, síndrome de distrés respiratorio agudo del adulto y una falla multiorgánica<sup>51</sup>. Es uno de los problemas de salud pública más significativos en el embarazo, causa retardo del crecimiento fetal, morbi-mortalidad neonatal, nacimientos prematuros y muerte materna<sup>52</sup>.

En nuestra investigación se logró demostrar que los factores asociados a la morbilidad perinatal fueron: Edad menor 20 y mayor de 39 años, Nivel de educación bajo, Multípara y gran multípara, Control prenatal insuficiente, IMC alterado, Patología asociada, Antecedentes patológicos, Hallazgos de ecografía Doppler, Monitoreo fetal - NST alterado, y Ecografía PBE alterado, todas con significancia estadística de  $p \leq 0,05$ . Por otro lado, los factores asociados a la mortalidad perinatal fueron: Estado civil soltera-separada, Nivel de educación bajo, Control prenatal insuficiente, Antecedentes patológicos, Hallazgos de ecografía

Doppler, Monitoreo fetal - NST alterado y Ecografía PBE alterado; todas con significancia estadística de  $p \leq 0,05$ .

Nuestros resultados son compartidos también por los estudios de Altamirano, Coronel y Villegas<sup>53</sup> quienes concluyeron que la preeclampsia presenta una relación considerable con los siguientes factores de riesgo: edades extremas, procedencia rural y urbano-marginal, índice de masa corporal elevado y control prenatal inadecuado, lo que demuestra que el comportamiento de factores sociales y ambientales predisponen la aparición de esta entidad. Asimismo, aclaran, que la preeclampsia severa presentó resultados perinatales adversos en relación a parto pretérmino, peso bajo al nacer e índice ponderal bajo en comparación con los hijos de madres con preeclampsia leve.

Inchaustegui<sup>54</sup> halló una relación significativa de control prenatal inadecuado como factor de riesgo para desarrollar preeclampsia. La preeclampsia estuvo asociada con mayor riesgo de prematuridad y peso bajo al nacer comparadas con las madres que no presentaban esta condición.

Sánchez<sup>55</sup> concluyó que la preeclampsia severa es un factor de riesgo para resultados adversos maternos y perinatales.

Villalon<sup>56</sup> demostró que las patologías neonatales asociadas más frecuentemente con preeclampsia son Ictericia neonatal, Asfixia neonatal, hipoglicemia, Bajo peso al nacer y sepsis.

Rivero, Perna, Sosa, Benitez, Urquidi y Gonzalez<sup>57</sup> ultimaron que la presencia de preeclampsia-eclampsia fue un factor de riesgo de resultados perinatales adversos. Su identificación durante el embarazo

fue un potente predictor del punto final combinado de Apgar bajo, muerte u hospitalización, así como recién nacido de pretérmino. Sin embargo no fue un marcador independiente de retardo del crecimiento intrauterino.

Barreto<sup>58</sup> demostraron que la preeclampsia severa estuvo asociada con mayor riesgo de cesáreas, prematuridad, peso bajo al nacer, muy bajo peso al nacer, pequeño para edad gestacional, depresión al nacer y muerte neonatal comparadas con las madres que no presentaban esta condición. Y, de los factores considerados resultaron significativos a nivel 0,05 el control prenatal inadecuado y la primiparidad.

Costa, Olivera, Landra, Bossio, Kerz, Licheri, et al<sup>59</sup> encontraron una asociación estadísticamente significativa entre el antecedente de hipertensión arterial, preeclampsia y eclampsia Familiar y personal con la aparición de hipertensión arterial inducida por el embarazo; y esta condición se asoció a la mayor incidencia de nacidos vivos prematuros y de bajo peso.

Por otro lado, la principal limitación del presente estudio se debe al diseño transversal que no permitió establecer explicaciones causales, sino más bien explicaciones de tipo relacional, pero permite generar preguntas hacia la causalidad para futuros estudios.

Finalmente, nuestra propuesta es que se continúe con este tipo de investigaciones para lograr mayores coberturas y mejores niveles de comprensión que hagan posible establecer estrategias para el diagnóstico y control oportuno del paciente con diagnóstico de preeclampsia y sus complicaciones.

## CONCLUSIONES

Se llegaron a las siguientes conclusiones:

- Existen componentes de riesgo personales, como edad menor 20 y mayor de 39 años ( $p \leq 0,005$ ) y nivel de educación bajo ( $p \leq 0,000$ ) asociados significativamente a la morbilidad perinatal en pacientes con preeclampsia de inicio temprano.
- Asimismo, existen componentes de riesgo maternos, como múltipara y gran múltipara ( $p \leq 0,000$ ), control prenatal insuficiente ( $p \leq 0,003$ ), IMC alterado ( $p \leq 0,016$ ), patología asociada ( $p \leq 0,039$ ), antecedentes patológicos ( $p \leq 0,036$ ), hallazgos de ecografía Doppler ( $p \leq 0,004$ ), monitoreo fetal - NST alterado ( $p \leq 0,038$ ) y ecografía PBE alterado ( $p \leq 0,039$ ) asociados significativamente a la morbilidad perinatal en pacientes con preeclampsia de inicio temprano.
- Por otro lado, existen componentes de riesgo personales, como estado civil soltera-separada ( $p \leq 0,042$ ) y nivel de educación bajo ( $p \leq 0,052$ ) asociados significativamente a la mortalidad perinatal en pacientes con preeclampsia de inicio temprano.
- Y, existen componentes de riesgo maternos, como control prenatal insuficiente ( $p \leq 0,001$ ), antecedentes patológicos ( $p \leq 0,005$ ), hallazgos de ecografía Doppler ( $p \leq 0,016$ ), monitoreo fetal - NST alterado ( $p \leq 0,021$ ) y ecografía PBE alterado ( $p \leq 0,000$ ) asociados significativamente a la mortalidad perinatal en pacientes con preeclampsia de inicio temprano.

## SUGERENCIAS

Se establecen las siguientes recomendaciones:

- Llevar a cabo una vigilancia prenatal cuidadosa y dirigida a la detección y control de los factores de riesgo, para tratar de evitar los que son modificables y establecer medidas preventivas convenientes para evitar los no modificables, con el objetivo de lograr un diagnóstico y tratamiento temprano o una referencia oportuna a otro nivel.
- Desarrollar programas de intervención estratégica que tomen en cuenta los valores culturales y socioeconómicos de las poblaciones asignadas, que permitan en forma efectiva la concurrencia de las gestantes al establecimiento de salud para su control prenatal oportuno.
- Detección de antecedentes familiares y personales de las embarazadas para tomar medidas adecuadas de control y seguimiento del embarazo, y así reducir el riesgo para su salud y la del feto.
- Vigilar el llenado de las historias clínicas por parte del personal médico de manera periódica, así poder tener información que pueda ser utilizada en los trabajos de investigación futuras.
- Promover la capacitación del personal de salud y la actualización en el manejo ginecoobstétrico y perinatal.

**BIBLIOGRAFIA**

1. Fajardo A, Herrera A, Colombeth. Preeclampsia severa/Eclampsia. Med Crit Venez 2000; 15:36-41.
2. Barreto S. Factores de riesgo y resultados perinatales en la preeclampsia severa: un estudio caso control. Revista del Hospital Materno Infantil Ramón Sardá, 2003;22(3):116-120.
3. Cousens S, Blencowe H, Stanton C, Chou D, Ahmed S, Steinhardt L, et al. Las estimaciones nacionales , regionales y mundiales de tasas de muerte fetal en el año 2009 con las tendencias desde 1995: un análisis sistemático. Lancet. 2011;377:1319-30.
4. Hipertensión en el Embarazo: Resumen ejecutivo. Obstet Gynecol. 2013;122:1122-31.
5. Raymond D, Peterson E. Una revisión crítica de la preeclampsia de aparición temprana y de aparición tardía. Obstet Gynecol Surv. 2011;66:497-506.
6. Kanasaki K, Kalluri R. La biología de la preeclampsia. Kidney Int. 2009;76:831-7.
7. Li XL, Guo PL, Xue Y, Gou WL, Tong M, Chen Q. Un análisis de las diferencias entre la preeclampsia temprana y tardía con hipertensión severa. Pregnancy Hypertens Int J Womens Cardiovasc Health. 2016; 6:47-52.
8. Rivero MI, Perna E, Sosa T, Benitez A, Urquidi D, Gonzalez MA. Impacto de la presencia de preeclampsia-eclampsia sobre los resultados perinatales. Revista Médica del Nordeste, Octubre 2005;(7):12-15.
9. Meher S, Duley L. Progesterona para la Prevención de la Preeclampsia y sus Complicaciones. Cochrane Review. 2008.

10. Visintin C, Mugglestone MA, Almerie MQ, Nherera LM, James D, Walkinshaw S, Tratamiento de los trastornos hipertensivos durante el embarazo: Resumen de la guía NICE. BMJ. 2010.
11. Yeguez F, Castejón O. Etiopatogenia de la preeclampsia. Gac Méd Caracas. 2007; 115(4):273-281.
12. Villar K, Say L, Gülmezoglu AM, Merialdi M, Lindheimer MD, Betran AP, Piaggio G. La eclampsia y la preeclampsia: un problema de salud para el año 2000. In: Critchley H, MacLean AB, Poston L, Walker JJ (eds). PRE-ECLAMPSIA. London: RCOG Press: 2003; 189-207.
13. Pacheco J. Ginecología y Obstetricia. Segunda edición. Lima: MAD Corp SA; 2006.
14. Análisis de la mortalidad materna en la Disa V Lima Ciudad. Dirección de Epidemiología. Disa V Lima Ciudad, 2006.
15. Pacheco J, Wagner P, Williams N, Sánchez S. Enfermedades hipertensivas de la gestación. En: Pacheco J (editor). Ginecología y Obstetricia. Segunda edición. Lima: MAD Corp SA; 2006.
16. Inchaustegui NI. Factores de riesgo y resultados perinatales en gestantes con preeclampsia en el hospital regional de Loreto entre enero a diciembre del 2014. [Tesis]. Iquitos-Perú: Universidad Nacional de la Amazonia Peruana; 2015.
17. Parra M, San Martín A, Valdés E, Hasbún J, Quiroz L, Schepeler M, et al. Espectro clínico de la preeclampsia: Estudio comparativo de sus diversos grados de severidad. Rev Chile Obstétrico Ginecológico 2007; 72(3): 169-175.
18. Inchaustegui NI. Op. Cit. P. 5.

19. Ghi T, Youssef A. El Papel pronóstico de la arteria uterina: Doppler Studies in Patients with Lateonset Preeclampsia. 2009.
20. Rendón CA, Ortiz RA. Comparación de dos protocolos de manejo en preeclampsia severa lejos del término, y resultados maternos y neonatales: una cohorte histórica hospital Universitario San José, Popayán (Colombia). Revista Colombiana de Obstetricia y Ginecología, Enero-Marzo 2016;67(1):26-35.
21. Costa G, Olivera C, Landra F, Bossio J, Kerz G, Licheri C, et al. Hipertensión inducida por el embarazo, preeclampsia y Eclampsia: ocurrencia, factores de riesgo y resultado perinatal. Sanatorio mayo de la ciudad de santa fe, argentina, 2005-2008. Federacion Argentina de Cardiologia. 8vo congreso internacional de cardiologia por internet, Septiembre 2013.
22. Altamirano C, Coronel H, Villegas D. Preeclampsia: factores de riesgo y resultante materno-neonatal en gestantes del hospital gineco-obstétrico Enrique c. Sotomayor. [Tesis]. Guayaquil-Ecuador: Universidad Católica de Santiago de Guayaquil; 2011.
23. Rivero MI, Perna E, Sosa T, Benitez A, Urquidi D, Gonzalez MA. Op. Cit. P. 12.
24. Barreto S. Op. Cit. P. 118.
25. Inchaustegui NI. Op. Cit. P. 10.
26. Sánchez N. Preeclampsia severa como factor de riesgo para resultados adversos maternos y perinatales en el Hospital Belén de Trujillo, 2000-2010. [Tesis]. Trujillo – Perú: Universidad Nacional De Trujillo; 2013.
27. Herrera E, Gompertz M, Herrera R, Herrera H, Herrera E. Proteinuria y Preeclampsia. Clínica y Ciencia: Revista online 2005/2006;3:35-40.

28. Pacheco J. Preeclampsia/eclampsia: Reto para el ginecoobstetra. *Acta Med Per.* 2006;23(2):100-111.
29. Herrera E, Gompertz M, Herrera R, Herrera H, Herrera E. *Op. Cit.* P. 35.
30. *Ibid.* P. 40.
31. Contreras F, Martínez J, Fouilloux C, Betancourt M, Colmenares Y, Guevarra E, et al. Endotelio y trastornos hipertensivos en el embarazo. *RFM* 2002; 25(1).
32. Castillo L, Delgado G. Conceptos actuales de preeclampsia-eclampsia: Artículo de Revisión. *Rev Hosp Jua Mex*, 2000;67(3):127 – 133.
33. *Ibid.* P. 127.
34. Pacheco J. *Op. Cit.* P. 100.
35. El Colegio Americano de Obstetras y Ginecólogos. *La hipertensión en el embarazo.* 2013.
36. Aller J, Pagés G. *Obstetricia Moderna.* In Garcia M, Pagés G. *Enfermedad Hipertensiva del Embarazo.* Capitulo 27. Tercera Edición. Editorial McGraw-Hill. 2005.
37. Serrano N, Páez M, Martínez M, Casas J, Gil L, Navarro A. Bases genéticas y moleculares de la preeclampsia. [*Rev Medunab.* 2002;5(15):185-94.
38. Conde-Agudelo A, Belizan JM, Lammers C. Morbilidad materno-perinatal y la mortalidad asociada con el embarazo adolescente en América Latina: Estudio transversal. *American Journal of Obstetrics and Gynecology* 2004. 192:342–349.
39. Duley L, Henderson J, Meher S. *Fármacos para el Tratamiento la Hipertensión Grave durante el Embarazo.* Cochrane Review. 2008.
40. *Tratamiento de los trastornos hipertensivos [internet].* 2006. Disponible en: <http://www.sisbib/hipertension.htm=C&lg=en&ptid=5&gcid=000898>

41. Mather S, Abalos E, Carroli G. Reposo en Cama con o sin Hospitalización para la Hipertensión durante el Embarazo. Cochrane Review. 2008.
42. Tratamiento de los trastornos hipertensivos [internet]. 2006. Disponible en: <http://www.sisbib/hipertension.htm=C&lg=en&ptid=5&gcid=000898>
43. Pacheco J, Wagner P, Williams N, Sánchez S. Op. citi. P. 1097.
44. Cunningham, Leveno, Bloom, Hauth, Rouse, Spong. Obstetricia Williams. 23aed. Mexico: McGraw Hill; 2011.
45. Vilchis NP, Gallardo GJ, Rivera RM, Ahued AJ. Mortalidad perinatal: una propuesta de análisis. GinecolObstetMex 2002;70(4):510-20.
46. Organización Panamericana de la Salud. Clasificación Estadística Internacional de Enfermedades y Problemas relacionados con la Salud. Décima Revisión. 1997.
47. Organización Panamericana de la Salud. Clasificación Estadística Internacional de Enfermedades y Problemas relacionados con la Salud. Décima Revisión. 1997.
48. Quintero J, Villamediana J, Paravisini I, Brito J, Cadena L. Velocimetría Doppler de la arteria uterina como factor de predicción de preeclampsia y crecimiento fetal restringido. Rev Obstet Ginecol Venez; 2002;62(3).
49. Contreras F, Martínez J, Fouillioux C, Betancourt M, Colmenares Y, Guevarra E, et al. Endotelio y trastornos hipertensivos en el embarazo. RFM 2002;25(1).
50. Annette E, Bombrys D, John R, Barton M., Mounira M. and Baha M. Sibai, M.D. El tratamiento expectante de la preeclampsia grave en 270/7 a 336/7 semanas de gestación: Los resultados maternos y perinatales De acuerdo con la edad gestacional entre las semanas al inicio del tratamiento expectante. American journal of perinatology. . (2009) 26:(6) .441-446.

51. Pacheco J. Op. Cit. P. 102.
52. Suárez J, Gutiérrez M, Cairo V, Bravo Y, Corrales A, Tempo A. Comportamiento materno y perinatal de un grupo de gestantes con preeclampsia grave. Revista Cubana de Obstetricia y Ginecología. 2009; 35(3):1-7.
53. Altamirano C, Coronel H, Villegas D. Op. Cit. P. 12.
54. Inchaustegui NI. Op. Cit. P. 8.
55. Sánchez N. Op. Cit. P. 12.
56. Villalon AP. Morbimortalidad Materna – Perinatal y factores asociados a la Preeclampsia en el Hospital Nacional Sergio E. Bernales Lima 2005. [Tesis]. Lima – Perú: Universidad Ricardo Palma; 2007.
57. Rivero MI, Perna E, Sosa T, Benitez A, Urquidi D, Gonzalez MA. Op. Cit. P. 14.
58. Barreto S. Op. Cit. P. 116.
59. Costa G, Olivera C, Landra F, Bossio J, Kerz G, Licheri C, et al. Op. Cit. P. 22.

# **ANEXOS**

**ANEXO N 01  
FICHA DE RECOLECCION DE DATOS**

**CARACTERISTICAS DE GESTANTES**

**Características personales de la gestante:**

1. Edad: \_\_\_\_\_
2. Estado civil: Soltera- Separada ( ) Casada Conviviente ( )
3. Ocupación : Ama de casa ( ) Estudiante ( ) Independiente ( ) Otros: \_\_\_\_\_
4. Nivel de educación: Sin instrucción ( ) Primaria ( ) Secundaria ( )  
Superior ( )
6. Nivel socioeconómico: \_\_\_\_\_

Componentes maternos de gestantes	Datos del recién nacido
7. Edad: _____ G: _____ P: _____/_____/_____/_____	
8. IMC: _____ Número de CPN: _____ CPN insuficientes SI/NO,	2. Peso RN: _____ Talla RN: _____ Sexo RN: _____
9. EG de Preeclampsia: _____	3. EG Capurro _____ Apgar 1 mins: _____ Apgar 5 min: _____
10. Preeclampsia severa ante- Parto SI/NO	
11. Recibió maduración pulmonar SI/NO	<b>Morbilidad perinatal</b>
12. Días de hospitalización previos al nacimiento	UCI NEONATAL: Si / No
13. <b>Tipo de parto:</b> ( ) Cesárea ( ) Parto vaginal.	Días hospitalización UCI NEONATAL:
14. <b>Patología asociada:</b> _____	Muerte perinatal ( SI/NO) Dia muerte perinatal : _____
15. <b>Antecedentes familiares:</b> Hipertensión arterial SI/NO, Obesidad SI/NO, Diabetes mellitus SI/NO, Resistencia a la insulina SI/NO, Enfermedades renales SI/NO,	4. Presencia de los siguientes diagnósticos neonatales:
16. <b>Antecedentes patológicos:</b> Hipertensión arterial SI/NO, Obesidad SI/NO, Diabetes mellitus SI/NO, Resistencia a la insulina SI/NO, Enfermedades renales SI/NO,	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Asfixia perinatal (apgar 1 min &lt; 6, SFA, maniobras de reanimación) SI/NO</li> <li>• Distress respiratorio: SALAM por Rx o AGA, Distress respiratorio, Taquipnea transitoria severa) SI/NO</li> <li>• Patología digestiva (enterocolitis necrotizante, Hemorragia digestiva, intolerancia &gt; 48 h) SI/NO</li> <li>• Infección neonatal (Sepsis diagnosticada y manejada con antibióticos) ...SI/NO</li> </ul>
17. <b>Hallazgos de ecografía Doppler:</b>	
18. Arteria uterina alterado SI/NO, arteria umbilical alterado SI/NO, ACM Alterado SI/NO, ICP Alterado SI/NO,	
19. NST alterado si/no	
20. <b>Ecografía PBE</b> alterado SI/NO	
21.	

## ANEXO N° 02

**TABLA DE VALORACIÓN DE LOS INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN  
SEGÚN EXPERTOS**

<b>VARIABLE (ítems)</b>	<b>Respuesta positiva (1 punto)</b>	<b>Respuesta negativa (0 puntos)</b>
El cuestionario permite cumplir con los objetivos de la investigación		
Existe congruencia entre el problema, el objetivo y la hipótesis de la investigación		
Las principales variables de la investigación están consideradas en el instrumento		
Los datos complementarios de la investigación son adecuados		
Están especificadas con claridad las preguntas relacionadas con la hipótesis de investigación		
El cuestionario es posible aplicarlo a otros estudios similares		
El orden de las preguntas es adecuado		
El vocabulario es correcto		
El número de preguntas es suficiente o muy amplio		
Las preguntas tienen carácter de excluyentes		

**Sugerencias:**.....

.....

.....

.....

**Experto**