

**UNIVERSIDAD PRIVADA SAN JUAN BAUTISTA**  
**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**  
**ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA**



**PRINCIPALES FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS  
A PREECLAMPSIA EN EL HOSPITAL VITARTE  
DURANTE EL PERIODO 2016 – 2017**

**TESIS**

**PRESENTADA POR BACHILLER**

**THALIA MILAGROS LUCERO RAFAEL**

**PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE**

**MÉDICO CIRUJANO**

**LIMA – PERÚ**

**2018**

**ASESORA**

Dra. Rosa Bertha Gutarra Vilchez

### **AGRADECIMIENTO**

A Dios por darme salud y ser mi guía.

Al Hospital Vitarte por permitir realizar mi trabajo de investigación.

A la Dra Rosa Bertha Gutarra Vilchez por brindarme su asesoramiento.

### **DEDICATORIA**

A mis padres, quienes fueron mi motivación y dedicación cada día, quienes me brindaron su apoyo incondicional y confianza a lo largo de estos años.

## RESUMEN

**Objetivo:** Identificar los principales factores de riesgo asociados a preeclampsia.

**Material y métodos:** Se realizó una investigación observacional, retrospectivo, transversal, analítico de asociación, de casos y controles. La muestra estuvo conformada por 128 pacientes (64 casos y 64 controles). El estudio se realizó en el servicio de Gineco – Obstetricia en el Hospital Vitarte durante el periodo 2016 – 2017.

**Resultados:** Se evaluó 128 pacientes, de los cuales 64 pacientes corresponden a los casos en donde se hayo que el 73.4% son pacientes menores a 35 años de edad, el 70.3% son convivientes, el 70.3% presenta un grado de instrucción alcanzado de secundaria, el 56.3% son de procedencia rural, el 95.3% son pacientes mestizas, el 62.5% son gestantes con IMC aumentado, el 98.4% declaran no haber consumido tabaco, el 93.8% son gestantes con infección urinaria, el 71.4% lo representan las gestantes con el periodo intergenesico > 2 años, el 75% presentan > 6 controles prenatales, el 60% presenta el antecedente de preeclampsia y el 37.5% las gestantes tienen antecedente de aborto.

**Conclusiones:** En esta investigación se identificó como factores de riesgo el antecedente de preclampsia (OR=4.22) y el IMC aumentado (OR=3.24).

*Palabras claves: factores de riesgo, preeclampsia.*

## ABSTRACT

**Aim:** Identify the main risk factors associated with preeclampsia.

**Material and methods:** An observational, retrospective, cross-sectional, analytical study of association, cases and controls was carried out. The sample consisted of 128 patients (64 cases and 64 controls). The study was conducted in the service of Gynecology - Obstetrics in the Hospital Vitarte during the period 2016 - 2017.

**Results:** 128 patients were evaluated, of which 64 patients correspond to the cases in which 73.4% are patients under 35 years of age, 70.3% are cohabitants, 70.3% have a high school level of education, 56.3% are of rural origin, 95.3% are mestizo patients, 62.5% are pregnant with increased BMI, 98.4% declare not to have used tobacco, 93.8% are pregnant with urinary infection, 71.4% are pregnant women with intergenic period > 2 years, 75% have > 6 prenatal controls, 60% have a history of preeclampsia and 37.5% pregnant women have a history of abortion.

**Conclusions:** In this investigation, antecedents of preclampsia (OR = 4.22) and increased BMI (OR = 3.24) were identified as risk factors.

*Key words: risk factors, preeclampsia.*

## **PRESENTACIÓN**

La preeclampsia es una complicación frecuente en el embarazo, por lo cual debido a ella la mortalidad materna es alta, ya que se encuentra entre las principales causas de mortalidad materna y representa el 15,8% en el Perú <sup>1</sup>.

En el primer capítulo, se tratará acerca del problema, por el cual luego se realizará la pregunta del problema y su respectiva justificación, así como también los objetivos.

En el segundo capítulo, se avoca a desarrollar el marco teórico, en el cual se da a conocer los antecedentes de estudio, las bases teóricas y además las hipótesis y variables de estudio.

En el tercer capítulo, se describe el marco metodológico, el cual está conformado por tipo de estudio, área de estudio, población y muestra, técnicas e instrumentos de recolección de datos, diseño de recolección de datos, procesamiento y análisis de datos.

En el cuarto capítulo, se dará a conocer los resultados obtenidos del estudio y la discusión correspondiente.

En el quinto capítulo, se presenta las conclusiones y recomendaciones del presente trabajo investigación.

## ÍNDICE

CARÁTULA .....	i
ASESORA .....	ii
AGRADECIMIENTO .....	iii
DEDICATORIA .....	iv
RESUMEN.....	v
ABSTRACT .....	vi
PRESENTACIÓN .....	vii
ÍNDICE .....	viii
LISTA DE TABLAS.....	x
LISTA DE GRÁFICOS .....	xii
LISTA DE ANEXOS.....	xiii
CAPÍTULO I: EL PROBLEMA.....	1
1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA .....	1
1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.....	1
1.3. JUSTIFICACIÓN .....	1
1.4. OBJETIVOS.....	2
1.4.1. GENERAL: .....	2
1.4.2. ESPECÍFICOS:.....	2
1.5. PROPÓSITO.....	2
CAPÍTULO II: MARCO TEORICO .....	3
2.1. ANTECEDENTES BIBLIOGRÁFICOS .....	3
2.2. BASE TEORICA.....	6
2.3. HIPÓTESIS .....	11
2.4. VARIABLES .....	12
2.5. DEFINICIÓN OPERACIONAL DE TÉRMINOS.....	12
CAPÍTULO III: METODOLOGIA DE LA INVESTIGACIÓN.....	14
3.1. TIPO DE ESTUDIO.....	14
3.2. AREA DE ESTUDIO .....	14
3.3. POBLACION Y MUESTRA.....	14
3.4. TÉCNICAS E INSTRUMENTO DE RECOLECCION DE DATOS.....	15
3.5. DISEÑO DE RECOLECCION DE DATOS.....	15



3.6. PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS .....	15
CAPÍTULO IV: ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS.....	16
4.1. RESULTADOS .....	16
4.2. DISCUSIÓN .....	25
CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES .....	27
5.1. CONCLUSIONES.....	27
5.2. RECOMENDACIONES .....	28
REFERENCIA BIBLIOGRÁFICAS .....	29
ANEXOS .....	33

## LISTA DE TABLAS

TABLA Nº 1	
DISTRIBUCIÓN DE LOS CASOS Y LOS CONTROLES SEGÚN CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS.....	17
TABLA Nº2	
DISTRIBUCIÓN DE LOS CASOS Y LOS CONTROLES SEGÚN DATOS PERSONALES.....	17
TABLA Nº 3	
DISTRIBUCIÓN DE LOS CASOS Y LOS CONTROLES, SEGÚN PRIMIPARIDAD.....	18
TABLA Nº 4	
DISTRIBUCIÓN DE LOS CASOS Y LOS CONTROLES, SEGÚN PERIODO INTERGENÉSICO.....	19
TABLA Nº 5	
DISTRIBUCIÓN DE LOS CASOS Y LOS CONTROLES, SEGÚN NÚMERO DE CONTROLES PRENATALES.....	20
TABLA Nº 6	
DISTRIBUCIÓN DE LOS CASOS Y LOS CONTROLES, SEGÚN ANTECEDENTE DE PREECLAMPSIA.....	21
TABLA Nº 7	
DISTRIBUCIÓN DE LOS CASOS Y LOS CONTROLES, SEGÚN ANTECEDENTE DE ABORTO.....	22

TABLA N° 8  
PRUEBA DE CHI- CUADRADO: PREECLAMPSIA EN LAS GESTANTES  
SEGÚN IMC AUMENTADO..... 23

TABLA N° 9  
PRUEBA DE CHI- CUADRADO: PREECLAMPSIA EN LAS GESTANTES  
SEGÚN ANTECEDENTE DE PREECLAMPSIA..... 24

## LISTA DE GRÁFICOS

GRÁFICO Nº 1	
DISTRIBUCIÓN DE LOS CASOS Y LOS CONTROLES, SEGÚN PRIMIPARIDAD.....	18
GRÁFICO Nº 2	
DISTRIBUCIÓN DE LOS CASOS Y LOS CONTROLES, SEGÚN PERIODO INTERGENÉSICO.....	19
GRÁFICO Nº 3	
DISTRIBUCIÓN DE LOS CASOS Y LOS CONTROLES, SEGÚN NÚMERO DE CONTROLES PRENATALES.....	20
GRÁFICO Nº 4	
DISTRIBUCIÓN DE LOS CASOS Y LOS CONTROLES, SEGÚN ANTECEDENTE DE PREECLAMPSIA.....	21
GRÁFICO Nº 5	
DISTRIBUCIÓN DE LOS CASOS Y LOS CONTROLES, SEGÚN ANTECEDENTE DE ABORTO.....	22

## **LISTA DE ANEXOS**

ANEXO N° 01	
OPERACIONALIZACION DE VARIABLES.....	34
ANEXO N° 02	
INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS.....	40
ANEXO N°03	
ALIDEZ DE INSTRUMENTO – CONSULTA DE EXPERTOS.....	41

## **CAPÍTULO I: EL PROBLEMA**

### **1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

La preeclampsia es un problema de salud pública porque presenta alta incidencia en las tasas de morbilidad y mortalidad materna perinatal en todo el mundo<sup>2</sup>.

La Organización Mundial de la Salud (OMS) afirma que su incidencia ocurre siete veces más en los países en desarrollo que en los desarrollados<sup>3</sup>.

La preeclampsia es una enfermedad de muchos factores de riesgo, los cuales han sido identificados en diferentes estudios, entre ellos tenemos a nivel mundial a la nuliparidad, la edad materna extrema<sup>4</sup>, la malnutrición por exceso<sup>5</sup>, la raza negra, la hipertensión crónica, el antecedente de preeclampsia previa<sup>6</sup>, el índice de masa corporal pregestacional  $> 30 \text{ kg} / \text{m}^2$  y el embarazo multifetal<sup>7</sup>.

A nivel nacional se encontró entre los factores de riesgo a la edad  $<20$  o  $>35$  años <sup>8</sup>, el IMC aumentado <sup>9</sup>, las gran multíparas <sup>10</sup>, la primigravidez, los controles prenatales deficientes, el antecedente de HTA, la raza mestiza<sup>11</sup>, la obesidad, la nuliparidad, la raza mestiza <sup>12</sup>, el antecedente personal de preeclampsia <sup>13</sup>, y la primiparidad<sup>14</sup>.

Sin embargo, existen controversias respecto a los factores de riesgo en nuestro hospital ya que entre los factores de riesgo está la primiparidad<sup>15</sup>, la edad  $< 22$  años y  $> 32$  años y el índice de masa corporal  $> 25\text{kg}/\text{m}^2$ .

### **1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA**

¿Cuáles son los principales factores de riesgo asociados a preeclampsia en el Hospital Vitarte durante el periodo 2016 - 2017?

### **1.3. JUSTIFICACIÓN**

El presente estudio se llevará a cabo ya que el 73% de muerte materna es de causa obstétrica directa, entre ellas tenemos a la preeclampsia<sup>16</sup>. Por lo cual, es muy importante identificar los factores de riesgo de esta patología, ya que

la mayoría de estos factores no son modificables, y para ello se requiere una atención prenatal adecuada, la cual ayudara al diagnóstico y tratamiento precoz.

Este estudio tiene relevancia social y teórica porque nos va a permitir conocer los principales factores de riesgo que inciden en esta patología durante el periodo del 2016 - 2017 en el Hospital Vitarte.

#### **1.4. OBJETIVOS**

##### **1.4.1. GENERAL:**

- Establecer los principales factores de riesgo asociados a preeclampsia en el Hospital Vitarte durante el periodo 2016 – 2017.

##### **1.4.2. ESPECÍFICOS:**

- Conocer las características sociodemográficas, personales y gineco – obstétricas de la población de estudio.
- Analizar si el antecedente de preeclampsia es un factor de riesgo asociado a preeclampsia en el Hospital Vitarte durante el periodo 2016 - 2017.
- Analizar si el IMC aumentado es un factor de riesgo asociado a preeclampsia en el Hospital Vitarte durante el periodo 2016 - 2017.

#### **1.5. PROPÓSITO**

Dar a conocer los principales factores de riesgo asociados a preeclampsia en el servicio de Gineco – Obstetricia del Hospital Vitarte, ya que de esta manera podremos enfocar medidas adecuadas para el control, diagnóstico y tratamiento.

## **CAPÍTULO II: MARCO TEORICO**

### **2.1. ANTECEDENTES BIBLIOGRÁFICOS**

#### **2.1.1. ANTECEDENTES INTERNACIONALES**

En un estudio realizado por Valdés et al, tuvo como objetivo identificar los factores de riesgo relacionados a la preeclampsia, para lo cual se hizo el estudio de casos y controles en el Hospital Militar Central "Dr. Luis Díaz Soto" entre enero de 2012 y diciembre de 2013. El presente trabajo estuvo conformado por 128 pacientes, en los cuales había 64 pacientes con preeclampsia y 64 pacientes sin preeclampsia escogidas al azar. Se obtuvo como factores influyentes a la edad materna mayor a 35 (OR= 4,27), el aumento del índice de masa corporal al inicio de la gestación (OR= 2,61), la nuliparidad (OR= 3,35) y el antecedente familiar de preeclampsia (OR= 7,35) o hermana (OR= 5,59)<sup>17</sup>.

En este estudio realizado por Bilano et al, tuvo como objetivo estimar las asociaciones entre la preeclampsia / eclampsia y sus respectivos factores desencadenantes, así como los resultados adversos maternos y perinatales. Por lo cual se realizó estudio transversal mediante un análisis secundario de la Encuesta Global de Salud Materna y Perinatal de la OMS. El estudio se realizó con 276,388 madres y sus bebés, en el cual se obtuvo como resultado que la preeclampsia / eclampsia en la población de estudio predomina en un 4%, entre los factores de riesgo se obtuvieron la edad materna  $\geq 30$  años, el bajo nivel educativo, el alto índice de masa corporal (IMC), la nuliparidad (OR: 2.04), el inadecuado control prenatal (OR: 1.41), la hipertensión crónica (OR: 7.75), la diabetes gestacional (OR: 2.00), la enfermedad cardíaca o renal (OR: 2.38) y la pielonefritis o infección del tracto urinario (OR: 1,13)<sup>18</sup>.

En un estudio realizado por Garcés et al, se planteó como objetivo detallar los factores desencadenantes más usuales en las gestantes que desencadenan preeclampsia - eclampsia y su consecuencia a nivel perinatal, en el primer



trimestre en el año 2013 en el Hospital General Juan Bruno Zayas, para ello se realizó un estudio longitudinal y prospectivo. La muestra estuvo conformada por un total de 20 pacientes, seleccionadas por un muestreo aleatorio simple. Se obtuvo como factores de riesgo con un 60 % la edad comprendida entre 18 – 25 años y el 50 % la nuliparidad<sup>19</sup>.

En un estudio realizado por Reyes et al, tuvo como objetivo identificar los factores desencadenantes que están relacionados en el desenlace de preeclampsia (EP) entre las mujeres colombianas. Para lo cual se realizó un estudio multicéntrico de casos y controles durante el periodo de Septiembre de 2006 y Julio de 2009 en seis ciudades colombianas. El estudio estuvo conformada por dos grupos, los casos con 201 pacientes correspondientes a los casos y 201 mujeres embarazadas. Se hayo entre los factores de riesgo dentro del síndrome metabólico al índice de masa corporal  $> 31 \text{ Kg} / \text{m}^2$  (OR = 2,18; 1,14-4,14 IC 95%), lipoproteína de alta densidad  $< 1,24 \text{ mmol} / \text{L}$  (OR = 2,42; 1,53-3,84 IC 95%), triglicéridos  $> 3,24 \text{ mmol} / \text{L}$  (OR = 1,60; 1,04-2,48 IC 95%) y glucemia  $> 4,9 \text{ mmol} / \text{L}$  (OR = 2,66; 1,47-4,81 IC 95%) además de primigrávidas (OR = 1.71; 1.07-2.73 IC 95%)<sup>20</sup>.

En un estudio realizado por Suárez et al, se planteó como objetivo describir el dominio de la obesidad en los resultados maternos y perinatales en las pacientes con riesgo de preeclampsia/eclampsia. Para ello se hizo un estudio analítico y ambispectivo en el Hospital Universitario Ginecobstétrico "Mariana Grajales" de Santa Clara durante el 2010. Obteniéndose como resultado que el 18,2 % tiene sobrepeso y el 19,1 % son obesas, entre los factores de riesgo se encontró a la multiparidad<sup>21</sup>.

### **2.1.2. ANTECEDENTES NACIONALES**

En una investigación realizada por Rojas et al, tuvo como objetivo describir los factores desencadenantes relacionados al diagnóstico de preeclampsia en el Hospital Vitarte en el 2013 – 2014. Para lo cual se hizo un estudio de casos y controles pareados. Estuvo conformada por 228 pacientes, dentro de los cuales 114 fueron casos y 114 controles. Se hayo como factor de riesgo principal a la primiparidad (OR = 2.560)<sup>15</sup>.

En un estudio realizado por Benites-Cóndor et al, se tuvo como objetivo reconocer los factores relacionados a preeclampsia en las pacientes hospitalizadas en el Hospital de Apoyo II en el departamento de Piura de Junio 2010 - Mayo 2011. Este trabajo se hizo mediante un estudio retrospectivo de casos y controles. El estudio estuvo conformado con 39 casos y 78 controles. Se obtuvo como factores relacionados la edad < 20 y > 35 años (p=0,021), y los controles prenatales  $\geq 7$  (p= 0,049). Entre los factores que no tuvieron asociación con la preeclampsia fueron la primiparidad y el sobrepeso<sup>8</sup>.

El estudio realizado por Centeno et al, tuvo como objetivo concluir si el período intergenésico largo es un factor desencadenante para el desenlace de preeclampsia. El estudio que se realizó fue de caso – control, en el Instituto Nacional Materno Perinatal, de Enero - Marzo del 2013. La muestra estuvo conformada por 78 puérperas, la cual estuvo dividida en 39 pacientes con preeclampsia correspondiente a los casos y 39 controles que no tuvieron la enfermedad. Se obtuvo como factor de riesgo el período intergenésico prolongado (> 2 años)<sup>22</sup>.

En este estudio realizado por Temoche et al, se tuvo como objetivo detallar los factores desencadenantes relacionados a Preeclampsia de inicio temprano. El estudio se llevó a cabo en el Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión en el periodo de Enero 2014 - Diciembre del 2015. Para ello se hizo un estudio analítico, transversal de casos y controles. Se obtuvo como

resultado el ser primigesta (OR= 3,638) o primípara, (OR= 3,641) y el antecedente de preeclampsia previa (OR= 4,369)<sup>14</sup>.

En el estudio realizado por Moreno et al, su objetivo fue evaluar la raza negra como factor de riesgo independiente de preeclampsia en pacientes normotensas y preeclámpticas. Se llevó a cabo en el Hospital Nacional Dos de Mayo e Instituto Materno Perinatal. Para lo cual se hizo un estudio observacional, analítico, caso control y prospectivo. La muestra estuvo conformada por 338 gestantes normotensas y 338 preeclámpticas. Se obtuvo como resultado el antecedente de preeclampsia (OR: 12,9), la obesidad previa al embarazo (OR: 2,2), la edad  $\geq$  35 años (OR 2,5) y en gestantes fenotípicamente de raza negra o cuando reportaron padres o abuelos negros (OR: 2,21); sin embargo, esta última relación fue marginal ( $p=0,047$ )<sup>23</sup>.

## **2.2. BASE TEORICA**

La preeclampsia es una patología que se da en el embarazo a partir de las 20 semanas de gestación, parto y hasta las 72 horas del puerperio, posee un origen multisistémico, en el cual se presenta un desarrollo defectuoso en la placenta asociados a factores que conllevan un daño endotelial<sup>24</sup>.

Esta patología se caracteriza por hipertensión arterial con proteinuria, la aparición de esta última se mantiene como un criterio diagnóstico<sup>24</sup>.

La preeclampsia a pesar de haber sido muy estudiada, su verdadera causa aún es desconocida, pero al parecer son los factores maternos, placentarios y fetales que influyen en esta patología. Entre ellos los más importantes son:

<sup>24</sup>

- La implantación de la placenta e invasión trofoblástica defectuosa de los vasos uterinos.
- La inmunidad mal adaptada de los tejidos maternos, paternos y fetales.
- La inadecuada adaptación de los cambios cardiovasculares e inflamatorios del embarazo.

- Los factores genéticos.

Aun no se sabe con exactitud el desarrollo de la preeclampsia, por lo cual se ha realizado diferentes investigaciones, en las cuales se han dado diversas teorías <sup>25</sup>.

Se plantea que su desarrollo se da en dos estadios. El primero se caracteriza por una invasión defectuosa de las arterias espirales uterinas por las células citotrofoblasticas extravelosas en el miometrio asociado a una pobre vascularización uterina.

El segundo estadio se da como consecuencia de la inadecuada invasión placentaria produciendo hipoxia y restricción del crecimiento fetal, esto se da mediante algunos mecanismos como los factores pro angiogénicos y anti angiogénicos, el estrés oxidativo y la disfunción endotelial e inmunológica <sup>25</sup>.

La implantación defectuosa es el principal mecanismo, ya que genera insuficiencia placentaria, debido a una remodelación inadecuada en la vasculatura de la madre, lo cual genera una mala perfusión en el espacio intervelloso, lo cual genera una inadecuada distribución de sangre útero – placentaria ocasionando hipoxemia y estrés oxidativo <sup>25</sup>.

Se ha demostrado que el NOTCH es esencial para el desarrollo adecuado en la invasión del trofoblasto y remodelación vascular, ya que la ausencia de esta proteína está relacionada con la reducción del diámetro vascular generando así una perfusión inadecuada<sup>25</sup>.

Los factores que están relacionados con esta patología son: <sup>26</sup>

Edad materna

En los últimos estudios se ha demostrado que la edad materna avanzada a partir de los 35 años incrementa el riesgo para preeclampsia ya que presentan otros factores de riesgo adicionales como hipertensión crónica, obesidad, diabetes mellitus en otras.

### Paridad

Aun no se sabe porque las primigestas tienen mayor riesgo de presentar la enfermedad, pero en una teoría se postula que se debe a una limitada exposición de antígenos paternos, los cuales generan el desarrollo de la enfermedad.

### Raza

La raza negra presenta mayor riesgo, ya que está asociada a los niveles de pobreza, malnutrición, hipertensión, obesidad y control prenatal inadecuado.

### Preeclampsia en gestación anterior

Incrementa el desarrollo de preeclampsia en gestaciones posteriores.

### Gestación múltiple

El riesgo aumenta con el número de fetos.

### Dislipidemia

El aumento de ácidos grasos, triglicéridos, LDL y la disminución del HDL incrementan el riesgo del desarrollo de preeclampsia, ya que la hipertrigliceridemia está relacionada con la disfunción endotelial, elevación de la presión arterial y proteinuria<sup>19</sup>.

### Hipertensión crónica

La tensión arterial elevada predice la aparición de preeclampsia.

### Diabetes mellitus

Su efecto está relacionado con los niveles elevados de insulina en el plasma y la resistencia, lo cual genera el metabolismo defectuoso en los lípidos, conllevando al daño endotelial.

## Obesidad

Hay mayor riesgo cuando el índice de masa corporal es  $> 25\text{kg} / \text{m}^2$ .

## Abortos a repetición

Los abortos espontáneos generan mayor riesgo de desarrollar preeclampsia.

## Infecciones durante la gestación

Las infecciones que se presentan en el embarazo, entre ellas las del tracto urinario, se han relacionado más con preeclampsia.

El diagnóstico de preeclampsia leve se realiza mediante la presión arterial sistólica  $\geq 140$  mmHg o presión arterial diastólica  $\geq 90$  mmHg, asociado a proteinuria  $\geq 300$  mg / 24 horas<sup>27</sup>.

En el diagnóstico de preeclampsia severa presenta  $\geq 1$  de las siguientes alteraciones: presión arterial sistólica sostenida  $\geq 160$  mmHg o DPB  $\geq 110$  mmHg, daño de órganos terminales, insuficiencia renal, alteración del SNC (visión alterada, dolor de cabeza), edema pulmonar, disfunción del hígado, epigastralgia (estiramiento de la cápsula hepática) y trombocitopenia <sup>27</sup>.

Las pacientes con preeclampsia leve recibirán un tratamiento ambulatorio el cual consiste en controlar la hipertensión y el bienestar fetal. Para este grupo de pacientes no se utiliza antihipertensivos <sup>28</sup>.

### ➤ Control Materno

- Determinar la presión arterial, diuresis y proteinuria.
- Exámenes de laboratorio (perfil hepático, perfil renal, perfil de coagulación)

### ➤ Control Fetal

- Control de movimientos fetales

- Test no estresante cada 48 horas
- Ecografía con perfil biofísico semanal

Las gestantes con preeclampsia severa con signos de severidad requieren hospitalización instantánea para el tratamiento terapéutico adecuado, lo cual consiste en vigilar la hipertensión arterial, evitar las convulsiones y diagnosticar precozmente las complicaciones <sup>28</sup>.

Para el tratamiento hipertensivo se utilizan estos principales fármacos:

- Labetalol: administrar 20 mg intravenoso lento de 1 a 2 minutos. Si la presión arterial no se controla se debe repetir a los 10 minutos duplicando la dosis del medicamento (20, 40, 80 mg). No se debe exceder los 220 mg. La infusión continúa con 100 mg c/6 horas. Se debe administrar otro medicamento si persiste alta la presión arterial. Las contraindicaciones para la utilización de este fármaco son la insuficiencia cardíaca congestiva, el asma y la frecuencia cardíaca materna < 60 latidos por minuto.
- Hidralacina: se administra 5 mg intravenoso en bolo, se debe repetir a los 10 minutos cuando no se controla la presión arterial, y continuar con la infusión de 3 a 10 mg por hora.
- Nifedipino: administrar 10 mg por vía oral y si es necesario continuar en 30 minutos. Luego continuar con 10 - 20 mg c/6 - 8 horas. Si no se logra mantener la presión arterial sistólica en 120 - 150 mmHg, se debe colocar 10 mg por vía oral y continuar c/ 30 minutos para el control adecuado de la presión, la dosis de mantenimiento es 10 - 20 mg c/ 4 - 6 horas. La dosis máxima por día es 120 mg.

Al tratamiento antihipertensivo también se debe agregar sulfato de magnesio ya que ayuda a prevenir las convulsiones. Se debe administrar inicialmente 4

gr en 15 - 20 minutos; luego continuar 1 g por hora y mantener 24 horas después del parto. Cuando se le administre se debe controlar los reflejos rotulianos, la frecuencia respiratoria, la saturación de O<sub>2</sub> y la diuresis; ya que presenta efectos adversos como arreflexia tendinosa, depresión del estado de conciencia, insuficiencia respiratoria; en este caso, se debe administrar 1 – 2 gr via endovenosa de gluconato de calcio.

El tratamiento decisivo es acabar la gestación independientemente de la edad gestacional.

Esta patología presenta complicaciones maternas entre ellas: edema agudo de pulmón, falla renal, rotura hepática, coagulopatía intravascular diseminada, síndrome HELLP y muerte materna<sup>29</sup>.

Entre las complicaciones fetales tenemos: dificultad respiratoria, hemorragia intraventricular, convulsiones neonatales, RCIU y muerte fetal<sup>29</sup>.

## **2.3. HIPÓTESIS**

### **2.3.1. GENERAL**

- **H1:** Si existe relación entre los principales factores de riesgo asociados a preeclampsia en las gestantes atendidas en el Hospital Vitarte durante el periodo 2016 – 2017.
- **H0:** No existe relación entre los principales factores de riesgo asociados a preeclampsia en las gestantes atendidas en el Hospital Vitarte durante el periodo 2016 – 2017.

### **2.3.2. ESPECIFICOS**

- **H1:** Si son factores de riesgo las características sociodemográficas, personales y gineco – obstétricas de la población de estudio.



- **H0:** No son factores de riesgo las características sociodemográficas, personales y gineco – obstétricas de la población de estudio.
- **H1:** Si es un factor de riesgo el antecedente de preeclampsia para preeclampsia en las gestantes atendidas en el Hospital Vitarte durante el periodo 2016 - 2017.
- **H0:** No es un factor de riesgo el antecedente de preeclampsia para preeclampsia en las gestantes atendidas en el Hospital Vitarte durante el periodo 2016 - 2017.
- **H1:** Si es un factor de riesgo el IMC aumentado para preeclampsia en las gestantes atendidas en el Hospital Vitarte durante el periodo 2016 - 2017.
- **H0:** No es un factor de riesgo el IMC aumentado para preeclampsia en las gestantes atendidas en el Hospital Vitarte durante el periodo 2016 - 2017.

#### **2.4. VARIABLES**

- Variable Dependiente: Preeclampsia
- Variable Independiente: Factores de riesgo sociodemográficos, personales y gineco – obstétricos.

#### **2.5. DEFINICIÓN OPERACIONAL DE TÉRMINOS**

Preeclampsia: presión arterial alta que se presenta por primera vez a partir de la semana 20 de gestación, durante el parto y hasta las 72 horas del puerperio.

Factores sociodemográficos

Edad: tiempo que ha vivido una persona hasta la actualidad.

Estado civil: situación de una persona determinada por si tiene o no pareja que establece una condición legal.

Grado de instrucción: grado más elevado de estudios realizados.

Procedencia: lugar donde vive actualmente.

Factores personales

Etnia: características propias y distintivas de cada persona.

Tabaquismo: consumo excesivo del tabaco.

Infección urinaria: Es la existencia de gérmenes e infecciones patógenos en la orina.

Índice de masa corporal: Es la relación entre el peso y la estatura.

Factores Gineco - Obstetricos

Aborto: Es la interrupción de la gestación.

Paridad: número de nacimientos.

Periodo intergenesico: tiempo entre las fechas de dos nacimientos sucesivos.

Primiparidad: primera gestación.

Control prenatal: controles realizados durante la gestación en un centro de salud.

## **CAPÍTULO III: METODOLOGIA DE LA INVESTIGACIÓN**

### **3.1. TIPO DE ESTUDIO**

Según la actitud del investigador: observacional.

Según el tiempo de ocurrencia: retrospectivo.

Según período: transversal.

Según el análisis y alcance de los resultados: analítico

### **3.2. AREA DE ESTUDIO**

Está conformado por las gestantes con diagnóstico de preeclampsia en el servicio de Gineco - Obstetricia del Hospital Vitarte durante el periodo 2016 – 2017.

### **3.3. POBLACION Y MUESTRA**

#### **3.3.1 POBLACION**

Está constituida por 128 gestantes atendidas en el servicio de Ginecología – Obstetricia, de las cuales corresponde 64 casos y 64 controles.

#### **3.3.2 MUESTRA**

Se estableció aceptando un riesgo alfa de 0.05 y un riesgo beta de 0.2 en un contraste bilateral, se precisan 64 casos y 64 controles para detectar una odds ratio mínima de 3. Se precisa que la tasa de expuestos en el grupo control será del 0.5. Se estima una tasa de pérdidas de seguimiento del 0%. Se utiliza la aproximación de POISSON.

#### **Criterios de inclusión:**

- Gestantes con diagnóstico de preeclampsia en el servicio de Ginecología - Obstetricia del Hospital Vitarte.
- Gestantes con historias clínicas completas.

- Gestantes con edad gestacional  $\geq$  20 semanas.

**Criterios de exclusión:**

- Gestantes con diagnóstico de diabetes gestacional, enfermedad renal crónica.
- Gestantes con historia clínica incompleta o letra no legible.

### **3.4. TÉCNICAS E INSTRUMENTO DE RECOLECCION DE DATOS**

La técnica de recolección de datos se realizará a través de las historias clínicas mediante una ficha de recolección de datos.

### **3.5. DISEÑO DE RECOLECCION DE DATOS**

Se realizó el trámite administrativo correspondiente con la Dirección del Hospital Vitarte para obtener la autorización respectiva, también se realizó el trámite correspondiente a la Oficina de Estadística e Informática y la Dirección de Epidemiología del Hospital Vitarte.

### **3.6. PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS**

La información se recolecto mediante la ficha de recolección de datos, la cual fue procesada a la base de datos del software estadístico IBM SPSS Statistics versión 23.0.

Se utilizó la razón de ventajas (OR), para ver el impacto que existía entre los factores sobre la enfermedad; representando el riesgo o chance de tener la enfermedad (preeclampsia) según se esté o no expuesto al factor de riesgo (antecedente de preeclampsia e incremento de IMC).

## CAPÍTULO IV: ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS

### 4.1. RESULTADOS

#### Características sociodemográficos

Tabla N° 1. Distribución de los casos y los controles según características sociodemográficas

Hospital Vitarte Gestantes 2016-2017	Casos (n=64)		Controles (n=64)		OR	IC(95%)	
	Total	%	Total	%		Inf	Sup
<b>Grupos de edad</b>							
<35 años	47	73.4%	55	85.9%	1.00	-	-
>= 35 años	17	26.6%	9	14.1%	0.45	0.18	1.11
<b>Estado civil</b>							
Soltera	6	9.4%	10	15.6%	1.00	-	-
Casada	13	20.3%	8	12.5%	0.37	0.10	1.41
Conviviente	45	70.3%	46	71.9%	0.61	0.21	1.83
<b>Grado de instrucción</b>							
Primaria	4	6.3%	6	9.4%	1	-	-
Secundaria	45	70.3%	48	75.0%	0.71	0.19	2.69
Superior	15	23.4%	9	14.1%	0.4	0.09	1.81
Analfabeta	0	0.0%	1	1.6%	0.67	0.03	14.03
<b>Procedencia</b>							
Urbano	28	43.8%	7	10.9%	1	-	-
Rural	36	56.3%	57	89.1%	6.33	2.51	16.01

FUENTE: Ficha de recolección de datos de las historias clínicas 2016 – 2017 del Hospital Vitarte.

#### Interpretación:

Se evidencia que de los 64 casos de gestantes atendidas el 73.4% son pacientes menores a 35 años de edad, el 70.3% son convivientes, el 70.3% presenta un grado de instrucción alcanzado de secundaria y el 56.3% son de procedencia rural. Mientras que los 64 controles de gestantes presentan que el 85.9% son menores de 35 años, el 71.9% son convivientes, el 75.0%

presentan un grado de instrucción alcanzado de secundaria y el 89.1% son de procedencia rural.

### Características personales

Tabla N°2. Distribución de los casos y los controles según datos personales

Hospital Vitarte Gestantes 2016-2017	Casos (n=64)		Controles (n=64)		OR	IC(95%)	
	Total	%	Total	%		Inf	Sup
<b>Etnia</b>							
Mestiza	61	95.3%	60	93.8%	1.00	-	-
Negra	2	3.1%	2	3.1%	1.02	0.14	7.45
Blanca	1	1.6%	2	3.1%	2.03	0.18	23.02
<b>IMC aumentado</b>							
No	24	37.5%	10	15.6%	1.00	-	-
Sí	40	62.5%	54	84.4%	3.24	1.39	7.53
<b>Consumo de tabaco</b>							
No	63	98.4%	63	98.4%	1.00	-	-
Sí	1	1.6%	1	1.6%	1.00	0.06	16.34
<b>Infección urinaria durante la gestación</b>							
No	4	6.3%	2	3.1%	1.00	-	-
Sí	60	93.8%	62	96.9%	2.07	0.36	11.71

FUENTE: Ficha de recolección de datos de las historias clínicas 2016 – 2017 del Hospital Vitarte.

Interpretación:

Del total de los 64 casos de las pacientes se evidencia que el 95.3% son pacientes mestizas, el 62.5% son gestantes con IMC aumentado, el 98.4% declaran no haber consumido tabaco y el 93.8% son gestantes con infección urinaria. Respecto a los 64 controles se evidencia que el 93.8% son pacientes mestizas, el 84.4% son gestantes con IMC aumentado, el 98.4% son gestantes que declaran no haber consumido tabaco y el 96.9% son gestantes con infección urinaria.

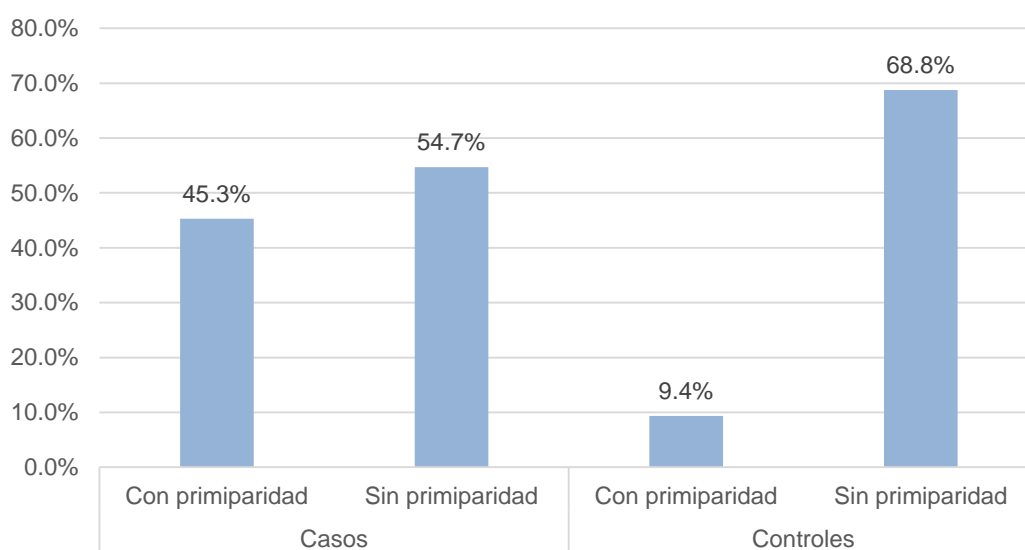
## Características Gineco-Obstétricas

Tabla N° 3. Distribución de los casos y los controles, según primiparidad.

Hospital Vitarte Gestantes 2016-2017	Casos (n=64)				Controles (n=64)				OR	IC(95%)	
	Con primiparidad		Sin primiparidad		Con primiparidad		Sin Primiparidad			Inf	Sup
	Total	%	Total	%	Total	%	Total	%			
	29	45.3%	35	54.7%	20	9.4%	44	68.8%	1.82	0.89	3.75

FUENTE: Ficha de recolección de datos de las historias clínicas 2016 – 2017 del Hospital Vitarte.

Gráfico N° 1. Distribución de los casos y los controles, según primiparidad.



FUENTE: Ficha de recolección de datos de las historias clínicas 2016 – 2017 del Hospital Vitarte.

### Interpretación:

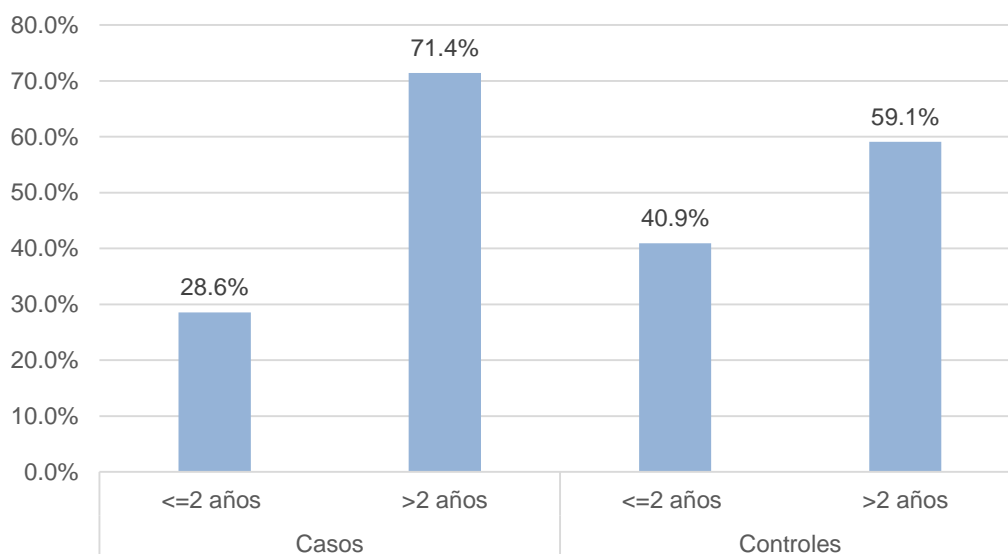
Se evidencia que del total de 64 casos, el 54.7% lo representan las gestantes que no son primíparas y el 45.3% primíparas; y del total de 64 controles, el 68.8% lo conforman las gestantes que no son primíparas y el 9.4% que son primíparas.

Tabla N° 4. Distribución de los casos y los controles, según periodo intergenésico

Hospital Vitarte Gestantes 2016-2017	Casos (n=35)				Controles (n=44)				OR	IC(95%)	
	<=2 años		>2 años		<=2 años		>2 años			Inf	Sup
	Tota l	%	Tota l	%	Tota l	%	Tota l	%			
	10	28.6 %	25	71.4 %	18	40.9 %	26	59.1 %	0.58	0.22	1.49

FUENTE: Ficha de recolección de datos de las historias clínicas 2016 – 2017 del Hospital Vitarte.

Gráfico N° 2. Distribución de los casos y los controles, según periodo intergenésico.



FUENTE: Ficha de recolección de datos de las historias clínicas 2016 – 2017 del Hospital Vitarte.

#### Interpretación:

Del total de 35 casos, el 71.4% lo representa las gestantes con más de dos años de periodo intergenésico y el 28.6% con menos de dos años de periodo intergenésico. Asimismo se evidencia que del total de 44 controles, el 59.1% lo conforma las gestantes con más de dos años de periodo intergenésico y el 40.9% con menos de dos años de periodo intergenésico.

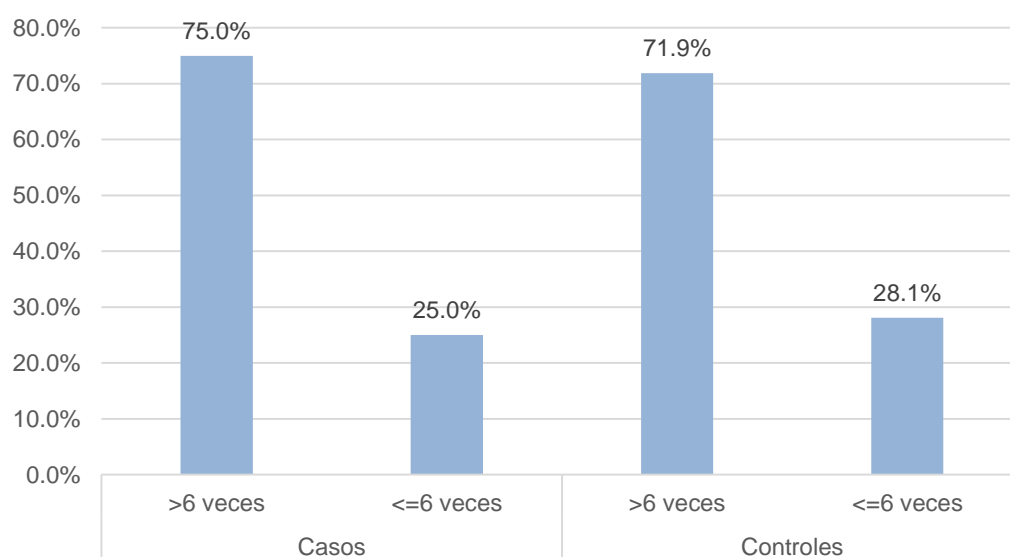


Tabla N° 5. Distribución de los casos y los controles, según número de controles prenatales

Hospital Vitarte Gestantes 2016-2017	Casos (n=64)				Controles (n=64)				OR	IC(95%)	
	>6 veces		<= 6 veces		>6 veces		<=6 veces			Inf	Sup
	Total	%	Total	%	Total	%	Total	%			
	48	75 %	16	25 %	46	71.9 %	18	28.1 %	1.17	0.54	2.58

FUENTE: Ficha de recolección de datos de las historias clínicas 2016 – 2017 del Hospital Vitarte.

Gráfico N° 3. Distribución de los casos y los controles, según número de controles prenatales



FUENTE: Ficha de recolección de datos de las historias clínicas 2016 – 2017 del Hospital Vitarte.

**Interpretación:**

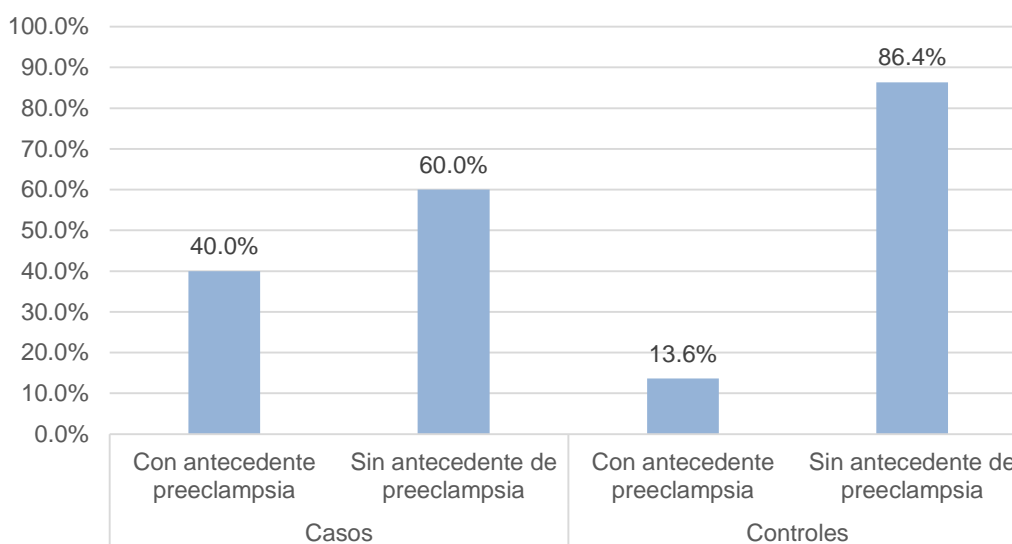
Se evidencia que del total de 64 casos, el 75 % lo representa las gestantes con más de 6 controles prenatales y el 25 % con menos de 6 controles prenatales. Mientras que del total de 64 controles, el 71.9 % lo conforma las gestantes con más de 6 controles prenatales y el 28.1% con menos de 6 controles prenatales.

Tabla N° 6. Distribución de los casos y los controles, según antecedente de preeclampsia

Hospital Vitarte Gestantes 2016-2017	Casos (n=35)				Controles (n=44)				OR	IC(95%)	
	Con antecedente de preeclampsia		Sin antecedente de preeclampsia		Con antecedente de preeclampsia		Sin antecedente de preeclampsia			Inf	Sup
	Total	%	Total	%	Total	%	Total	%			
	14	40 %	21	60 %	6	13.6 %	38	86.4 %	4.22	1.41	12.62

FUENTE: Ficha de recolección de datos de las historias clínicas 2016 – 2017 del Hospital Vitarte.

Gráfico N° 4. Distribución de los casos y los controles, según antecedente de preeclampsia



FUENTE: Ficha de recolección de datos de las historias clínicas 2016 – 2017 del Hospital Vitarte.

**Interpretación:**

Del total de 35 casos, el 60 % lo representa las gestantes sin antecedente de preeclampsia y el 40 % las gestantes con antecedente de preeclampsia.

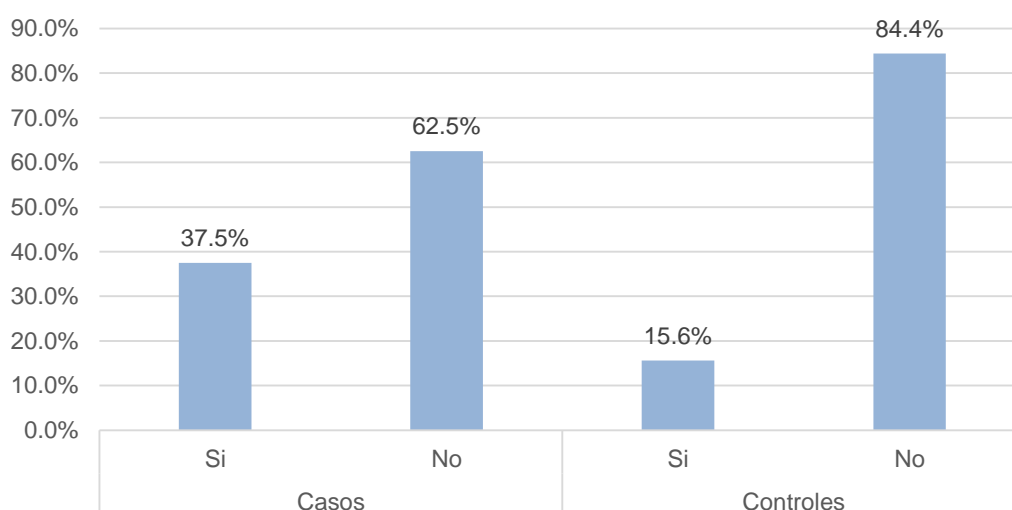
También se evidencia que del total de 44 controles, el 86.4% lo conforma las gestantes sin antecedente de preeclampsia y el 13.6% lo representan las gestantes con antecedente de preeclampsia.

Tabla N° 7. Distribución de los casos y los controles, según antecedente de aborto

Hospital Vitarte Gestantes 2016-2017	Casos (n=64)				Controles (n=64)				OR	IC(95%)			
	Con antecedente de aborto		Sin antecedente de aborto		Con antecedente de aborto		Sin antecedente de aborto			Inf	Sup		
	Tota l	%	Tota l	%	Tota l	%	Tota l	%					
	24	37.5 %	40	62.5 %	1.0	15.6 %	54	84.4 %	3.2			1.3	7.5

FUENTE: Ficha de recolección de datos de las historias clínicas 2016 – 2017 del Hospital Vitarte.

Gráfico N° 5. Distribución de los casos y los controles, según antecedente de aborto



FUENTE: Ficha de recolección de datos de las historias clínicas 2016 – 2017 del Hospital Vitarte.

Interpretación:

Se evidencia que del total de 64 casos, el 62.5% lo representa las gestantes sin antecedente de aborto y el 37.5% las gestantes con antecedente de aborto. Asimismo del total de 64 controles, el 84.4% lo conforma las gestantes sin antecedente de aborto y el 15.6% lo representa las gestantes con antecedente de aborto.

Tabla N° 8. Prueba de Chi- Cuadrado: Preeclampsia en las Gestantes según IMC aumentado

	OR	3.24
IC 95% Odds Ratio	Inferior	1.39
	Superior	7.53

Pearson's Chi-squared test with Yates' continuity correction	Value	Df	P-value
Chi-squared	7.85000	1	0.04000

Interpretación:

Se observa en base a los resultados un OR=3.24 (IC 95%: 1.39-7.53), lo cual evidencia que la presencia del factor IMC aumentado presenta 3.24 veces más chance que una gestante desarrolle preeclampsia que cuando no ha tenido un IMC aumentado, lo cual es corroborado por la prueba estadística chi cuadrado que indica una asociación estadísticamente significativa, la cual tiene un 95% de confianza y evidencia la asociación estadísticamente significativa entre casos y controles ( $p = 0.0400$ ) y el IMC aumentado.

Tabla N° 9. Prueba de Chi- Cuadrado: Preeclampsia en las Gestantes según antecedente de preeclampsia

	OR	4.22
IC 95% Odds Ratio	Inferior	1.41
	Superior	12.62

Pearson's Chi-squared test with Yates' continuity correction		Value	Df	P-value
Chi-squared	5.8395	1		0.01567

**Interpretación:**

En relación a los resultados se obtuvo un OR=4.22 (IC 95%: 1.41-12.62) lo cual indica que tiene 4.2 veces más chance de presentar preeclampsia cuando la gestante tiene antecedente de preeclampsia, frente a las que no han sufrido preeclampsia anteriormente, esto se corrobora por la prueba estadística chi cuadrado que indica una asociación estadísticamente significativa, la cual tiene un 95% de confianza y evidencia la asociación estadísticamente significativa entre casos y controles ( $p = 0.01567$ ) y el antecedente de preeclampsia.

## 4.2. DISCUSIÓN

- ✓ Dentro de las características sociodemográficas tenemos a las siguientes variables correspondientes el 73.4% de las gestantes tienen < 35 años, el 70.3% son convivientes, el 70.3% concluyó sus estudios del nivel secundario y el 56.3% presenta procedencia rural. Los resultados guardan relación con el estudio realizado por De la Cruz Vargas en donde se halló que el 37.3% de gestantes se encuentran en edades no extremas, el 77.1% cuenta con estudios de secundaria, también se encontró que el mayor porcentaje de las pacientes son convivientes. En relación a las características personales se encontró que el 95.3% son pacientes mestizas, el 98.4% son gestantes que declaran no haber consumido tabaco, el 93.8% presentan infección urinaria. Así mismo las características gineco-obstétricas está conformado por las siguientes variables la primiparidad con un 45.3%, el 71.4% lo representan las gestantes con el periodo intergenesico > 2 años, el 75% presentan > 6 controles prenatales, el 60% presenta el antecedente de preeclampsia y el 37.5% las gestantes tienen antecedente de aborto.
- ✓ Al realizar el presente estudio se consideró como factor de riesgo el antecedente de preeclampsia, la cual estuvo conformado por 79 pacientes de los cuales 35 gestantes presentaron preeclampsia y 44 gestantes no presentaron preeclampsia (54.7% y 68.8% respectivamente). El análisis bivariado encontró un valor de  $p=0.1457$  y también se obtuvo un valor de  $OR = 4.22$  (IC 95%: 1.41-12.62), lo cual se evidencia asociación estadísticamente significativa. Este resultado guarda relación con lo encontrado por Magel Valdés Yong et al, en el cual también se obtuvo un riesgo significativo en aquellas gestantes donde se halló un valor de  $p= 0,0042$  y el valor de  $OR= 7,35$ .

- ✓ El índice de masa corporal aumentado también fue considerado como factor de riesgo, estuvo constituido por 94 pacientes de los cuales 40 gestantes presentaron preeclampsia y 54 gestantes no presentaron preeclampsia (62.5% y 84.4% respectivamente). Se encontró que el análisis bivariado obtuvo un valor de  $p = 0.0400$  y el valor de  $OR=3.24$  (IC 95%: 1.39-7.53), lo que representa una significativa asociación estadística. El estudio tiene relación de acuerdo al trabajo realizado por Reyes et, en el cual también se obtuvo como factor de riesgo, hallándose el valor de  $OR= 2,18$ .

## **CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

### **5.1. CONCLUSIONES**

1. Se obtuvo entre los principales factores de riesgo el antecedente de preeclampsia (OR=4.22), el antecedente de aborto (3.24) y el lugar de procedencia de la gestante (6.33).

2. Las características sociodemográficas encontradas en el presente estudio fue que la mayoría de la población presenta < 35 años, son convivientes, presentan un nivel educativo de secundaria y son de procedencia rural. En cuanto a las características personales se encontró que las gestantes son mestizas, manifiestan no haber consumido tabaco, y presentan infección urinaria. Así mismo en las características gineco-obstetricas se halló que la población presenta el periodo intergenesico > 2 años, presentan > 6 controles prenatales, no son primíparas y manifiestan presentar el antecedente de aborto.

3. Se evidencio que el antecedente de preeclampsia presenta una asociación significativa para preeclampsia, aumentando el riesgo 4.22 veces más de chance para presentar preeclampsia.

4. El índice de masa corporal aumentado también presento una asociación significativa para preeclampsia, generando 3.24 veces más de chance para que una gestante desarrolle la enfermedad.



## **5.2. RECOMENDACIONES**

1. El personal de salud debe tener en cuenta los principales factores predisponentes de esta patología, sobre todo en los primeros niveles de salud ya que la gran mayoría de la población es de procedencia rural con niveles económicos bajos.
2. Se debe educar a las gestantes mediante charlas educativas acerca de esta patología, priorizando los factores desencadenantes.
3. Toda gestante que haya tenido antecedente de preeclampsia debe tener una atención más rigurosa y generar incentivo en ellas para que acudan a sus respectivos controles y de esta manera dar un seguimiento adecuado.
4. Fomentar charlas de nutrición para generar una adecuada alimentación durante la gestación.

## REFERENCIA BIBLIOGRÁFICAS

- 1.- Sixto E. Sanchez, Actualización en la epidemiología de la preeclampsia. *Revista Peruana de Ginecología y Obstetricia* 2014; 60 (4): 310 – 313.
- 2.- Archana Shaha,□, Bukola Fawoleb, James Machoki M'Imunyac, Faouzi Amokraned, Idi Nafioue, Jean-José Wolombyf, Kidza Mugerwag. Cesarean delivery outcomes from the WHO global survey on maternal and perinatal health in Africa. *Intl J Gynec Obstet* 2009; 107: 191 – 197.
- 3.- (VARGAS H, Víctor Manuel; ACOSTA A, Gustavo y MORENO E, Mario Adán. La preeclampsia un problema de salud pública mundial. *Rev. chil. obstet. ginecol.* [online]. 2012, vol.77, n.6, pp.471-476.)
- 4.- MSc. Ramón García Mirás, Dra. Aydilén Llera Valdés, Dra. Ana Leyda Pacheco Bermúdez, MSc. Manuel de Jesús Delgado González, MSc. Adriana González Sánchez. Resultados maternos-perinatales de pacientes con preeclampsia. *Rev Cubana Obstet Ginecol* vol.38 no.4 Ciudad de la Habana Oct.-Dic. 2012.
- 5.- Juan Antonio Suárez González, Mario Gutiérrez Machado, María Rosa Cabrera Delgado, Alexis Corrales Gutiérrez, María Elena Salazar. Predictores de la preeclampsia/eclampsia en un grupo de gestantes de alto riesgo. *Rev Cubana Obstet Ginecol* v.37 n.2 Ciudad de la Habana Mayo-ago. 2011.
- 6.- LCY Poon, NA Kametas, T Chelemen, A Leal and KH Nicolaidis. Maternal risk factors for hypertensive disorders in pregnancy: a multivariate approach (Factores de riesgo maternos para hipertensos trastornos en el embarazo: una multivariada enfoque). *Journal of Human Hypertension* (2010) 24, 104–110.
- 7.- Phanida Luealon, Vorapong Phupong. Risk Factors of Preeclampsia in Thai Women. *J Med Assoc Thai* Vol. 93 No. 6 2010.
- 8.- Yamalí Benites-Cóndor, Susy Bazán-Ruiz, Danai Valladares-Garrido. Factores asociados al desarrollo de preeclampsia en un Hospital de Piura, Perú. *Ciencia e Investigación Médica Estudiantil Latinoamericana (CIMEL)* Vol. 16 Núm. 2 (2011).

- 9.- Vallas Castillo, Jaime Características de la Preeclampsia en pacientes con IMC Pregestacional elevado atendidas en el servicio de Ginecología y Obstetricia del Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión. Enero – agosto 2015. Cybertesis Urp. <http://repositorio.urp.edu.pe/handle/urp/515> (último acceso: 05-05-2016).
- 10.- Coloma Mavila Rodolfo, Factores predisponentes para desarrollar preeclampsia en mujeres de 15 a 35 años en el Hospital Maria Auxiliadora. Cybertesis Urp <http://repositorio.urp.edu.pe/handle/urp/499> (último acceso: 25-04-2016).
- 11.- Mateo Soto, Luis. Factores de riesgo de preeclampsia en mujeres de 16 – 20 años atendidas en consultorio externo del Hospital Hipólito Unanue agosto – noviembre del 2015. Cybertesis Urp <http://repositorio.urp.edu.pe/handle/urp/553> (último acceso: 06-06-2016).
- 12.- Díaz Villanueva, Joel. Factores de riesgo para preeclampsia en pacientes adolescentes atendidas en el Hospital Nacional Sergio E. Bernales en el año 2015. Cybertesis Urp <http://cybertesis.urp.edu.pe/handle/urp/505> (último acceso: 26-04-2016).
- 13.- Huamán Puente, Conrad, Prevalencia de factores de riesgo para preeclampsia en mujeres atendidas en el Hospital Nacional Dos de Mayo entre enero a junio de 2015. Cybertesis Urp <http://repositorio.urp.edu.pe/handle/urp/531> (último acceso: 23-05-2016).
- 14.- Temoche Mendiguren, Helena. Factores de riesgo asociados a preeclampsia de inicio temprano en el Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión, 2014-2015. Cybertesis Urp <http://cybertesis.urp.edu.pe/handle/urp/910> (último acceso: 22-06-2016).
- 15.- Rojas Gamarra, Miguel. Factores de riesgo asociados a preeclampsia en el Hospital Vitarte durante el período 2013 – 2014. Cybertesis Urp <http://repositorio.urp.edu.pe/handle/urp/747> (último acceso: 13-09-2016).
- 16.- Say L, Chou D, Gemmill A, Tunçalp Ö, Moller AB, Daniels JD, et al. Global Causes of Maternal Death: A WHO Systematic Analysis. Lancet Global Health. 2014;2(6): 323-333.

17. - MSc. Magel Valdés Yong, MSc. Jónathan Hernández Núñez. Factores de riesgo para preeclampsia. Revista Cubana de Medicina Militar 2014;43(3):307-316.
- 18.- Luanni Bilano, Erika Ota, Togoobaatar Ganchimeg, Rintaro Mori<sup>2</sup>, Joao Paulo Souza, Risk Factors of Pre-Eclampsia/Eclampsia and Its Adverse Outcomes in Low- and Middle-Income Countries: A WHO Secondary Analysis. PLOS ONE March 2014, Volume 9(3) 91198
- 19.- Wilfredo Garcés Hernández, Factores de riesgo y condiciones perinatales de la Preeclampsia – Eclampsia, Hospital General “Juan Bruno Zayas 2013.
- 20.- Laura M. Reyes, Ronald G. Garcia, Silvia L. Ruiz, Paul A. Camacho, Maria B. Ospina, Gustavo Aroca, et al. Risk Factors for Preeclampsia in Women from Colombia: A Case-Control Study. PLOS ONE July 2012, Volume 7(7) 41622.
- 21.- MSc. Juan Antonio Suárez González, Dr. Richard Preciado Guerrero, MSc. Mario Gutiérrez Machado, MSc. María Rosa Cabrera Delgado, MSc. Yoani Marín Tápanes, MSc. Vivian Cairo González. Influence on pregestacional obesity on the pre-eclampsia/eclampsia risk. Rev Cubana Obstet Ginecol vol.39 no. Ciudad de la Habana ene.-mar. 2013,
- 22.- Gelen Kate Centeno Huamán, Lizbet Melissa Crispin Paucar. Período Intergenésico Prolongado como factor de riesgo para el desarrollo de Preeclampsia en gestantes atendidas en el Instituto Nacional Materno Perinatal, Enero – Marzo del 2013. CYBERTESIS
- 23.- Zoila Moreno, Jorge Casquero, Sixto Sánchez, Beatriz Zavala, Hemnalini García, Kattie Mier. Raza negra como factor de riesgo independiente para preeclampsia. Rev. Peru. Ginecol. Obstet. Vol.60 No.4 Lima Oct./Dic. 2014.
- 24.- Williams Obstetricia, 23a Edición. Sección VII. Complicaciones Obstétricas Cap. 34. Hipertensión en el embarazo. Pág. 708
25. - Luis Martín Gómez Carbajal. Pathophysiology of preeclampsia: update. Rev. Peru. Ginecol. Obstet. Vol.60 No.4 Lima Oct./Dic. 2014.
- 26.- Jeddú Cruz Hernández, Pilar Hernández García y col. Factores de riesgo de preeclampsia: Enfoque inmunoendocrino. Rev Cubana Med Gen Integr 2007; 23 (4).

- 27.- Judi A Turner. Diagnosis and management of pre-eclampsia: an update. *Int J Womens Health*. 2010; 2: 327–337.
- 28.- Enrique Guevara Ríos, Luis Meza Santibáñez, MANEJO DE LA PREECLAMPSIA/ECLAMPSIA EN EL PERÚ, *Revista Peruana de Ginecología y Obstetricia* Vol. 60 No 4, Lima Oct/Dic 2014.
- 29.- Mauricio La Rosa, Jack Ludmir. Managing preeclampsia with components of severity before 34 weeks of gestation: new concepts. *Rev. peru. ginecol. obstet.* vol.60 no.4 Lima oct./dic. 2014

## **ANEXOS**

Anexo N° 01: Operacionalización de variables

VARIABLE	DEFINICION CONCEPTUAL	DEFINICION OPERACIONAL	TIPO DE VARIABLE	INDICADORES	TIPO DE RESPUESTA	ESCALA	CRITERIOS DE MEDICIÓN	INSTRUMENTO
Pre eclampsia	Hipertensión arterial inducida durante el embarazo la cual está asociada a niveles elevados de proteína en la orina.	<b>Presión arterial alta que se</b> presenta por primera vez a partir de la semana 20 de gestación, durante el parto y hasta las 72 horas del puerperio.	Cualitativo	Presión Arterial > 140/90 mm Hg Proteinuria ≥ 300 mg / 24 horas.	Dicotómico	Nominal	Si No	Historia clínica
Edad	Tiempo transcurrido en años a partir del	Tiempo que ha vivido una persona	Cualitativo	Años de vida	Años	Ordinal	< 35 años ≥ 35 años	Historia clínica

	nacimiento de un individuo.	hasta la actualidad.						
Estado civil	Situación de las personas determinadas por sus relaciones, que establece ciertos derechos y deberes.	Situación de una persona determinada por si tiene o no pareja que establece una condición legal.	Cualitativo		Politómica	Nominal	Soltera Casada Conviviente	Historia clínica
Grado de Instrucción	Grado académico que se ha alcanzado en la educación formal.	Grado más elevado de estudios realizados.	Cualitativo	Grado de educación	Politómica	Ordinal	Analfabeta Primaria Secundaria Superior	Historia clínica



Procedencia	Lugar donde reside actualmente	Lugar donde vive actualmente	Cualitativo	Residencia	Dicotomica	Nominal	Urbano Rural	
Etnia	Conjunto de rasgos culturales, sociales y lingüísticos de una persona.	Características propias y distintivas de cada persona	Cualitativo	Raza	Politomica	Nominal	Mestiza Negra Blanca	Historia clínica
Tabaquismo	Persona con consumo habitual del tabaco.	Consumo excesivo del tabaco	Cualitativo	Criterios	Dicotomica	Nominal	Si / No	Historia clínica
Primiparidad	Clasificación que se realiza de acuerdo al	Primer nacimiento	Cualitativo	Primera gestación	Dicotomica	Nominal	Si / No	Historia clínica

	número de nacimientos							
Periodo intergenesico	Intervalo de tiempo que se deja pasar entre un embarazo y otro.	Tiempo entre las fechas de dos nacimientos sucesivos.	Cualitativo	Años	Años	Ordinal	≤ 2 años > 2 años	Historia clínica
Control prenatal	Evaluaciones periódicas durante la gestación, realizadas por especialistas.	Controles realizados durante la gestación en un centro de salud.	Cualitativo	Número de controles	Numero	Ordinal	≤ 6 > 6	Historia clínica
Infección urinaria	Es cuando se detecta un	Es la existencia de gérmenes e	Cualitativo	Diagnostico medico	Dicotomico	Nominal	Si / No	Historia clínica

	crecimiento de 10.000 unidades formadoras de colonia por mililitro ( ufc/ml) en una muestra de orina bien recogida.	infecciones patógenos en la <u>orina</u>						
Aborto	Es la interrupción y finalización prematura del embarazo de forma natural o voluntaria.	Es la interrupción de la gestación.	Cualitativo	Diagnostico medico	Dicotomico	Nominal	Si / No	Historia clínica

Índice de masa corporal	Es la razón matemática que asocia la masa y la talla de un individuo,	Es la relación entre el peso y la estatura.	Cuantitativo	Peso/Talla <sup>2</sup>	Dicotómico	Continua	< 25 Kg/m <sup>2</sup> ≥ 25 Kg/m <sup>2</sup>	Historia clínica
-------------------------	---	---	--------------	-------------------------	------------	----------	--	------------------

Anexo N° 02: Instrumento de Recolección de datos

N° DE HISTORIA CLÍNICA: \_\_\_\_\_

Datos socio demográficos

1. Edad: < 35 años \_\_\_\_ ≥ 35 años \_\_\_\_
2. Estado civil: Soltera \_\_\_\_ Casada \_\_\_\_ Conviviente \_\_\_\_
3. Grado de instrucción:  
Analfabeta ( ) Primaria ( ) Secundaria ( ) Superior ( )
4. Procedencia:  
Urbano ( ) Rural ( )

Datos personales

5. Etnia:  
Mestiza \_\_\_\_ Negra \_\_\_\_ Blanca \_\_\_\_
6. Peso habitual (kg):
7. Talla (m):
8. Índice de masa corporal:
9. IMC: < 25 Kg/m<sup>2</sup> \_\_\_\_ ≥ 25 Kg/m<sup>2</sup> \_\_\_\_
10. Consumo de tabaco: Si \_\_\_\_ No \_\_\_\_

3. Antecedentes Gineco-obstétricos

11. Primara: Si \_\_\_\_ No \_\_\_\_
12. Periodo intergenesico (años): ≤ 2 años \_\_\_\_ > 2 años \_\_\_\_
13. Número de controles prenatales (CPN): ≤ 6 \_\_\_\_ > 6 \_\_\_\_
14. Antecedente de preeclampsia previa: Sí \_\_\_\_ No \_\_\_\_
15. Antecedente de aborto: Si \_\_\_\_ No \_\_\_\_
16. Infeccion urinaria durante la gestación: Si \_\_\_\_ No \_\_\_\_

## Anexo N° 03: Validez de Instrumento – Consulta de expertos

### INFORME DE OPINIÓN DE EXPERTO

#### I.- DATOS GENERALES

- 1.1 Apellidos y Nombres del Informante:
- 1.2 Cargo e institución donde labora:
- 1.3 Tipo de Experto: Metodólogo  Especialista  Estadístico
- 1.4 Nombre del instrumento:
- 1.5 Autor (a) del instrumento: Lucero Rafael, Thalía Milagros

#### II.- ASPECTOS DE VALIDACION

INDICADORES	CRITERIOS	Deficiente 00 – 20%	Regular 21 -40%	Buena 41 - 60%	Muy Buena 61 -80%	Excelente 81 -100%
CLARIDAD	Esta formulado con un lenguaje claro.				✓	
OBJETIVIDAD	No presenta sesgo ni induce respuestas				✓	
ACTUALIDAD	Está de acuerdo a los avances la teoría sobre los principales factores de riesgo asociados a preeclampsia.					✓
ORGANIZACION	Existe una organización lógica y coherente de los ítems.					✓
SUFICIENCIA	Comprende aspectos en calidad y cantidad.				✓	
INTENCIONALIDAD	Adecuado para establecer la relación entre los factores de riesgo y preeclampsia.				✓	
CONSISTENCIA	Basados en aspectos teóricos y científicos.					✓
COHERENCIA	Entre los índices e indicadores.				✓	
METODOLOGIA	La estrategia responde al propósito de la investigación observacional, transversal y analítica.				✓	

#### III.- OPINION DE APLICABILIDAD

.....

**IV.- PROMEDIO DE VALORACION**

85%



Dra. Ricardo Machado Zavallos  
Médico Gineco-Obstetra  
CNP. 064042 RNE. 023845

---

Firma del Experto Informante  
D.N.I N°  
Teléfono

Lima, 31 Enero de 2018

## INFORME DE OPINIÓN DE EXPERTO

### I.- DATOS GENERALES

- 1.1 Apellidos y Nombres del Informante: Dra. Gutarra Vilchez, Rosa Bertha
- 1.2 Cargo e institución donde labora: Hospital Vitarte
- 1.3 Tipo de Experto: Metodólogo  Especialista  Estadístico
- 1.4 Nombre del instrumento: Metodología de investigación
- 1.5 Autor (a) del instrumento: Lucero Rafael, Thalía Milagros

### II.- ASPECTOS DE VALIDACION

INDICADORES	CRITERIOS	Deficiente 00 – 20%	Regular 21 -40%	Buena 41 - 60%	Muy Buena 61 -80%	Excelente 81 -100%
CLARIDAD	Esta formulado con un lenguaje claro.				X	
OBJETIVIDAD	No presenta sesgo ni induce respuestas				X	
ACTUALIDAD	Está de acuerdo a los avances la teoría sobre los principales factores de riesgo asociados a preeclampsia.				X	
ORGANIZACION	Existe una organización lógica y coherente de los ítems.				X	
SUFICIENCIA	Comprende aspectos en calidad y cantidad.				X	
INTENCIONALIDAD	Adecuado para establecer la relación entre los factores de riesgo y preeclampsia.				X	
CONSISTENCIA	Basados en aspectos teóricos y científicos.					X
COHERENCIA	Entre los índices e indicadores.				X	
METODOLOGIA	La estrategia responde al propósito de la investigación observacional, transversal y analítica.					X

### III.- OPINION DE APLICABILIDAD

.....



IV.- PROMEDIO DE VALO

80%

  
Dra. Rosa Bertha Gutara Vilchez  
Médico Gineco - Obstetra  
C.M.P. 23786 - R.N.E. 11437

---

Firma del Experto Informante  
D.N.I N°  
Teléfono

Lima, 31 Enero de 2018

## INFORME DE OPINIÓN DE EXPERTO

### I.- DATOS GENERALES

- 1.1 Apellidos y Nombres del Informante: Ingrid Alicia Yábar Geldres
- 1.2 Cargo e institución donde labora: Especialista en modelamiento y herramientas de riesgo en Banco interamericano de finanzas
- 1.3 Tipo de Experto: Metodólogo  Especialista  Estadístico
- 1.4 Nombre del instrumento:
- 1.5 Autor (a) del instrumento: Lucero Rafael, Thalía Milagros

### II.- ASPECTOS DE VALIDACION

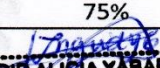
INDICADORES	CRITERIOS	Deficiente 00 – 20%	Regular 21 -40%	Buena 41 - 60%	Muy Buena 61 -80%	Excelente 81 -100%
CLARIDAD	Esta formulado con un lenguaje claro.				X	
OBJETIVIDAD	No presenta sesgo ni induce respuestas				X	
ACTUALIDAD	Está de acuerdo a los avances la teoría sobre los principales factores de riesgo asociados a preeclampsia.				X	
ORGANIZACION	Existe una organización lógica y coherente de los ítems.				X	
SUFICIENCIA	Comprende aspectos en calidad y cantidad.				X	
INTENCIONALIDAD	Adecuado para establecer la relación entre los factores de riesgo y preeclampsia.				X	
CONSISTENCIA	Basados en aspectos teóricos y científicos.					X
COHERENCIA	Entre los índices e indicadores.				X	
METODOLOGIA	La estrategia responde al propósito de la investigación observacional, transversal y analítica.				X	

### III.- OPINION DE APLICABILIDAD

.....

### IV.- PROMEDIO DE VALORACION

75%

  
**INGRID ALICIA YABAR GELDRES**  
 COESPE N° 716  
 COLEGIO DE ESTADÍSTICOS DEL PEP  
 CONSEJO REGIONAL LIMA

Firma del Experto Informante  
 D.N.I N° 45427545  
 Teléfono 99723 3553  
 Lima, 31 Enero de 2018