

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



**FACTORES ASOCIADOS A PREECLAMPSIA EN  
PACIENTES DEL SERVICIO DE GINECO –  
OBSTETRICIA DEL HOSPITAL VITARTE DE ENERO A  
JUNIO DEL 2016. LIMA - PERÚ**

**TESIS**

**PRESENTADA POR BACHILLER**

**SANTIAGO JESÚS EMILIANO NAVARRO TEJADA**

**PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE**

**MÉDICO CIRUJANO**

**LIMA – PERÚ**

**2018**

**ASESOR**

Dr. Francisco Vallenás Pedemonte

## **AGRADECIMIENTO**

A Dios, por cuidar de mí y guiar los pasos míos.  
A la que es mi familia, por la confianza y su apoyo pleno.  
También a mis amigos, quienes me acompañaron en tantas  
de las aventuras vividas antaño y aquellas aún por vivir.

## DEDICATORIA

A Dios, por ayudarme a reafirmar mi camino y que de alguna u otra forma demuestra que está conmigo, acompañándome cuando más lo necesito.

A mis padres y hermanos, por el amor y cariño que expresa cada uno a su manera, por alentarme y poder superar aquellas cuitas del ayer.

A mi abuelo, por ser aquella imagen de paz y tranquilidad que me permite ver el mañana, por perdonar mis errores e iluminar aquel futuro prometedor.

A todos aquellos seres que formaron parte importante de mi vida y quizás en su momento, por ser la vida misma, porque mantienen hasta el día de hoy viva mi fe.

## RESUMEN

**OBJETIVO:** Identificar los factores asociados a preclampsia en pacientes del Servicio de Gineco – Obstetricia del Hospital Vitarte.

**MÉTODO:** Se recolectó datos sobre factores asociados a preclampsia en la historia clínica de 40 gestantes preeclámpticas. Posteriormente se analizó la información obtenida. Las variables fueron agrupadas en 3 categorías: Datos de filiación (Edad, raza, estado civil, situación laboral y grado de instrucción), antecedentes (Nuliparidad, periodo intergenésico prolongado, obesidad pre – gestacional, Diabetes mellitus tipo 2, antecedente personal y familiar de preclampsia e Hipertensión arterial crónica) y factores relacionados con la gestación en curso (Embarazo múltiple, número de controles prenatales, anemia severa e infección del tracto urinario). Finalmente se expresaron los resultados en tablas de frecuencias, gráficos de barras y/o sectores.

**RESULTADOS:** El 55% de las gestantes preeclámpticas tienen edades de 20 – 34 años. El 65% tienen por estado civil conviviente. El 85% laboraba. El grado de instrucción secundaria fue del 72.5%. La nuliparidad fue del 55%. El 75% tuvo  $\geq 6$  controles prenatales.

**CONCLUSIONES:** Los factores asociados a preeclampsia están en su mayoría dentro de la categoría datos de filiación: 85% de las gestantes no laboraban, en segundo lugar las pacientes tenían predominio del grado de instrucción secundaria con 72.5% y el estado civil de conviviente era el 65%. Entre los antecedentes asociados a preeclampsia, la nuliparidad fue la que más se presentó con 55%. El antecedente de infección del tracto urinario durante la gestación fue el factor asociado a preeclampsia que tuvo mayor frecuencia con un 25%.

**PALABRAS CLAVES:** Preeclampsia, factores asociados, frecuencia.

## ABSTRACT

**OBJECTIVE:** Identify the factors associated with preeclampsia in patients of Gyneco – Obstetrics service of Vitarte Hospital.

**METHODS:** We collected data on factors associated with pre-eclampsia in the clinical history of 40 preeclamptic women. Subsequently the information obtained was analyzed. The variables were grouped into 3 categories: Filiation (age, race, marital status, employment status and educational level), history (Nulliparity, prolonged intergenic period, pre - pregnancy obesity, type 2 diabetes mellitus, personal and family history of Pre-eclampsia and chronic hypertension) and factors related to ongoing gestation (multiple pregnancy, number of prenatal controls performed, severe anemia and urinary tract infection). Finally the results were expressed in tables of frequencies, bar graphs and / or sectors.

**RESULTS:** 55% of preeclamptic women are between 20 and 34 years of age. Of the pregnant women, 65% have married civil status. 85% worked. Secondary education was 72.5%. Nulliparity was 55%. 75% had  $\geq 6$  prenatal controls.

**CONCLUSIONS:** Factors associated with preeclampsia are mostly within the category of child-bearing data: 85% of pregnant women did not work; secondly, patients had a predominance of secondary education with 72.5% and the civil status of the cohabiting partner was 65%. Among the antecedents associated with preeclampsia, nulliparity was the one that presented the most with 55%. The history of urinary tract infection during gestation was the factor associated with preeclampsia, which was most frequent with 25%.

**KEYWORDS:** Preeclampsia, associated factors, frequency.

## INTRODUCCIÓN

La preeclampsia como tal, forma parte de las causas principales de muerte materna en el mundo, por tanto, dicha realidad no excluye al Perú, donde ocupa el segundo lugar por lo cual sigue constituyendo actualmente parte importante de la problemática en salud pública.

Es amplia la literatura a cerca de esta enfermedad, aún así, su etiología no está del todo dilucidada. Es sabido que existen gran cantidad de factores que se asocian al desarrollo de preeclampsia, pese a esto, es difícil su prevención por la falta del conocimiento necesario y una cultura preventivo – promocional en nuestro país.

Por lo mismo, nuestra investigación tiene como objetivo general:

- Identificar los factores asociados a preeclampsia en pacientes del servicio de Gineco-Obstetricia del Hospital Vitarte de enero a junio del 2016.

A su vez, se determinará la frecuencia con la que se presentan dichos factores en las gestantes preeclámpicas.

El Hospital Vitarte es un establecimiento de salud Nivel II – 1 que a pesar de tener limitaciones en cuanto infraestructura, posee gran afluencia de usuarios por sobre todo en los servicios de Pediatría y Gineco – Obstetricia, por lo mismo, es de suma importancia la realización de la presente investigación, por medio de la cual se podrá exponer la situación en salud de las gestantes preeclámpicas y así contribuir en la prevención de este mal, con lo que se espera poder disminuir la mortalidad materna.

Para intentar dar solución a éste como a tantos problemas se hace necesario un primer paso, el cual puede estar definido en un interés legítimo

del tema y el deseo de conocimiento, por tanto, nuestro estudio es de tipo descriptivo, teniendo un diseño observacional, con un tiempo de ocurrencia retrospectivo y de corte transversal.

En general, podemos concluir que son los datos de filiación considerados en este trabajo los que se presentan con mayor frecuencia en las gestantes preeclámpticas del Hospital Vitarte durante los meses de enero a junio del 2016.

El autor se encuentra conforme, sintiendo que pudo aprender con el estudio realizado y a la vez aportar la información básica necesaria para así enfrentar uno de los tantos temas que conforman la problemática actual, cuyos resultados que se lograron obtener, evidencian que la mayor parte de aquellos factores asociados a preeclampsia pueden llegar a ser modificados, por tanto, nos brinda la oportunidad de poder prevenir y disminuir la mortalidad materna.



## ÍNDICE

	Pág.
CARÁTULA	I
ASESOR	II
AGRADECIMIENTO	III
DEDICATORIA	IV
RESUMEN	V
ABSTRACT	VI
INTRODUCCIÓN	VII
ÍNDICE	IX
LISTAS DE TABLAS	XI
LISTAS DE GRÁFICOS	XIV
LISTAS DE ANEXOS	XVII
<b>CAPÍTULO I: EL PROBLEMA</b>	
1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	1
1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	2
1.2.1. GENERAL	
1.2.2. ESPECÍFICOS	
1.3. JUSTIFICACIÓN	2
1.4. DELIMITACIÓN DEL ÁREA DE ESTUDIO	3
1.5. LIMITACIONES DE LA INVESTIGACIÓN	4
1.6. OBJETIVOS	5
1.6.1. GENERAL	
1.6.2. ESPECÍFICOS	
1.7. PROPÓSITO	5
<b>CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO</b>	
2.1. ANTECEDENTES BIBLIOGRÁFICOS	7
2.2. BASE TEÓRICA	16
2.3. MARCO CONCEPTUAL	26
2.4. HIPÓTESIS	27
2.4.1. GENERAL	
2.4.2. ESPECÍFICOS	
2.5. VARIABLES	27
2.6. DEFINICIÓN OPERACIONAL DE TÉRMINOS	28
<b>CAPÍTULO III: METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN</b>	
3.1. DISEÑO METODOLÓGICO	31
3.1.1. TIPO DE INVESTIGACIÓN	
3.1.2. NIVEL DE INVESTIGACIÓN	
3.2. POBLACIÓN Y MUESTRA	32
3.3. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS	33
3.4. DISEÑO DE RECOLECCIÓN DE DATOS	33
3.5. PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS	33

<b>CAPÍTULO IV: ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS</b>	
4.1. RESULTADOS	<b>35</b>
4.2. DISCUSIÓN	<b>51</b>
<b>CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES</b>	
5.1. CONCLUSIONES	<b>57</b>
5.2. RECOMENDACIONES	<b>58</b>
<b>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b>	<b>59</b>
<b>ANEXOS</b>	<b>68</b>

## LISTA DE TABLAS

	<b>Pág.</b>
<b>Tabla Nº 1.</b> Edad de las pacientes preeclámplicas del Servicio de Gineco – Obstetricia del Hospital Vitarte de enero a junio del 2016.	<b>35</b>
<b>Tabla Nº 2.</b> Raza de las pacientes preeclámplicas del Servicio de Gineco – Obstetricia del Hospital Vitarte de enero a junio del 2016.	<b>36</b>
<b>Tabla Nº 3.</b> Estado civil de las pacientes preeclámplicas del Servicio de Gineco – Obstetricia del Hospital Vitarte de enero a junio del 2016.	<b>37</b>
<b>Tabla Nº 4.</b> Situación laboral de las pacientes preeclámplicas del Servicio de Gineco – Obstetricia del Hospital Vitarte de enero a junio del 2016.	<b>38</b>
<b>Tabla Nº 5.</b> Grado de instrucción de las pacientes preeclámplicas del Servicio de Gineco – Obstetricia del Hospital Vitarte de enero a junio del 2016.	<b>39</b>
<b>Tabla Nº 6.</b> Nuliparidad de las pacientes preeclámplicas del Servicio de Gineco – Obstetricia del Hospital Vitarte de enero a junio del 2016.	<b>40</b>
<b>Tabla Nº 7.</b> Periodo intergenésico prolongado en las pacientes preeclámplicas del Servicio de Gineco – Obstetricia del Hospital Vitarte de enero a junio del 2016.	<b>41</b>

<b>Tabla Nº 8.</b>	Obesidad pre – gestacional en las pacientes preeclámplicas del Servicio de Gineco – Obstetricia del Hospital Vitarte de enero a junio del 2016.	<b>42</b>
<b>Tabla Nº 9.</b>	Antecedente personal de Diabetes mellitus tipo 2 en las pacientes preeclámplicas del Servicio de Gineco – Obstetricia del Hospital Vitarte de enero a junio del 2016.	<b>43</b>
<b>Tabla Nº 10.</b>	Antecedente personal de preeclampsia en las pacientes preeclámplicas del Servicio de Gineco – Obstetricia del Hospital Vitarte de enero a junio del 2016.	<b>44</b>
<b>Tabla Nº 11.</b>	Antecedente familiar de preeclampsia en las pacientes preeclámplicas del Servicio de Gineco – Obstetricia del Hospital Vitarte de enero a junio del 2016.	<b>45</b>
<b>Tabla Nº 12.</b>	Hipertensión arterial crónica en las pacientes preeclámplicas del Servicio de Gineco – Obstetricia del Hospital Vitarte de enero a junio del 2016.	<b>46</b>
<b>Tabla Nº 13.</b>	La gestación es múltiple en las pacientes preeclámplicas del Servicio de Gineco – Obstetricia del Hospital Vitarte de enero a junio del 2016.	<b>47</b>
<b>Tabla Nº 14.</b>	Número de controles prenatales realizados por las pacientes preeclámplicas del Servicio de Gineco – Obstetricia del Hospital Vitarte de enero a junio del 2016.	<b>48</b>

<b>Tabla Nº 15.</b> Anemia severa en las pacientes preeclámpticas del Servicio de Gineco – Obstetricia del Hospital Vitarte de enero a junio del 2016.	<b>49</b>
<b>Tabla Nº 16.</b> Infección del tracto urinario en las pacientes preeclámpticas del Servicio de Gineco – Obstetricia del Hospital Vitarte de enero a junio del 2016.	<b>50</b>

## LISTA DE GRÁFICOS

	<b>Pág.</b>
<b>Gráfico Nº 1.</b> Edad de las pacientes preeclámplicas del Servicio de Gineco – Obstetricia del Hospital Vitarte de enero a junio del 2016.	<b>35</b>
<b>Gráfico Nº 2.</b> Raza de las pacientes preeclámplicas del Servicio de Gineco – Obstetricia del Hospital Vitarte de enero a junio del 2016.	<b>36</b>
<b>Gráfico Nº 3.</b> Estado civil de las pacientes preeclámplicas del Servicio de Gineco – Obstetricia del Hospital Vitarte de enero a junio del 2016.	<b>37</b>
<b>Gráfico Nº 4.</b> Situación laboral de las pacientes preeclámplicas del Servicio de Gineco – Obstetricia del Hospital Vitarte de enero a junio del 2016.	<b>38</b>
<b>Gráfico Nº 5.</b> Grado de instrucción de las pacientes preeclámplicas del Servicio de Gineco – Obstetricia del Hospital Vitarte de enero a junio del 2016.	<b>39</b>
<b>Gráfico Nº 6.</b> Nuliparidad de las pacientes preeclámplicas del Servicio de Gineco – Obstetricia del Hospital Vitarte de enero a junio del 2016.	<b>40</b>
<b>Gráfico Nº 7.</b> Periodo intergenésico prolongado en las pacientes preeclámplicas del Servicio de Gineco – Obstetricia del Hospital Vitarte de enero a junio del 2016.	<b>41</b>

<b>Gráfico Nº 8.</b> Obesidad pre – gestacional en las pacientes preeclámplicas del Servicio de Gineco – Obstetricia del Hospital Vitarte de enero a junio del 2016.	<b>42</b>
<b>Gráfico Nº 9.</b> Antecedente personal de Diabetes mellitas tipo 2 en las pacientes preeclámplicas del Servicio de Gineco – Obstetricia del Hospital Vitarte de enero a junio del 2016.	<b>43</b>
<b>Gráfico Nº10.</b> Antecedente personal de preclampsia en las pacientes preeclámplicas del Servicio de Gineco – Obstetricia del Hospital Vitarte de enero a junio del 2016.	<b>44</b>
<b>Gráfico Nº11.</b> Antecedente familiar de preeclampsia en las pacientes preeclámplicas del Servicio de Gineco – Obstetricia del Hospital Vitarte de enero a junio del 2016.	<b>45</b>
<b>Gráfico Nº12.</b> Hipertensión arterial crónica en las pacientes preeclámplicas del Servicio de Gineco – Obstetricia del Hospital Vitarte de enero a junio del 2016.	<b>46</b>
<b>Gráfico Nº13.</b> La gestación es múltiple en las pacientes preeclámplicas del Servicio de Gineco – Obstetricia del Hospital Vitarte de enero a junio del 2016.	<b>47</b>
<b>Gráfico Nº14.</b> Número de controles prenatales realizados por las pacientes preeclámplicas del Servicio de Gineco – Obstetricia del Hospital Vitarte de enero a junio del 2016.	<b>48</b>

<b>Gráfico N°15.</b> Anemia severa en las pacientes preeclámpticas del Servicio de Gineco – Obstetricia del Hospital Vitarte de enero a junio del 2016.	<b>49</b>
<b>Gráfico N°16.</b> Infección del tracto urinario en las pacientes preeclámpticas del Servicio de Gineco – Obstetricia del Hospital Vitarte de enero a junio del 2016.	<b>50</b>



## LISTA DE ANEXOS

	<b>Pág.</b>
<b>Anexo N° 1.</b> Operacionalización de variables	<b>69</b>
<b>Anexo N° 2.</b> Instrumento	<b>73</b>
<b>Anexo N° 3.</b> Validez de instrumento – Consulta de expertos	<b>76</b>
<b>Anexo N° 4.</b> Matriz de consistencia	<b>80</b>

## **CAPÍTULO I: EL PROBLEMA**

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

La mortalidad materna para el 2011 fue calculada en aproximadamente el 92.7 por cada 100 mil nacidos vivos, además es importante mencionar que durante el periodo 2007-2011 la muerte fue mayor en la Sierra, región con el más elevado subregistro de muerte materna, estimándose en 15.6%<sup>1</sup>.

De entre las causas de muerte materna, la entidad conocida como preeclampsia es de las primeras y de mayor relevancia en el mundo y en nuestro país ocupa el segundo lugar, siendo aproximadamente del 15.8% a nivel nacional, por lo cual sigue constituyendo actualmente parte importante de nuestra problemática en salud pública<sup>2</sup>.

Aunque la etiología de la preeclampsia no se conoce del todo, existe gran cantidad de información sobre los factores que se asocian al desarrollo de esta enfermedad, pese a esto, hoy en día es difícil su prevención por la falta de concientización de las personas y la ausencia de una cultura preventivo – promocional, por lo que la mayoría de las usuarias que desarrollan la enfermedad se presentan en los centros de salud con cuadros avanzados de la enfermedad, no pudiendo ser atendidas oportunamente desde los niveles primarios de atención.

## **1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA**

### **1.2.1. GENERAL**

¿Cuáles son los factores asociados a preeclampsia en pacientes del servicio de Gineco-Obstetricia del Hospital Vitarte de enero a junio del 2016?

### **1.2.2. ESPECÍFICOS**

¿Qué datos de filiación asociados a preeclampsia son los más frecuentes que se encuentran presentes en pacientes del servicio de Gineco-Obstetricia del Hospital Vitarte de enero a junio del 2016?

¿Cuáles son los antecedentes obstétricos, personales y familiares asociados a preeclampsia más frecuentes en pacientes del servicio de Gineco-Obstetricia del Hospital Vitarte de enero a junio del 2016?

¿Cuál de los factores relacionados con la gestación en curso que se asocian a preeclampsia es el más frecuente en pacientes del servicio de Gineco-Obstetricia del Hospital Vitarte de enero a junio del 2016?

## **1.3. JUSTIFICACIÓN**

La preeclampsia como tal, es una entidad multifactorial tan variada que no es posible delimitarla ya que involucra factores sociodemográficos, antecedentes familiares y personales e incluso a nivel gestacional; por lo mismo, es relevante el fomentar una cultura preventiva – promocional en la población por parte de los establecimientos de salud (indistintamente de su nivel de complejidad),

además de la realización de los controles prenatales periódicos a las gestantes para identificar aquellos factores asociados a esta enfermedad.

El Hospital Vitarte es un establecimiento de salud Nivel II-1 cuyo distrito eje (Ate – Vitarte) está conformada por una población de predominio joven con capacidad reproductiva (32.32% mientras que los adultos representan el 27.42%) y de sexo femenino (79,708 mujeres jóvenes, mientras que los varones son 75,491); aún con sus limitaciones a en cuanto a infraestructura, posee gran afluencia en todos los servicios que ofrece, siendo el Servicio de Gineco-Obstetricia el segundo de mayor demanda con un total de 3,572 partos (entre partos espontáneos y partos por cesárea) durante el año 2014 según el boletín informativo publicado por la Unidad de estadística e Informática del Hospital Vitarte, motivo por el cual es necesario realizar un estudio a fin de evaluar la situación en salud en la que se encuentran las gestantes y más aún aquellas que desarrollan preeclampsia para así contribuir en la prevención de esta entidad para de esta manera disminuir la mortalidad tanto materna como perinatal<sup>3, 4</sup>.

#### **1.4. DELIMITACIÓN DEL ÁREA DE ESTUDIO**

- **DELIMITACIÓN ESPACIAL:** El presente trabajo de investigación determina como área de estudio al Servicio de Gineco-Obstetricia del Hospital Vitarte Lima - Perú.
- **DELIMITACIÓN TEMPORAL:** Nuestro estudio se realizó en el durante los meses de enero a junio del 2016.

- **DELIMITACIÓN SOCIAL:** La población que participó de la investigación son aquellas mujeres embarazadas que fueron diagnosticadas con preeclampsia en el Servicio de Gineco-Obstetricia del Hospital Vitarte dentro del periodo de enero a junio del 2016.
- **DELIMITACIÓN CONCEPTUAL:** El servicio de Gineco – Obstetricia del Hospital vitarte es la unidad prestadora de servicios de salud la cual es responsable de la atención a las pacientes féminas en general e incluye a su vez a aquellas que se encuentran gestando brindándoles como parte de su atención: Control prenatal, asistencia en el parto y hospitalización.

#### **1.5. LIMITACIONES DE LA INVESTIGACIÓN**

- Falta de Apoyo de quienes dirigen y son responsables del Hospital Vitarte y sus servicios de atención.
- Indisponibilidad o negativa del personal que labora en el área de estadística del Hospital Vitarte encargado de archivar y facilitar las historias clínicas para su análisis.
- Gestantes con historias clínicas inadecuadas (enmendaduras, no registradas, registros inapropiados).
- Historias clínicas a las cuales no se tuvo acceso, no habidas y/o trasapeladas.

## **1.6. OBJETIVOS**

### **1.6.1. GENERAL**

Identificar los factores asociados a preeclampsia en pacientes del servicio de Gineco-Obstetricia del Hospital Vitarte de enero a junio del 2016.

### **1.6.2. ESPECÍFICOS**

Definir los datos de filiación asociados a preeclampsia más frecuentes que se encuentran presentes en pacientes del servicio de Gineco-Obstetricia del Hospital Vitarte de enero a junio del 2016.

Determinar los antecedentes obstétricos, personales y familiares asociados a preeclampsia más frecuentes en pacientes del servicio de Gineco-Obstetricia del Hospital Vitarte de enero a junio del 2016.

Establecer cuál de los factores relacionados con la gestación en curso que se asocian a preeclampsia es el más frecuente en pacientes del servicio de Gineco-Obstetricia del Hospital Vitarte de enero a junio del 2016.

## **1.7. PROPÓSITO**

Como propósito de nuestra investigación se desea identificar los factores asociados a preeclampsia que se encuentran presentes las gestantes que desarrollaron dicha enfermedad durante los meses de enero hasta junio del 2016 atendidas en el Hospital Vitarte por el servicio de Gineco - Obstetricia.

Se espera poder dilucidar cuales son los factores a los que estuvieron expuestas las gestantes con diagnóstico de preeclampsia para así contribuir en la prevención esta enfermedad que puede concluir en la muerte materna y perinatal.

## CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

### 2.1. ANTECEDENTES BIBLIOGRÁFICOS

#### 2.1.1. ANTECEDENTES NACIONALES

Morales Ruiz, Carlomagno (2010), en el Hospital Daniel Alcides Carrión, ubicado en el Callao – Perú. Realizó una investigación sobre “*Factores de riesgo asociados a preeclampsia en el Hospital Daniel Alcides Carrión*”, el cual tuvo como objetivo el conocer la incidencia de dicha enfermedad así como los factores que están asociados al riesgo de padecerla en el establecimiento de salud en mención durante el periodo de abril del 2010 hasta Junio del mismo año. La metodología que se utilizó para el desarrollo del estudio fue observacional, siendo de tipo analítico, según el tiempo fue prospectivo de casos y controles. La población estudiada estuvo integrada por aquellas mujeres que fueron atendidas en el momento del parto dentro de las instalaciones del establecimiento de salud durante el periodo de abril del 2010 hasta Junio del mismo año. Los casos fueron conformados por aquellas mujeres diagnosticadas con preeclampsia hasta la alta médica, mientras que los controles fueron el mismo número de mujeres del grupo de casos, que hasta ser dadas de alta no fueron diagnosticadas con esta entidad. Las variables del estudio fueron: información sobre la filiación por medio de la historia clínica, el antecedente de haber sufrido violencia durante la gestación, Historia Obstétrica, Datos de Laboratorio y Antecedentes del Recién nacido. Como resultados durante el tiempo en el que se realizó el estudio, la incidencia de la enfermedad representó el 10.8% de todos los partos que se realizaron en dicho hospital. Los casos estuvieron conformados por 132 participantes mientras que el grupo control tuvo el mismo número. Del total de casos con preeclampsia el 54.5% de



ellas fue un cuadro severo, lo que significó la incidencia de aproximadamente el 5.9%. Entre los factores de riesgo que fueron planteados en el estudio, se estableció que la historia de haber padecido violencia física y/o de tipo psicológica, el hecho de haber planificado el embarazo, la primigravidez, la primiparidad, el índice de Quetelet, y el antecedente de haber sufrido previamente preeclampsia presentaron estadísticamente una asociación de significancia en los casos que tuvieron preeclampsia. Como conclusiones se tuvo que las pacientes que tienen antecedentes de violencia física tienen hasta un 32% de mayor probabilidad de presentar preeclampsia; aquellas con un embarazo no planificado incrementa la posibilidad de padecerla en aproximadamente un 23% y aquellas mujeres primigestas elevan la posibilidad de desarrollarla hasta en un 54%. Entre todos los factores que se estudiaron y que están asociados a riesgo, el antecedente de preeclampsia fue el que más se asoció a la enfermedad, siendo casi 4 veces mayor la posibilidad de desarrollar nuevamente la enfermedad respecto a aquellas que no presentaron dicho antecedente<sup>5</sup>.

Moreno, Sánchez, Zavala y colaboradores (2014), realizaron en Lima – Perú una investigación sobre: “*Raza negra como factor de riesgo independiente para preeclampsia*”, éste tuvo como objetivo valorar si la raza negra puede ser considerada como un factor independiente que eleva el riesgo para desarrollar preeclampsia durante el año 2014. La metodología que se utilizó en esta investigación fue analítico (caso – control). Esta investigación fue realizada en el Hospital Nacional Dos de Mayo, dentro de las instalaciones del servicio de Obstetricia así como también en el Instituto Nacional Materno Perinatal, desde mayo del 2005 hasta diciembre de 2008. La muestra a estudiar se calculó mediante el programa Epi Info., con una confianza a nivel del 95%. Se obtuvo 770 participantes, de las cuales se logró enrolar a 720, sin embargo luego de excluir 16 casos y 28 controles, se evaluó

338 casos y 338 controles para el análisis estadístico final utilizándose una entrevista estructurada. Se identificó a la participante de característica racial negra si presentaba rasgos africanos o cuando refería antecedentes de dichos familiares de raza negra. Los casos estuvieron conformados por las gestantes que tuvieron el diagnóstico de preeclampsia. Durante el periodo en que se realizó el estudio, hubieron 12.858 nacimientos en los dos establecimientos, de los cuales se diagnosticó preeclampsia en 780 gestantes y eclampsia en 5. Existieron 2 muertes maternas además de 15 recién nacidos muertos (9 dentro de los casos y 6 que formaban parte de los controles). El grupo etéreo de 35 a 44 años fue mayor significativamente en las preeclámplicas que en los controles. Las participantes nulípara tuvieron 2.3 veces mayor riesgo de presentar preeclampsia que las multíparas. Las que tenían historia de gestaciones previas con hipertensión inducida por el embarazo, tuvieron 11.3 veces mayor riesgo de presentar preeclampsia que aquellas sin dicho antecedente. Las participantes con obesidad pre – gestacional tuvieron 1.7 veces mayor riesgo de presentar preeclampsia que aquellas sin obesidad. Cuando la gestante presentaba las características de raza negra, existió 2.1 veces mayor riesgo de desarrollar preeclampsia. Las conclusiones de esta investigación indican que posiblemente el orden étnico puede influir en la expresión y desarrollo de preeclampsia, por lo tanto debe tenerse en cuenta en la vigilancia prenatal. Es recomendable que las mujeres con características raciales negras sean cuidadosamente controladas durante el embarazo y orientadas de tal manera que se reduzca la probabilidad de desarrollar preeclampsia y/o algunas de sus complicaciones<sup>6</sup>.

Coloma Mavila, Rodolfo (2016) en el Hospital María Auxiliadora en la ciudad de Lima – Perú realizó su tesis sobre los: “*Factores predisponentes para desarrollo de preeclampsia en mujeres de 15 a 35 años*”, dicho estudio tuvo como principal objetivo el determinar la asociación existente entre los factores predisponentes que fueron propuestos respecto al grado de preeclampsia y su clínica. La metodología que se empleó en el desarrollo de este estudio fue a partir de un diseño observacional, de tipo descriptivo, cuantitativo y por el tiempo de realización fue retrospectivo. La población que participó de dicha investigación fue conformada por 118 gestantes entre los 15 a 35 años de edad que estuvieron hospitalizadas a partir del 1ro de enero del 2015 al 30 de junio del mismo en las instalaciones de dicho hospital siendo atendidas en el Servicio de Ginecología y Obstetricia con diagnóstico con toxemia del embarazo. Las variables utilizadas fueron compiladas en: factores sociodemográficas, variables en relación con la fisiopatología de las manifestaciones clínicas y aquellas que son propias del mismo embarazo. De los resultados que se lograron obtener se evidenció los rangos de edad que tuvieron mayor porcentaje se encontraron entre los 20 y 24 años con un 37.9% y del total de gestantes, el 77.1% cuenta con estudios de nivel secundaria. Las pacientes con preeclampsia porcentualmente hablando tuvieron un predominio del estado civil de convivencia (ascendiendo a más del 75%) y de todas de pacientes con preeclampsia, fue un 90.7% las que pertenecen al nivel socioeconómico bajo. La mayoría de las pacientes (casi el 70%) tuvo un buen control prenatal. Es descrito también que la mayoría de las mujeres embarazadas (75.4%) no presentó edema. Se concluye que hubo una asociación entre los factores que predisponen el desarrollo de preeclampsia tanto fisiopatológicas, aquellas propias de la gestación y sociodemográficos con el nivel de severidad de preeclampsia y con su clínica. De entre los factores predisponentes

sociodemográficos, solo se obtuvo que la edad estuvo asociada con nivel de severidad de preeclampsia, por lo que estos factores pueden influir indirectamente pero no son predisponentes en su mayoría<sup>7</sup>.

### **2.1.2. ANTECEDENTES INTERNACIONALES**

Suárez, Preciado, Gutiérrez y colaboradores (2013) En el Hospital “Mariana Grajales” en Santa Clara – Cuba durante el año 2010, realizaron una investigación sobre: *“Influencia de la obesidad pregestacional en el riesgo de preeclampsia/eclampsia”*, el cual tuvo como objetivo establecer si la obesidad antes de la gestación influye en la posibilidad de padecer preeclampsia así como eclampsia. La metodología empleada en el desarrollo de este estudio fue de tipo analítico y con un diseño ambispectivo. La población fue conformada por mujeres embarazadas cuya muestra ascendió a 367 pacientes divididas en 2 grupos: aquellas con un índice de Quetelet mayor al 25% (sobrepeso y en estado de obesidad) y otro grupo con el cual se comparó y que estuvo integrado por aquellas mujeres en estado de embarazo que inician la gestación con un índice de Quetelet por debajo del 25% (peso normal y aquellas que tienen un bajo peso). De acuerdo a los resultados aunque no fue del todo excluyente, se obtuvo que la obesidad antes de la gestación favorece la presencia de riesgo tanto de preeclampsia como para la eclampsia. La multiparidad representó el 54%, en cuanto al consumo de calcio y su pobre ingesta en el embarazo tuvo poco más del 53% y antes de la gestación hasta un 52.6%, así como el estrés en su etapa de cronicidad ascendió casi al 50% y las edades extremas en cuanto la etapa reproductiva con un 48%, estas variables estudiadas llegaron a ser los factores primordiales de riesgo que se llegaron a asociar con la obesidad pero a pesar de esto, estas pacientes tenían una asociación en menor grado a preeclampsia/eclampsia. En el presente estudio se concluyó

que la obesidad antes de la gestación logró influenciar significativamente en el riesgo tanto de la preeclampsia como en la eclampsia; siendo de esta manera aquellas pacientes con obesidad pregestacional proclives a desarrollar esta enfermedad, por lo cual necesitan una atención especial a lo largo de toda la gestación<sup>8</sup>.

Magel Valdés, Yong y Hernández Núñez, Jónathan (2014), en el Hospital Militar Central “Dr. Luis Días Soto” ubicado en Cuba, realizaron un estudio sobre: “*Factores de riesgo para preeclampsia*”, que tuvo como objetivo reconocer los factores que están asociados con el riesgo de padecer preeclampsia. La metodología utilizada para la ejecución de esta investigación fue observacional, de tipo casos y controles (analítico), además que por el tiempo retrospectivo. La población fue de 96 embarazadas con diagnóstico de preeclampsia que fueron atendidas en dicho hospital desde enero del año 2012 hasta diciembre del año 2013, al azar se eligió el mismo número de mujeres embarazadas con ausencia trastornos hipertensivos durante el embarazo, el momento parto o el post – parto en sus primeras 48 horas. Las variables utilizadas fueron: Edad de la madre, el estado nutricional de la paciente al iniciar la atención, el incremento global de peso, dolencias propias de la gestación, antecedentes de algún tipo de daño obstétrico, los antecedentes familiares directos y la paridad de las participantes. Con este estudio se obtuvo como resultado que el factor que constituyó un riesgo significativo para el desarrollo de preeclampsia fue la edad materna comprendida entre los 35 a más años con un 26.6%, mientras que en los controles fue del 7.8%. En las mujeres embarazadas, el sobrepeso al inicio de la gestación coadyuvó en la aparición de preeclampsia con 27 casos (42.2%) y 14 en el grupo de controles (21.9%), mientras que el peso global no tuvo significancia. La nuliparidad representó significativamente un riesgo estadístico para el desarrollo de preeclampsia con un 20.3% en los

casos y del 21.9% en el grupo de controles. También constituyó un riesgo significativo el antecedente de madre o hermana con preeclampsia. Se concluyó que durante el embarazo, la edad incrementa el riesgo actuando como factor si éste se llega a presentar los extremos cronológicos de fertilidad en la mujer. En las gestantes, el sobrepeso como tal sólo fue influyente como factor para el riesgo de preeclampsia<sup>9</sup>.

Garcés, Clavel, Bandera y Fayat. (2014), en el Hospital General Juan Bruno Zayas de la ciudad de Santiago – Cuba. Efectuaron un estudio sobre: “*Factores de riesgo y condiciones perinatales de la preeclampsia – Eclampsia*”, que tuvo como objetivo detallar aquellos condicionantes que se asocian a riesgo, los cuales son más comunes en las mujeres embarazadas que padecieron preeclampsia así como eclampsia y a la vez que tanto repercute a nivel perinatal. Para la metodología se desarrolló un estudio descriptivo, longitudinal, prospectivo. La población se conformó por un número total de 57 mujeres embarazadas que desarrollaron preeclampsia – eclampsia en dicho hospital de enero a marzo del año 2013. Realizando un muestreo aleatorio simple, la muestra quedó en 20 pacientes gestantes. Las variables utilizadas fueron: Edad, tipo rehipertensión inducida por el embarazo, semana de gestación, índice de Quetelet, número total de partos, tipo de intervención realizada para el parto, peso del neonato y el parto pretérmino. Entre los resultados obtenidos predominó la preeclampsia con elevado grado de severidad la cual ascendió hasta aproximadamente el 50% respecto a las otras formas de hipertensión provocadas por el embarazo prevaleciendo el grupo de edades entre los 18 a 25 años con un 80%. Hubo una mayor proporción de mujeres multíparas que padecieron hipertensión arterial junto a la preeclampsia agregada (77.7%), por otro lado, aquellas que presentaron preeclampsia agravada fueron

preponderantemente nulíparas. Se concluye entonces que tanto la preeclampsia como la eclampsia se relacionaron primordialmente con las mujeres en la etapa de vida joven, quienes por lo mismo son en su mayoría nulíparas. Predominaron las edades incluidas entre los 18 hasta los 25 años. Las complicaciones perinatales que se presentaron fueron la prematuridad así como el retraso o restricción del crecimiento intrauterino del producto<sup>10</sup>.

Suárez, Gutiérrez, Marín, Cairo y colaboradores (2014), en el Hospital Mariana Grajales de Santa Clara – Cuba. Realizaron un estudio sobre: “*Preeclampsia anterior como factor de riesgo en el embarazo actual*”, esta investigación tuvo como objetivo el reconocer la trascendencia del antecedente de preeclampsia como un factor que incrementa el riesgo a padecerla nuevamente. En la ejecución de esta investigación se llegó a utilizar una metodología basada en un tipo de estudio descriptivo y por el tiempo retrospectivo realizado en el mencionado hospital, entre enero del 2011 hasta diciembre del 2013. La población estuvo constituida por gestantes, seleccionándose una muestra aleatoria simple de 238 pacientes de las que se recogía el antecedente de preeclampsia anterior, y realizándose una encuesta la cual contenía variables contenidas en los datos de filiación y anamnesis que son generales y otras que son específicas para esta investigación como las medidas antropométricas, el eco-doppler de arterias uterinas, la clínica de las pacientes así como el tipo de parto. Entre los resultados se obtuvo que del total de 238 pacientes que conformaron la muestra, la mayoría corresponden a las edades dentro del rango de 20 a 34 años de edad el cual asciende aproximadamente al 75%; fue un indicador para el riesgo cardiovascular la presencia del índice cintura/cadera mayor de 0.8 con un 99%, respecto al embarazo actual se evidenció que 198 pacientes (que representan el 83%) presentaron hipertensión arterial en la gestación, parto o

puerperio. Se concluye que los condicionantes de riesgo estudiados están relacionados con preeclampsia pero no son excluyentes lo cual encaja con los criterios propuestos; el antecedente de haber padecido tanto preeclampsia como eclampsia son factores que deben considerarse de riesgo en aquellas que inician la gestación<sup>11</sup>.

Jiménez, Navas, Velástegui, y colaboradores (2015), en el Hospital Enrique Garcés, ubicado en la ciudad de Quito – Ecuador. Realizaron una investigación sobre: “Factores de riesgo en la Pre-eclampsia y Eclampsia: Atención de Enfermería”, el mismo tuvo como objetivo reconocer los factores que establecen el desarrollo de para establecer cuidados de enfermería acorde a las necesidades de las pacientes. La metodología utilizada fue a partir de un estudio descriptivo, observacional y retrospectivo. El universo de la población estudiada fue conformada por 110 gestantes hospitalizadas en dicho nosocomio, y la muestra resultó en 86 gestantes en el segundo trimestre, las cuales se entrevistaron mediante encuesta; y se dividieron arbitrariamente en tres grupos: aquellas con menos de 18 incluyendo a las de 25 años como máximo, aquellas con 26 a 34 años y las mayores de 35 años. Se utilizaron los siguientes indicadores: estado civil, grado de instrucción, situación laboral, número de embarazos, edad gestacional, control prenatal y la hipertensión arterial como antecedente. Se obtuvieron como resultados que la edad predominante de las gestantes fue de 18 años a 25 años, pero no hubo una diferencia que haya sido estadísticamente significativa en el porcentaje de estado civil. En cuanto a la educación, fue predominante el nivel de secundaria con un 42% y la mayoría de las pacientes eran desempleadas con un 70% del total. La preeclampsia se presentó en el 52% de las pacientes en pre-término y 48% a término. No hubo diferencia en el control prenatal, siendo precoz en el 49% y periódico en el 51%. Se concluyó entonces que en la serie



estudiada se precisó un alto índice de embarazadas que presentan pre-eclampsia en edades extremas (<15 años y >35 años de edad). El estado civil es un factor de riesgo entre las mujeres solteras, pues el hecho de estar solas y afrontar esta etapa conlleva al estrés, que denota importancia en el padecimiento de pre-eclampsia. En relación al aspecto socioeconómico se vio que desempleo y un nivel académico bajo están relacionadas y son condicionantes de pobreza, por tanto pueden impedir un adecuado acceso al control prenatal, el mismo que podría provocar la hipertensión durante el embarazo. Queda expuesta entonces la relevancia del actuar del personal de enfermería en su atención y la importancia de generar así como establecer estrategias para un adecuado trabajo en todas las unidades que prestan y están al servicio de la salud así como en la hospitalización del país. El éxito del trabajo de enfermería depende del nivel de compromiso en su labor asistencial y de asumir con responsabilidad las funciones como profesional de la salud<sup>12</sup>.

## **2.2. BASE TEÓRICA**

### **PREECLAMPSIA**

La preeclampsia como tal, es una afección multiorgánica de origen obstétrico, definida por la presencia de hipertensión arterial (valores de Presión arterial sistólica  $\geq 140$  mmHg. y/o Presión arterial Diastólica  $\geq 90$  mmHg.), también como un incremento de 30 mmHg. en la presión arterial sistólica o 15 mmHg. en la diastólica, junto con proteinuria que excede los 0.3 gr. /día después de que la gestación llega a las 20 semanas en una mujer que era normotensa previamente. Puede presentarse durante la gestación, el parto o puerperio y estar

acompañada de la disfunción de otros órganos, en especial el hígado y riñón<sup>13, 14</sup>.

Su etiología aún no se conoce, pero de entre las teorías propuestas, la más aceptada expone que hay una implantación anormal de la placenta con el consecuente desarrollo anómalo a nivel arterial, lo que produce un desequilibrio entre los agentes vasopresores y vasodilatadores del lumen arterial y un daño endotelial a ese nivel desencadenando la disfunción útero-placentaria característica<sup>14</sup>.

## **FISIOPATOLOGÍA DE LA PREECLAMPSIA**

Son dos etapas en las que se piensa se desarrolla la preeclampsia:

### **a) Injuria Placentaria**

Tiene su inicio junto con la gestación, durante las primeras 20 semanas que es donde se origina una implantación placentaria anómala en el miometrio y la vasculatura uterina por parte del trofoblasto extraveloso, lo que traería consigo una pérdida de la elasticidad de las paredes vasculares y del control vasomotor, por tanto el lecho vascular placentario tiene y mantiene una resistencia elevada en la circulación del flujo sanguíneo, lo que se significa que se encuentra permanentemente en un estado de vasoespasmo lo que condicionaría la isquemia de esta área que produce por tanto afección placentaria por hipoxia, aunque no se presentan manifestaciones clínicas maternas en esta etapa<sup>15-18</sup>.

### **b) Disfunción del endotelio e Inflamación Sistémica**

El endotelio al ser disfuncional está determinado por el incremento de los agentes, sustancias vasopresoras y los factores de agregación plaquetaria (Endotelina 1 y Tromboxano A2); mientras que los

antiagregantes plaquetarios y las sustancias vasodilatadoras como las prostaglandinas y el Óxido Nitroso disminuyen<sup>19</sup>.

Existe además una sensibilidad aumentada a la angiotensina II, que junto con el predominio de sustancias vasoactivas, establece la vasoconstricción permanente y un incremento de la resistencia vascular a nivel periférico, los que sumados producen la hipertensión arterial<sup>20</sup>.

Si bien el embarazo de por sí condiciona la inflamación a nivel sistémico de carácter fisiológico, existe entonces una activación celular a nivel sanguíneo, formado por monocitos, granulocitos, plaquetas y las citoquinas proinflamatorias se encuentran en mayor concentración plasmática; el padecer la enfermedad condiciona a un estado inflamatoria aún mayor, por tanto las interleucinas y el resto de marcadores proinflamatorios están elevados (TNF $\alpha$ , IL-1 $\beta$  e IL-6)<sup>21, 22</sup>.

Es en esta segunda etapa en la cual son manifiestas las consecuencias de la placentación anómala, producto de la hipoxia placentaria que trae consigo el daño al sincitiotrofoblasto y la restricción del crecimiento fetal<sup>15</sup>.

Actualmente está demostrado que las moléculas derivadas del estrés oxidativo (radicales libres, que al ser inestables reaccionan con los ácidos grasos y fosfolípidos de la cubierta celular formando lipoperóxidos los cuales son los causantes del daño tisular), los microfragmentos de sincitiotrofoblasto producto de la apoptosis (en la preeclampsia se incrementa la proliferación sincitial por lo que no se produce la completa degradación y los fragmentos necróticos del sincitiotrofoblasto parcialmente disgregados son liberados al torrente sanguíneo materno) y los factores antiangiogénicos producidos principalmente por la placenta son los que participan activamente en la fisiopatología de la preeclampsia<sup>23 - 25</sup>.

## **EPIDEMIOLOGÍA DE LA PREECLAMPSIA**

La preeclampsia sigue siendo actualmente una de las primeras y más importantes causas de muerte materna; en nuestro país ocupa el segundo lugar, siendo aproximadamente del 15.8% a nivel nacional. La incidencia de la enfermedad es mayor en la región costeña comparado con la región sierra, aunque en ésta última, la mortalidad materna por es mayor<sup>2, 26</sup>.

## **FACTORES ASOCIADOS A PREECLAMPSIA**

### **Anemia**

La anemia limita la capacidad de acoplamiento y el transporte de las moléculas de oxígeno, lo que trae consigo la hipoxia del trofoblasto; en la bibliografía hay estudios analíticos que sugieren que la anemia severa (Hb <7 gr./dL) se asocia a riesgo elevado de preclampsia, no siendo así con los grados de menor severidad de anemia<sup>27</sup>.

### **Antecedente de infección por *Chlamydia pneumoniae***

Se encontró una mayor seroprevalencia de IgG comparada a la IgA o IgM de *Chlamydia pneumoniae* en mujeres preeclámplicas respecto a aquellas normotensas, por lo que se sugiere una asociación específica de la infección con esta bacteria gram negativa<sup>28</sup>.

### **Antecedente familiar de Preeclampsia**

La posibilidad de desarrollar preeclampsia es mayor y más severa si la gestante actual tiene una progenitora que padeció de dicha enfermedad o también si la mujer tiene una hermana que desarrolló preeclampsia durante una gestación previa. Las gestantes

descendientes de madres preeclámplicas tuvieron dos veces mayor riesgo de padecer preeclampsia<sup>29</sup>.

### **Antecedente personal de Preeclampsia**

En mujeres, el haber sufrido preeclampsia en una gestación previa supone un riesgo de hasta el 50% de recurrencia en su siguiente embarazo. El riesgo podría ser debido a la respuesta del sistema inmunológico a los antígenos del padre respecto a los cuales estaría sensibilizada por la gestación anterior, por lo mismo, se dice que existiría una susceptibilidad genética<sup>30, 31</sup>.

### **Antecedente personal de Trombofilias**

El antecedente personal de trombosis venosa y/o embolismo pulmonar aumenta el riesgo de presentar preeclampsia, también las enfermedades autoinmunes siendo ejemplo de esto último el lupus eritematoso sistémico que al asociarse con tromboembolismo supone un riesgo elevado de preeclampsia (50%). Por otro lado, el síndrome de anticuerpos antifosfolipídicos puede asociarse a aborto recurrente y alto riesgo de preeclampsia<sup>32</sup>.

### **Control prenatal**

Diversos estudios sugieren que podría haber una asociación entre la preeclampsia y el control prenatal inadecuado o inexistente en las gestantes. Estudios realizados a nivel nacional evidenció una probabilidad mayor de desarrollar preeclampsia al no poseer la gestante un control prenatal adecuado, el cual asciende a un riesgo hasta dos veces mayor<sup>33</sup>.

### **Desnutrición**

En la carencia nutricional se presenta la no suficiencia de nutrientes y micronutrientes, cuyas carencias están relacionadas con la aparición

de preeclampsia, además ésta se acompaña de anemia la cual limita la capacidad de acoplamiento y el transporte de las moléculas de oxígeno, que puede traer consigo en el trofoblasto un estado de hipoxia<sup>34 – 36</sup>.

### **Diabetes Mellitus Tipo 2**

Las mujeres gestantes que tienen el antecedente de diabetes mellitus tipo 2, la incidencia en cuanto la aparición de preeclampsia es dos veces mayor comparada con aquellas no diabéticas. La severidad de la preeclampsia aumenta y se relaciona directamente con la del cuadro diabético<sup>37</sup>.

### **Dislipidemias**

El aumento del colesterol total, los triglicéridos y la disminución de los niveles de HDL a nivel sérico durante la gestación se asocian a un riesgo mayor de padecer y presentar cuadros de preeclampsia de mayor severidad. La hipertrigliceridemia se asocia a disfunción endotelial expresándose de esta manera el incremento de la presión arterial y la presencia de proteínas en orina<sup>38, 39</sup>.

### **Edad materna**

La aparición de la hipertensión inducida por el embarazo se encuentra incrementada en aquellas gestantes que son menores 20 años o mayores de 35 años de edad, siendo así uno de los mayores factores que se asocian con el riesgo de desarrollarla, pudiendo incluso duplicar la posibilidad en la aparición de preeclampsia<sup>40 – 42</sup>.

Podría estar relacionado el hecho de que las pacientes femeninas con edades por sobre los 35 años sufren más frecuentemente enfermedades del tipo vascular y por el tiempo de instalación son en su mayoría crónicas, mientras que las gestantes muy jóvenes presentan una tendencia mayor a formar placentas anormales o mal

implantadas (hecho que guarda relación con la creencia de que una inadecuada placentación es la causante de preeclampsia)<sup>37</sup>.

### **Embarazo múltiple**

El embarazo en forma fisiológica origina una respuesta inflamatoria sistémica que es aún mayor cuando en la gestación se desarrolla más de un producto con la superabundancia de las vellosidades coriónicas consecuente; este hecho supone un riesgo aumentado a desarrollar preeclampsia además de mayores grados de severidad<sup>21, 43</sup>.

### **Estado Civil**

La preeclampsia podría estar asociada con el estado civil de la gestante; un estudio peruano en pacientes con preeclampsia del Instituto Nacional Materno Perinatal halló que el 54.9% presentaba el estado civil conviviente<sup>44</sup>.

### **Exposición limitada al esperma y cambio de paternidad**

En estudios de tipo analíticos, logró hallarse una asociación entre preeclampsia y el hecho de cohabitar sexualmente durante un tiempo menor a cuatro meses en aquellas mujeres primigrávidas así como aquellas pacientes con nueva pareja sexual comparado con aquellas que tuvieron una cohabitación sexual por tiempo superior al año; por tanto se propone que el mayor tiempo de exposición al esperma de la pareja disminuye el riesgo de desarrollar preeclampsia mientras que el uso de métodos de barrera supondría un riesgo mayor, esto se explicaría debido a que la mayor exposición al semen de la pareja previa a la concepción reduce la respuesta de tipo inmune por parte de la madre a los antígenos y con esto se reduce el riesgo de preeclampsia<sup>45</sup>.

### **Genética**

La Inserción/Delección (I/D) puede producir polimorfismos en el gen ACE lo que origina un aumento de su actividad afectando el flujo uteroplacentario y fetal, provocando la repetición de consecuencias adversas en gestantes con el antecedente personal de preeclampsia, evidenciado al realizar estudios en gestantes con polimorfismo ACE a las cuales se halló el incremento de la resistencia y pulsatilidad de la arteria uterina mediante eco-doppler desde las 16 a las 24 semanas de gestación; así como recurrencia y asociación con preeclampsia<sup>46</sup>.

### **Genética e Inmunología**

En estudios analíticos se encontraron un aumento del ADN fetal a nivel sérico de gestantes con preeclampsia respecto al grupo control, esto podría deberse a la circulación sanguínea anormal materno-fetal producto del desarrollo aberrante de los vasos sanguíneos<sup>47</sup>.

### **Grado de Instrucción**

Aunque su asociación podría ser cuestionable, estudios de tipo epidemiológico proponen que es muy posible que exista una relación de la preeclampsia con el grado de instrucción de la gestante; una investigación peruana realizada en mujeres embarazadas con diagnóstico de preeclampsia en el Instituto Nacional Materno Perinatal mostró que del total, un 67.9% de estas pacientes tenían el grado de instrucción de secundaria<sup>48, 44</sup>.

### **Hiperhomocisteinemia**

La homocisteína es un aminoácido que resulta como producto intermedio del metabolismo de la metionina (intermediario de la biosíntesis de fosfolípidos) por acción enzimática que requiere de la vitamina B12 para su funcionamiento. El metabolismo incompleto con la consecuente hiperhomocisteinemia se ha relacionado a riesgo de



desarrollar de enfermedades cardiovasculares y cerebrovasculares por incremento del estrés oxidativo, por tanto, predispone también al desarrollo etiológico de la preeclampsia la cual es evidenciada por la alta concentración de homocisteína en suero a partir del segundo trimestre de gestación<sup>49</sup>.

### **Hipertensión Arterial Crónica**

En la hipertensión arterial crónica, las féminas evidencian un riesgo aumentado de desarrollar preeclampsia durante la gestación de hasta casi 10 veces más respecto a aquellas que no padezcan de hipertensión arterial pre-gestacional (21,3% vs. 2.3%)<sup>50</sup>.

### **Infección materna**

Un metanálisis describe que la infección del tracto urinario y la periodontitis durante la gestación son las entidades que específicamente están asociadas a un riesgo mayor de preeclampsia, cuya explicación podría deberse a que producto de la infección se liberan agentes nocivos (citocinas, interleucinas, etc.) que intervienen en la lesión del endotelio<sup>51</sup>.

### **Migraña**

Estudios sugieren que existe una mayor prevalencia de migraña en gestantes que desarrollan preeclampsia respecto de aquellas normotensas<sup>52</sup>.

### **Nuliparidad**

La preeclampsia como tal, es una entidad que se presenta predominantemente en nulíparas, se han reportado estudios en los que aproximadamente el 75% de las pacientes preeclámpticas son nulíparas; existiendo un riesgo 5 a 6 veces mayor respecto a las multíparas<sup>53, 41</sup>.

### **Obesidad**

En relación al peso, la obesidad está relacionada con el aumento de la presión arterial, además son las células adiposas las que secretan gran cantidad de citoquinas, de éstas la más relevante es el factor de necrosis tumoral (TNF), que produce daño a nivel del endotelio lo que traería consigo un mayor nivel de estrés oxidativo (el mismo que se relaciona con el desarrollo de la preeclampsia)<sup>54</sup>.

### **Periodo intergenésico prolongado**

En diversos estudios se observa que gestantes con periodo intergenésico prolongado (>48 meses) tienen hasta 5 veces más riesgo de padecer preeclampsia en la gestación; esto se puede deber a que las mujeres con un periodo intergenésico prolongado se comportan como nulíparas, las cuales se sabe poseen un alto riesgo de desarrollar preeclampsia<sup>55, 56</sup>.

### **Peso de la madre al nacer**

En estudios analíticos, se obtuvo como resultado que la posibilidad de desarrollar preeclampsia disminuye si el peso de la madre al nacer es mayor. Las mujeres con bajo peso al nacer (menos de 2500 gr.) tuvieron 2.3 veces mayor probabilidad padecer preeclampsia respecto a las mujeres que pesaron de 2500 a 2999 gr. al nacer<sup>57</sup>.

### **Raza**

Las personas de raza negra tienen mayor predisposición a padecer de hipertensión arterial respecto a las demás; los estudios sugieren que las féminas que son de raza negra con hipertensión en la gestación en ausencia de hipertensión arterial crónica, tienden a ser diagnosticadas más frecuentemente con preeclampsia que las mujeres de raza blanca<sup>58</sup>.

### **Situación laboral**

La situación laboral de la gestante puede estar relacionada con el desarrollo de preeclampsia, aunque no sea del todo concluyente, los estudios sugieren dicha asociación; en Perú, un estudio en pacientes con preeclampsia del Instituto Nacional Materno Perinatal indicó que el 63% no laboraban y tenían por ocupación ser ama de casa<sup>44</sup>.

### **Violencia de género**

Un estudio de casos y controles concluyó que existen 2,74 veces de mayor probabilidad de desarrollar preeclampsia si la gestante es expuesta a violencia física por su pareja, posiblemente producto de los altos niveles de estrés a los que era sometida la paciente<sup>59</sup>.

## **2.3. MARCO CONCEPTUAL**

**Preeclampsia:** Afección multiorgánica de origen obstétrico, definida por la presencia de hipertensión arterial (valores de Presión arterial sistólica  $\geq 140$  mmHg. y/o Presión arterial Diastólica  $\geq 90$  mmHg.), también como un incremento de 30 mmHg. en la presión arterial sistólica o 15 mmHg. en la diastólica, junto con proteinuria que excede los 0.3 gr. /día después de que la gestación llega a las 20 semanas en una mujer que era normotensa previamente. Puede presentarse durante la gestación, el parto o puerperio<sup>13</sup>.

**Factor Asociado:** Lo definimos como cualquier característica, exposición o rasgo presente en un individuo que se relaciona al hecho de aparición una enfermedad que para fines prácticos del presente estudio la noxa en cuestión es la preeclampsia; mientras que factor de riesgo según la OMS es cualquier rasgo, característica o exposición

de un individuo que aumente su probabilidad de sufrir una enfermedad o lesión<sup>60</sup>.

## 2.4. HIPÓTESIS

El presente trabajo de investigación, siendo un estudio de tipo descriptivo, no presenta una hipótesis a plantear.

## 2.5. VARIABLES

Las variables que en el presente estudio fueron consideradas son:

**VARIABLE DEPENDIENTE:** Preeclampsia.

**VARIABLE INDEPENDIENTE:** Factores asociados

**Dividido en 3 categorías:**

**Datos de filiación:** edad de la gestante, raza, estado civil, situación laboral, grado de instrucción

**Antecedentes obstétricos, personales y familiares:**

Nuliparidad, periodo intergenésico prolongado, obesidad pre-gestacional, Diabetes mellitus tipo 2, antecedente personal y familiar de preeclampsia, Hipertensión arterial crónica.

**Factores relacionados con la gestación en curso:**

Embarazo múltiple, control prenatal, anemia severa, infección del tracto urinario.

**INDICADORES:** Presión arterial, proteinuria, años de vida, raza, estado civil, situación laboral, grado de instrucción, número de partos previos, Índice de masa corporal, periodo de tiempo en meses transcurrido entre partos, preeclampsia

previa, diagnóstico de diabetes mellitus tipo 2, número de productos formados en la gestación, número de controles prenatales, valor de hemoglobina, urocultivo positivo.

La operacionalización de variables se muestra en el **Anexo 01**.

## **2.6. DEFINICIÓN OPERACIONAL DE TÉRMINOS**

### **Delección (Genética)**

Anomalía cromosómica en la cual se afecta su estructura, la delección consiste en la pérdida de un fragmento de ADN<sup>61</sup>.

### **Disfunción Útero – Placentaria**

Complicación grave del embarazo, producto de un mal desarrollo o daño a nivel placentario; al presentar fallas en su funcionamiento trae consigo una reducción en la captación y distribución de oxígeno y las sustancias nutritivas contenidas en la sangre materna hacia feto, por tanto es un trastorno del flujo sanguíneo lo que conlleva a un riesgo elevado de parto pretérmino, feto con peso bajo al nacer y anomalías congénitas así como también complicaciones maternas como la preeclampsia<sup>62</sup>.

### **Control prenatal**

“Conjunto de actividades, procedimientos sistemáticos y periódicos, destinados a la prevención, diagnóstico y tratamiento de los factores que puedan condicionar morbilidad materna y perinatal” (OMS)<sup>33</sup>.

### **Dislipidemias**

Se trata de aquellas alteraciones de los lípidos en la sangre, los cuales se caracterizan por la elevación del nivel de colesterol en sangre y aumentos de la concentración de los triglicéridos<sup>63</sup>.

### **Hipertensión Arterial**

“Cuando la tensión sistólica es igual o superior a 140 mmHg y/o la tensión diastólica es igual o superior a 90 mmHg, la tensión arterial se considera alta o elevada” (OMS)<sup>64</sup>.

### **Índice de masa corporal**

“Indicador de la relación entre el peso y la talla que se utiliza frecuentemente para identificar el sobrepeso y la obesidad en los adultos. Se calcula dividiendo el peso de una persona en kilos por el cuadrado de su talla en metros (kg/m<sup>2</sup>)” (OMS)<sup>65</sup>.

### **Inserción (genética)**

Anomalía estructural cromosómica que implica la adición de material genético<sup>66</sup>.

### **Normotensión**

“Tensión arterial normal o normotensión en adultos es de 120 mmHg en tensión sistólica y de 80 mmHg en tensión diastólica” (OMS)<sup>62</sup>.

### **Nuliparidad**

“Mujer que nunca ha llegado a completar un embarazo más allá del periodo de aborto (edad gestacional menor de 22 semanas completas, con peso menor 500 gr. o menos de 25 cm. de talla)”. (OMS)

**Proteinuria**

Existencia en la orina de proteínas en la cual están contenidas. En los pacientes adultos, las proteínas que se logran excretar por la orina durante 24 horas con un valor mayor a 150 mg. es la que determina la proteinuria<sup>67</sup>.

**Puerperio**

Periodo de tiempo que va desde el momento de la expulsión de la placenta (alumbramiento) hasta las 6 semanas, que es cuando vuelve a su estado normal el organismo femenino. (Sociedad Española de Ginecología y Obstetricia – SEGO)

**Trombofilia**

“Desorden del mecanismo hemostático donde se demuestra una predisposición anormal a la trombosis”. (Sociedad Argentina de Hematología)

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

### **3.1. DISEÑO METODOLÓGICO**

Según el diseño es un estudio observacional, porque toma la información sin ningún tipo de modificación o intervención alguna.

#### **3.1.1. TIPO DE INVESTIGACIÓN**

El presente trabajo de investigación es de tipo descriptivo porque la información es recolectada sin cambiar el entorno ni manipulación alguna.

El método de investigación del presente trabajo es observacional, retrospectivo y de corte transversal

Según el tiempo de ocurrencia es retrospectivo porque se orienta al estudio de sucesos que ya han ocurrido y que se encuentran dentro del periodo programado para el desarrollo de la presente investigación.

Según el periodo y secuencia de la investigación es transversal, porque se basa en la toma de muestra en un solo tiempo.

#### **3.1.2. NIVEL DE INVESTIGACIÓN**

Según su naturaleza es de nivel básico, característico de una investigación descriptiva.



## **3.2. POBLACIÓN Y MUESTRA**

### **POBLACIÓN:**

La población que participó en nuestro estudio estuvo conformado por las mujeres embarazadas que tuvieron el diagnóstico de preeclampsia en el Servicio de Gineco-Obstetricia del Hospital Vitarte de enero a junio del 2016.

### **MUESTRA:**

En la presente investigación se trabajó con toda la población, la cual ascendió a 43 pacientes, pero luego de aplicar los criterios de exclusión terminó estando conformado por un total de 40 participantes.

### **CRITERIOS DE INCLUSIÓN:**

- Gestante con diagnóstico de preeclampsia en el servicio de Gineco-Obstetricia del Hospital Vitarte de enero a junio del 2016.

### **CRITERIOS DE EXCLUSIÓN:**

- Gestantes que no cuenten con historia clínica en el servicio de Gineco-Obstetricia del Hospital Vitarte.
- Gestantes con historias clínicas inadecuadas (enmendaduras, no registradas, registros inapropiados).
- Historias clínicas a las cuales no se tuvo acceso, no habidas y/o trasapeladas.

### **3.3. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS**

La técnica utilizada para la recolección fue mediante la observación y el análisis de contenido de la historia clínica (HC) y la historia clínica perinatal de base (HCPB) que son las fuentes secundarias a utilizar en la presente investigación. Los instrumentos que se usaron fueron el cuaderno de anotaciones, cámara fotográfica y la ficha de recolección de datos (**Anexo 02**).

### **3.4. DISEÑO DE RECOLECCIÓN DE DATOS**

Se realizó el diseño un instrumento para la recolección de datos, el cual contó con 16 ítems de opción múltiple y englobó las variables a usar en la investigación, organizadas en 3 categorías: Datos de filiación (Edad, raza, estado civil, situación laboral y grado de instrucción), antecedentes obstétricos, personales y familiares (Nuliparidad, periodo intergenésico prolongado, obesidad pre – gestacional, Diabetes mellitus tipo 2, antecedente personal y familiar de preclampsia, e Hipertensión arterial crónica) y factores relacionados con la gestación en curso (Embarazo múltiple, número de controles prenatales realizados, anemia severa e infección del tracto urinario). El instrumento en mención fue validado por el asesor del área de investigación antes de realizar la recolección de datos procedentes de la HC y la HCPB de las participantes del estudio.

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

Para la realización de nuestro estudio, la variable dependiente y aquellas incluidas en la variable independiente fueron analizadas con

estadísticas descriptivas, exponiéndose los resultados en tablas de frecuencias. La edad de las participantes así como el número de controles prenatales siendo de tipo cuantitativas y las variables cualitativas (raza, estado civil, situación laboral, grado de instrucción, nuliparidad, obesidad pre-gestacional, periodo intergenésico prolongado, antecedente de preeclampsia, diabetes mellitus tipo 2, hipertensión arterial crónica, embarazo múltiple, anemia severa, infección del tracto urinario) serán representadas por tablas de frecuencias así como gráficos de barra y/o gráficos de sectores según corresponda, las cuales evidenciarán la frecuencia porcentual de las mismas.

Para el análisis, la información que se obtuvo en la ficha de recolección de datos fue registrada en una hoja de cálculo de Microsoft Excel para posteriormente proceder a exportar al programa SPSS versión 20, donde se presentaron los resultados en tablas de frecuencia, gráficos de barra y/o gráficos de sectores según corresponda.

## CAPÍTULO IV: ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS

### 4.1. RESULTADOS

#### DATOS DE FILIACIÓN

Tabla Nº 1.

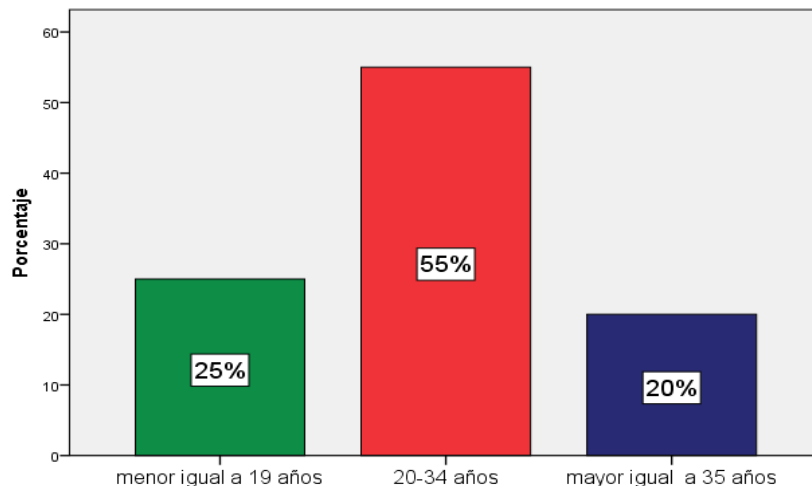
**Edad de las pacientes preeclámplicas del Servicio de Gineco – Obstetricia del Hospital Vitarte de enero a junio del 2016**

Edad de las pacientes	Frecuencia	Porcentaje
menor igual a 19 años	10	25%
20-34 años	22	55%
mayor igual a 35 años	8	20%
Total	40	100%

Fuente: Unidad de estadística e Informática – Hospital Vitarte

Gráfico Nº 1.

**Edad de las pacientes preeclámplicas del Servicio de Gineco – Obstetricia del Hospital Vitarte de enero a junio del 2016**



**Interpretación:** Se evidencia que el 55% de las gestantes preeclámplicas se encuentra entre los 20 – 34 años, siendo así la mayoría, mientras que aquellas con 35 a más años solo representaron el 20% del total.

**Tabla Nº 2.**

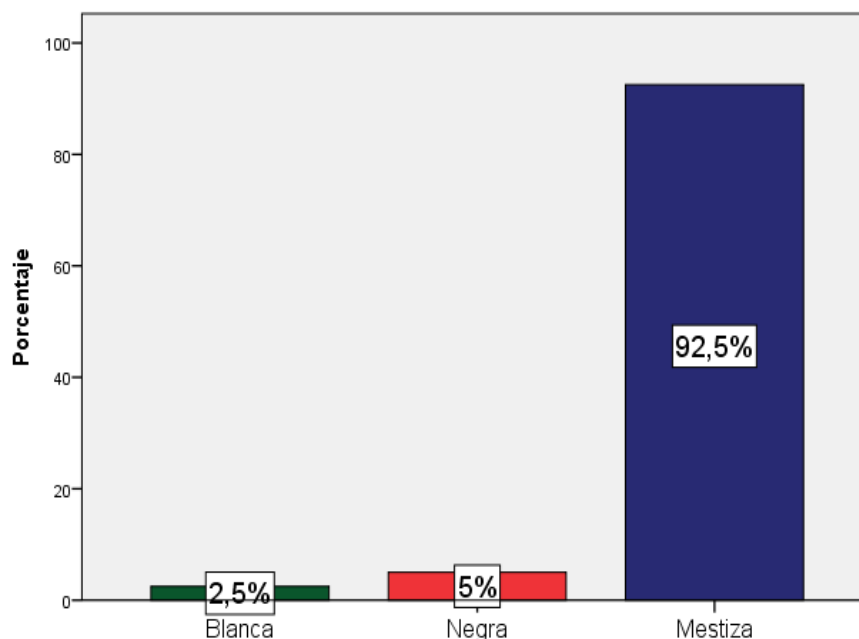
**Raza de las pacientes preeclámpticas del Servicio de Gineco –  
Obstetricia del Hospital Vitarte de enero a junio del 2016**

Raza	Frecuencia	Porcentaje
Negra	2	5%
Mestiza	37	92,5%
Blanca	1	2.5%
Total	40	100%

Fuente: Unidad de estadística e Informática – Hospital Vitarte

**Gráfico Nº 2.**

**Raza de las pacientes preeclámpticas del Servicio de Gineco –  
Obstetricia del Hospital Vitarte de enero a junio del 2016**



**Interpretación:** En la presente tabla y su correspondiente gráfico se observa que el porcentaje mayoritario de las gestantes es de raza mestiza con un 92.5%, mientras que de raza blanca fue sólo una participante, representando el 2.5% del total de las pacientes preeclámpticas.

**Tabla Nº 3.**

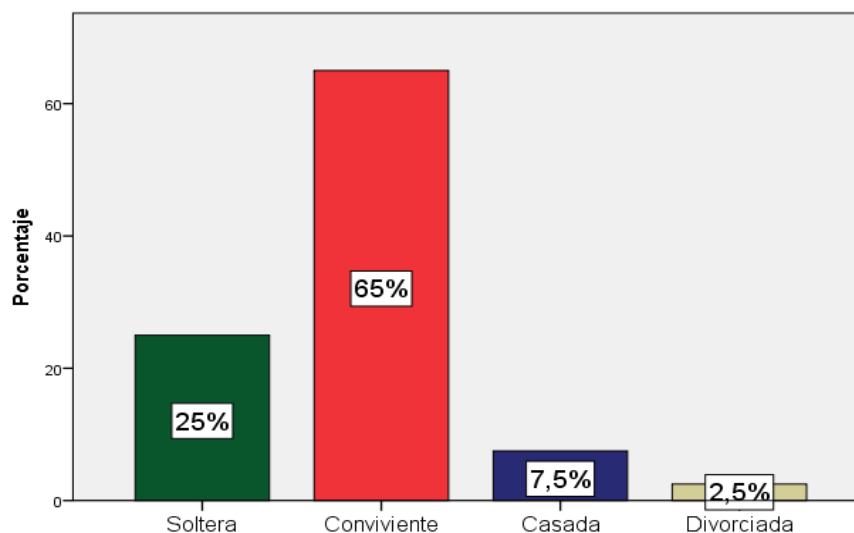
**Estado civil de las pacientes preeclámpticas del Servicio de Gineco  
– Obstetricia del Hospital Vitarte de enero a junio del 2016**

Estado civil	Frecuencia	Porcentaje
Soltera	10	25%
Conviviente	26	65%
Casada	3	7,5%
Divorciada	1	2,5%
Total	40	100%

Fuente: Unidad de estadística e Informática – Hospital Vitarte

**Gráfico Nº 3.**

**Estado civil de las pacientes preeclámpticas del Servicio de Gineco  
– Obstetricia del Hospital Vitarte de enero a junio del 2016**



**Interpretación:** En la tabla como en el gráfico se expone que existe mayor frecuencia en el estado civil de conviviente por parte de las gestantes preeclámpticas la cual asciende a 26 siendo éstas el 65% del total, por otro lado, el menor porcentaje de las participantes se encuentra en estado civil de divorcio con sólo el 2.5%.

**Tabla Nº 4.**

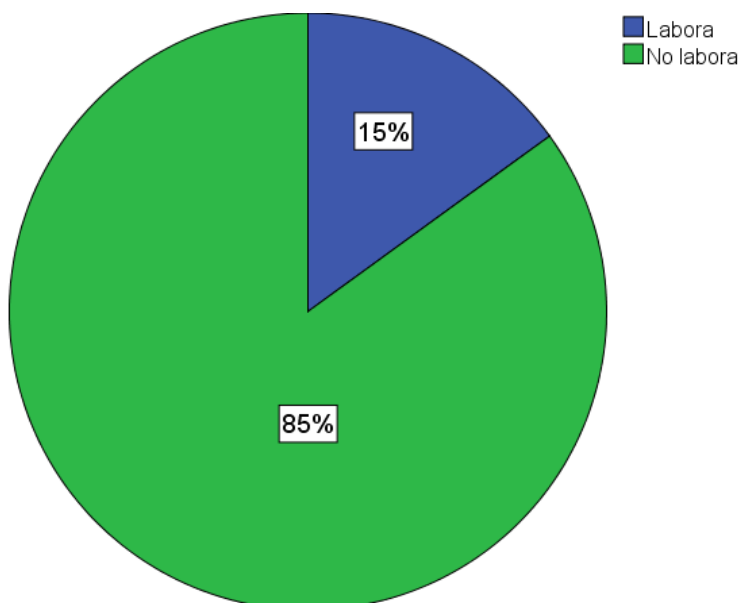
**Situación laboral de las pacientes preeclámpticas del Servicio de Gineco – Obstetricia del Hospital Vitarte de enero a junio del 2016**

Situación laboral	Frecuencia	Porcentaje
Labora	6	15%
No labora	34	85%
Total	40	100%

Fuente: Unidad de estadística e Informática – Hospital Vitarte

**Gráfico Nº 4.**

**Situación laboral de las pacientes preeclámpticas del Servicio de Gineco – Obstetricia del Hospital Vitarte de enero a junio del 2016**



**Interpretación:** En la tabla y gráfico mostrados se logra observar que 34 de las 40 gestantes preeclámpticas no labora, siendo así que el 85% se encuentra en dicha situación laboral, mientras que el resto de participantes, un 15%, si se encontraba laborando.

**Tabla Nº 5.**

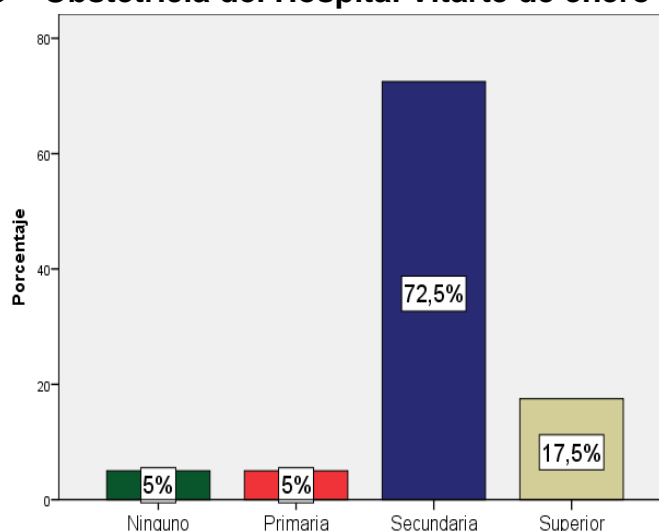
**Grado de instrucción de las pacientes preeclámpticas del Servicio de Gineco – Obstetricia del Hospital Vitarte de enero a junio del 2016**

Grado de Instrucción	Frecuencia	Porcentaje
Ninguno	2	5%
Primaria	2	5%
Secundaria	29	72,5%
Superior	7	17,5%
Total	40	100%

Fuente: Unidad de estadística e Informática – Hospital Vitarte

**Gráfico Nº 5.**

**Grado de instrucción de las pacientes preeclámpticas del Servicio de Gineco – Obstetricia del Hospital Vitarte de enero a junio del 2016**



**Interpretación:** Se expone que en cuanto al grado de instrucción de las pacientes preeclámpticas, la mayor parte de éstas realizó estudios a nivel secundaria con 29 participantes, las cuales representan el 72.5% del total; mientras que el menor porcentaje está igualado tanto entre las pacientes con grado de instrucción primaria y aquellas que no tuvieron estudio alguno, ambas categorías contaron solo con el 5% cada una.



## ANTECEDENTES OBSTÉTRICOS, PERSONALES Y FAMILIARES

Tabla Nº 6.

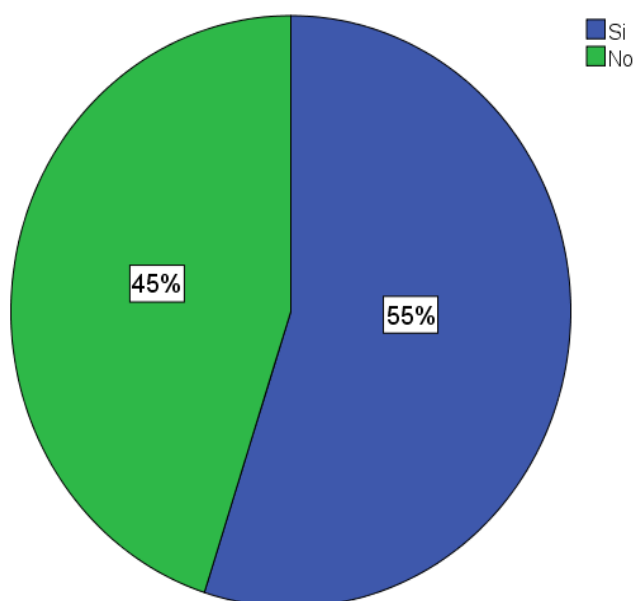
Nuliparidad de las pacientes preeclámpticas del Servicio de Gineco  
– Obstetricia del Hospital Vitarte de enero a junio del 2016

Nuliparidad	Frecuencia	Porcentaje
Si	22	55%
No	18	45%
Total	40	100%

Fuente: Unidad de estadística e Informática – Hospital Vitarte

Gráfico Nº 6.

Nuliparidad de las pacientes preeclámpticas del Servicio de Gineco  
– Obstetricia del Hospital Vitarte de enero a junio del 2016



**Interpretación:** En cuanto a la presente tabla y su gráfico correspondiente, se puede observar que la mayoría de las gestantes preeclámpticas son nulíparas ascendiendo a 22, las cuales representan el 55% del total, por otro lado, el 45% de las participantes no tuvo como antecedente obstétrico la nuliparidad.

**Tabla N° 7.**

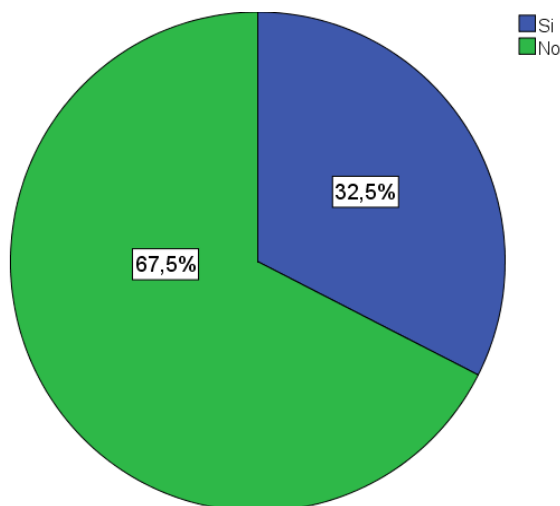
**Periodo intergenésico prolongado en las pacientes preeclámpticas del Servicio de Gineco – Obstetricia del Hospital Vitarte de enero a junio del 2016**

Periodo intergenésico prolongado	Frecuencia	Porcentaje
Si	13	32,5%
No	27	67,5%
Total	40	100%

Fuente: Unidad de estadística e Informática – Hospital Vitarte

**Gráfico N° 7.**

**Periodo intergenésico prolongado en las pacientes preeclámpticas del Servicio de Gineco – Obstetricia del Hospital Vitarte de enero a junio del 2016**



**Interpretación:** En la presente tabla de frecuencias así como en el gráfico de sectores mostrados se evidencia que la mayoría de las gestantes preeclámpticas no tuvo un periodo intergenésico prolongado, representando éstas el 67.5% del total, por otro lado, solo 13 pacientes presentaron un periodo intergenésico prolongado, siendo el 32.5%

**Tabla Nº 8.**

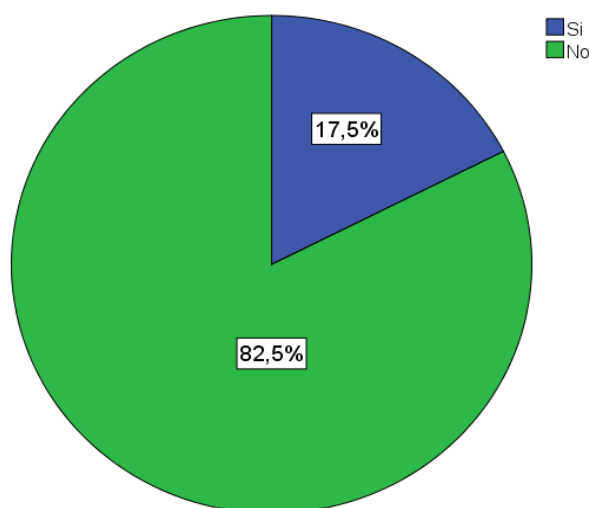
**Obesidad pre – gestacional en las pacientes preeclámpticas del Servicio de Gineco – Obstetricia del Hospital Vitarte de enero a junio del 2016**

Obesidad pre-gestacional	Frecuencia	Porcentaje
Si	7	17,5%
No	33	82,5%
Total	40	100%

Fuente: Unidad de estadística e Informática – Hospital Vitarte

**Gráfico Nº 8.**

**Obesidad pre – gestacional en las pacientes preeclámpticas del Servicio de Gineco – Obstetricia del Hospital Vitarte de enero a junio del 2016**



**Interpretación:** Tanto en la tabla como en el gráfico presentados se logra observar que el 82.5% de las pacientes preeclámpticas no presentaron obesidad pre - gestacional como antecedente personal, mientras que el resto, un 17.5% tuvo dicho antecedente siendo así la minoría.

**Tabla Nº 9.**

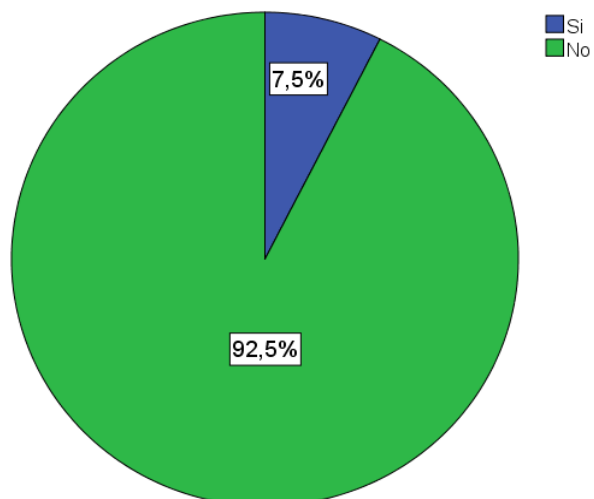
**Antecedente personal de Diabetes mellitus tipo 2 en las pacientes preeclámpticas del Servicio de Gineco – Obstetricia del Hospital Vitarte de enero a junio del 2016**

Diabetes mellitus tipo 2	Frecuencia	Porcentaje
Si	3	7,5%
No	37	92,5%
Total	40	100%

Fuente: Unidad de estadística e Informática – Hospital Vitarte

**Gráfico Nº 9.**

**Antecedente personal de Diabetes mellitus tipo 2 en las pacientes preeclámpticas del Servicio de Gineco – Obstetricia del Hospital Vitarte de enero a junio del 2016**



**Interpretación:** En la tabla de frecuencias y gráfico mostrado se puede observar que las gestantes preeclámpticas que presentaron el antecedente personal de Diabetes mellitus tipo 2 fueron tan solo del 7.5%, por el contrario, aquellas que no tuvieron dicho antecedente personal estuvo conformado por la mayoría con un total de 37 participantes, las cuales representan el 92.5%

**Tabla N° 10.**

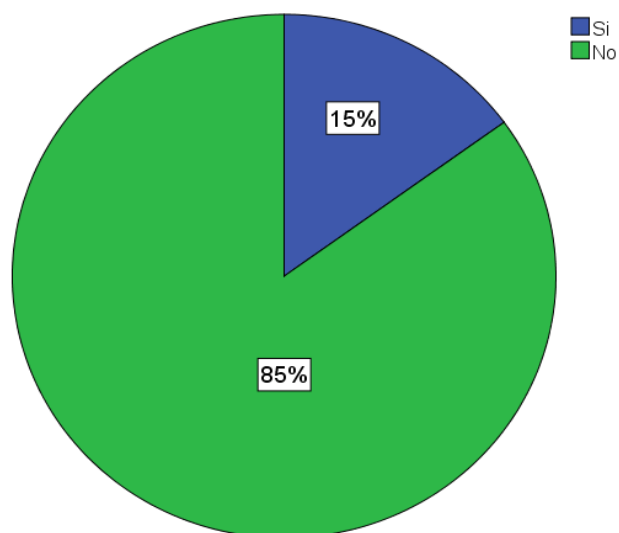
**Antecedente personal de preeclampsia en las pacientes preeclámpticas del Servicio de Gineco – Obstetricia del Hospital Vitarte de enero a junio del 2016**

Antecedente personal de preeclampsia	Frecuencia	Porcentaje
Si	6	15%
No	34	85%
Total	40	100%

Fuente: Unidad de estadística e Informática – Hospital Vitarte

**Gráfico N° 10.**

**Antecedente personal de preeclampsia en las pacientes preeclámpticas del Servicio de Gineco – Obstetricia del Hospital Vitarte de enero a junio del 2016**



**Interpretación:** Respecto a las participantes que presentaron el antecedente personal de preeclampsia, se observa en la tabla y gráfico mostrados que la mayor parte de éstas, con un 85%, no presentan dicho antecedente, mientras que aquellas que si lo tuvieron fueron solo 6 pacientes, las cuales representan el 5% del total.

**Tabla N° 11.**

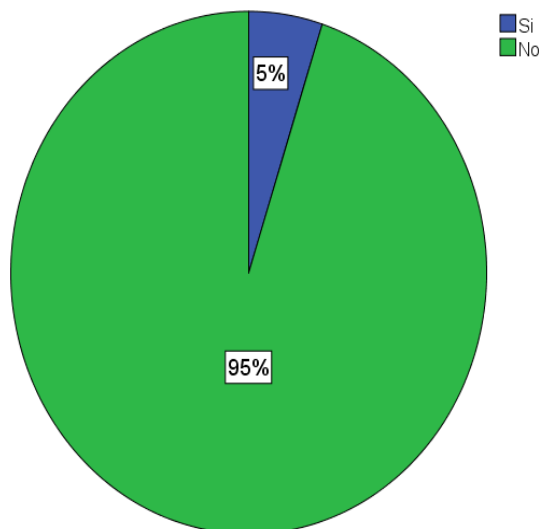
**Antecedente familiar de preeclampsia en las pacientes preeclámpticas del Servicio de Gineco – Obstetricia del Hospital Vitarte de enero a junio del 2016**

Antecedente familiar de preeclampsia	Frecuencia	Porcentaje
Si	2	5%
No	38	95%
Total	40	100%

Fuente: Unidad de estadística e Informática – Hospital Vitarte

**Gráfico N° 11.**

**Antecedente familiar de preeclampsia en las pacientes preeclámpticas del Servicio de Gineco – Obstetricia del Hospital Vitarte de enero a junio del 2016**



**Interpretación:** En la tabla de frecuencia y gráfico mostrado se evidencia que aquellas pacientes con antecedente familiar de preeclampsia son la menor parte del total, siendo tan solo 2 de ellas, las cuales representan el 5%, por otro lado, fue el 95% de las participantes las que no presentaron dicho antecedente.

**Tabla N° 12.**

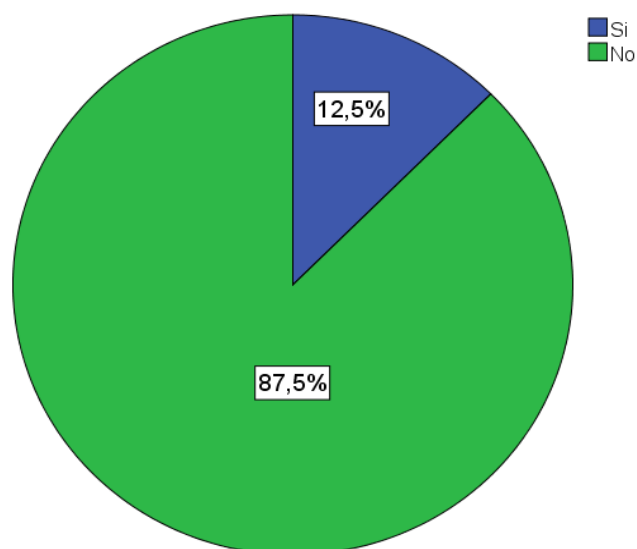
**Hipertensión arterial crónica en las pacientes preeclámpticas del Servicio de Gineco – Obstetricia del Hospital Vitarte de enero a junio del 2016**

Hipertensión arterial crónica	Frecuencia	Porcentaje
Si	5	12,5%
No	35	87,5%
Total	40	100%

Fuente: Unidad de estadística e Informática – Hospital Vitarte

**Gráfico N° 12.**

**Hipertensión arterial crónica en las pacientes preeclámpticas del Servicio de Gineco – Obstetricia del Hospital Vitarte de enero a junio del 2016**



**Interpretación:** En cuanto el antecedente de hipertensión arterial crónica, en la presente tabla y gráfico mostrados se expone que la mayoría de las participantes no presentó dicho antecedente siendo éstas el 87.5%, así mismo, aquellas pacientes que si lo presentaron fueron tan solo 5, las cuales representan el 12.5% del total.

## FACTORES RELACIONADOS CON LA GESTACIÓN EN CURSO

Tabla Nº 13.

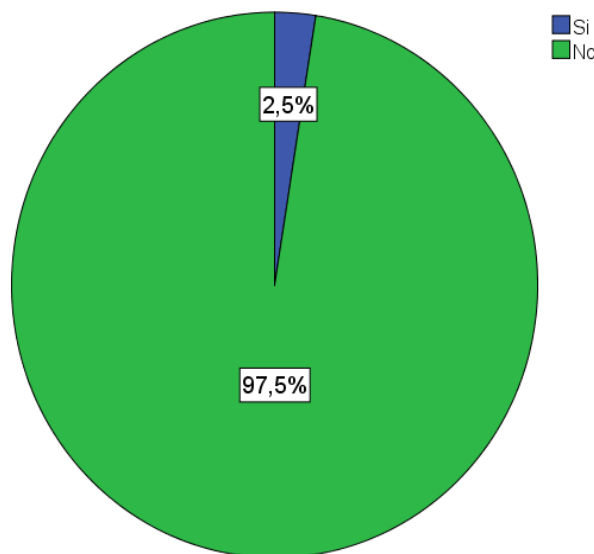
La gestación es múltiple en las pacientes preeclámplicas del Servicio de Gineco – Obstetricia del Hospital Vitarte de enero a junio del 2016

Gestación múltiple	Frecuencia	Porcentaje
Si	1	2,5%
No	39	97,5%
Total	40	100%

Fuente: Unidad de estadística e Informática – Hospital Vitarte

Gráfico Nº 13.

La gestación es múltiple en las pacientes preeclámplicas del Servicio de Gineco – Obstetricia del Hospital Vitarte de enero a junio del 2016



**Interpretación:** La tabla y gráfico mostrados expresan que un 97.5% de las gestantes preeclámplicas no tuvieron un embarazo múltiple siendo así la mayoría, mientras que sólo una participante si lo presentó, la cual representa el 2.5% del total.



**Tabla N° 14.**

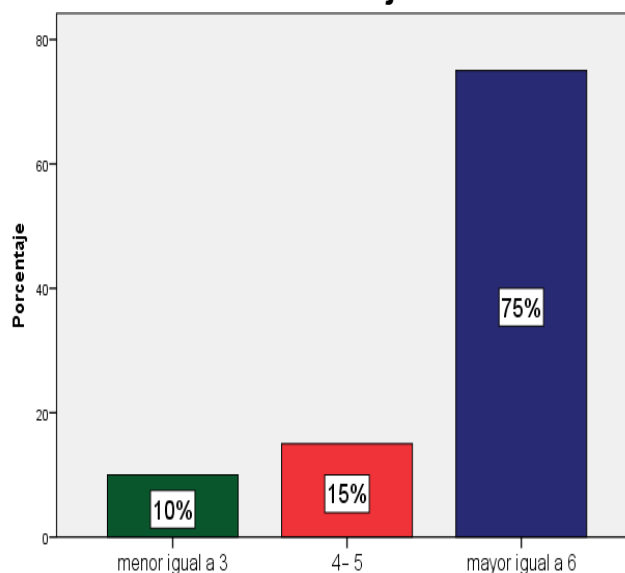
**Número de controles prenatales realizados por las pacientes preeclámpticas del Servicio de Gineco – Obstetricia del Hospital Vitarte de enero a junio del 2016**

Número de controles prenatales	Frecuencia	Porcentaje
menor igual a 3	4	10%
4– 5	6	15%
mayor igual a 6	30	75%
Total	40	100%

Fuente: Unidad de estadística e Informática – Hospital Vitarte

**Gráfico N° 14.**

**Número de controles prenatales realizados por las pacientes preeclámpticas del Servicio de Gineco – Obstetricia del Hospital Vitarte de enero a junio del 2016**



**Interpretación:** En la presente tabla de frecuencias y gráficos de barras mostrados se expone que la mayor parte de las gestantes preeclámpticas se realizaron de 6 a más controles prenatales siendo así el 75% del total, por otro lado, fueron sólo 4 participantes las que se realizaron 3 o menos controles prenatales representando el 10%.

**Tabla N° 15.**

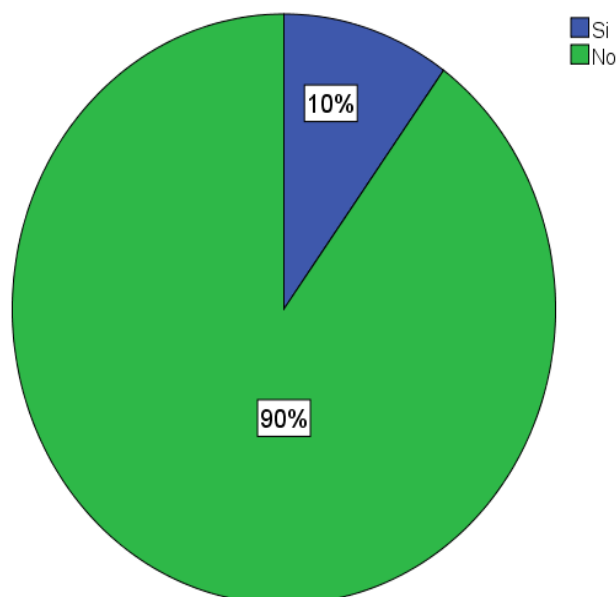
**Anemia severa en las pacientes preeclámplicas del Servicio de Gineco – Obstetricia del Hospital Vitarte de enero a junio del 2016**

Anemia Severa	Frecuencia	Porcentaje
Si	4	10%
No	36	90%
Total	40	100%

Fuente: Unidad de estadística e Informática – Hospital Vitarte

**Gráfico N° 15.**

**Anemia severa en las pacientes preeclámplicas del Servicio de Gineco – Obstetricia del Hospital Vitarte de enero a junio del 2016**



**Interpretación:** La tabla y gráfico mostrados expresan que las pacientes que presentaron anemia severa en la gestación fueron sólo del 10%, mientras que la mayoría de las participantes, el 90%, no tuvo anemia severa durante el embarazo.

**Tabla N° 16.**

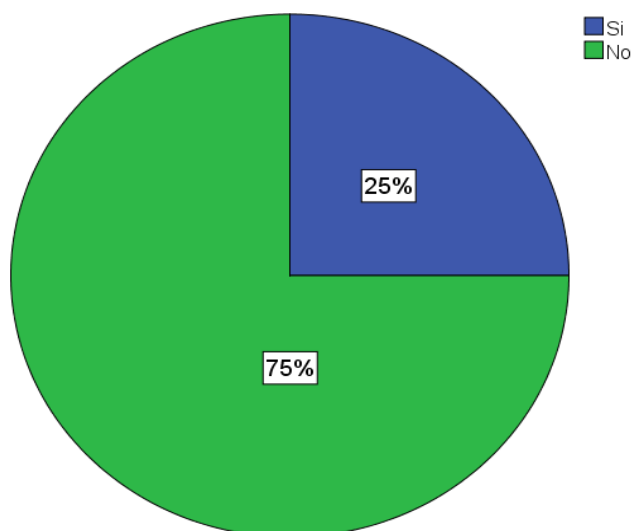
**Infección del tracto urinario en las pacientes preeclámpticas del Servicio de Gineco – Obstetricia del Hospital Vitarte de enero a junio del 2016**

Infección del tracto urinario	Frecuencia	Porcentaje
Si	10	25%
No	30	75%
Total	40	100%

Fuente: Unidad de estadística e Informática – Hospital Vitarte

**Gráfico N° 16.**

**Infección del tracto urinario en las pacientes preeclámpticas del Servicio de Gineco – Obstetricia del Hospital Vitarte de enero a junio del 2016**



**Interpretación:** Respecto a las participantes que presentaron infección del tracto urinario durante la gestación, en la presente tabla y gráfico se demuestra que la mayoría, con un 75% no la tuvo, por otro lado, fueron 10 gestantes preeclámpticas que si padecieron de infección del tracto urinario, las cuales representan el 25% del total.

## 4.2. DISCUSIÓN

La preeclampsia sigue siendo actualmente una de las primeras causas de mortalidad materna tanto en el mundo como en territorio nacional (15.8%). Muchos de los resultados logrados en esta investigación -en cuanto a los factores asociados a preeclampsia que presentan las gestantes preeclámplicas del Hospital Vitarte- concuerdan con la bibliografía clásica y actual; aún con las limitaciones ya conocidas y siendo este estudio uno de los pioneros realizados en dicha institución; cuya población asignada no recibe la relevancia que merece en temas de salud<sup>2</sup>.

Los resultados que se lograron obtener en la presente investigación demuestran que el mayor porcentaje de gestantes, con un 55%, tienen un rango de edad entre los 20 a 34 años mientras que en menor medida lo fueron las gestantes adolescentes de 19 o menos años de edad. En la tesis presentada por Coloma (2016) realizada en el Hospital María Auxiliadora, se encontraron resultados semejantes a los nuestros, teniendo las gestantes en su mayoría entre 20 y 24 años. La bibliografía señala que las edades extremas en la gestación son factores de gran relevancia en el padecimiento de preeclampsia, pero el hecho de no ser así en nuestra población estudiada podría guardar relación con un adecuado control prenatal basado en el número realizados durante la gestación además de que la población estudiada se encuentra en su mayoría en edad reproductiva, por tanto la importancia de ésta y futuras investigaciones en torno a salud pública<sup>7</sup>,  
40-42.

Se evidenció en nuestra investigación que la mayor parte de las gestantes preeclámplicas son de raza mestiza, las cuales representan el 92.5%, mientras que aquellas de raza negra fueron sólo el 5% del

total. La literatura indica que las féminas de raza negra tienen una elevada predisposición a la hipertensión arterial y por ende también al desarrollo de preeclampsia; esta discordancia con nuestros hallazgos pueden deberse a que tanto la población asignada del Hospital Vitarte así como los usuarios en general que hacen uso de servicios de salud públicos del país, son en su mayoría mestizos; por lo mismo; se hace prioritario estudios diversos y más complejos respecto al realizado los cuales deben centrarse en nuestra realidad nacional<sup>58</sup>.

En el estudio se evidencia que el 65% de las gestantes tienen el estado civil de conviviente. Poca es la literatura que señala la asociación del estado civil con el desarrollo de preeclampsia. Bonifacio (2015) en su tesis también obtuvo como resultado el predominio de gestantes con estado civil de conviviente. Se sugiere que podría ser debido a la carencia de una adecuada educación sexual; además que la inestabilidad estructural de la familia puede condicionar a un ambiente de estrés para la gestante y predisponer la aparición de preclampsia y que lamentablemente no ha podido ser abarcado por exceder el campo de estudio del presente trabajo<sup>44</sup>.

Los resultados muestran que la mayoría de gestantes, el 85%, no labora. La situación laboral puede estar relacionada con el desarrollo de preeclampsia, aunque esto no sea del todo concluyente. La literatura muestra semejanza con nuestros resultados obtenidos, lo cual podría explicarse ya que el no laborar supone un menor ingreso económico para el hogar y esto a su vez puede influir de forma negativa en el aspecto psicológico de la gestante<sup>12</sup>.

Se evidencia que el grado de instrucción de las gestantes fue predominante el nivel secundaria (72.5%), mientras que en menor medida lo son aquellas con nivel de primara y aquellas que no

contaron con formación académica alguna (cada una de estas con solo 5%). La bibliografía clásicamente refiere que puede haber una asociación entre el grado de instrucción y preeclampsia, esto se podría relacionar al hecho de que el menor grado de instrucción lleva a un número menor de oportunidades laborales e ingresos económicos, los cuales pueden limitar la accesibilidad y la atención en los servicios de salud pero que puede confirmarse con los estudios pertinentes a dicho campo, no abordados en el nuestro<sup>48</sup>.

Aquellas gestantes en condición de nuliparidad en nuestro estudio representan el 55%, siendo así la mayoría; estos resultados concuerdan con los datos referenciales presentes en la bibliografía. La asociación entre la nuliparidad y preeclampsia puede ser explicada por una teoría que postula que aquellas mujeres nulíparas tienen una exposición limitada a los antígenos paternos, lo cual podría predisponer el desarrollo de preeclampsia<sup>53, 41, 45</sup>.

En nuestra investigación, el más elevado número de gestantes no tuvieron obesidad pre – gestacional, siendo éstas el 82.5%. La literatura muestra la asociación de la obesidad pre-gestacional con el desarrollo de preeclampsia. Es necesario acotar que actualmente el sobrepeso y obesidad priman en Lima y por sobre todo las zonas urbanas. Este hecho puede ser explicado ya que las células adiposas secretan gran cantidad de citoquinas, incluido el factor de necrosis tumoral (TNF); los cuales incrementan el estrés oxidativo y éste a su vez predispone la aparición de la enfermedad<sup>55</sup>.

El estudio demuestra que la mayor parte de las gestantes no presentan un periodo intergenésico prolongado, siendo solo el 32.5% aquellas que si lo tuvieron. La bibliografía sugiere que existe asociación entre este factor y la preeclampsia. Centeno y Crispín

(2013) en la tesis que realizaron, indican un riesgo aumentado ya que aquellas gestantes con periodo intergenésico prolongado pueden comportarse como nulíparas. Los resultados de la investigación pueden diferir de los citados en la literatura debido tal vez a que la población en estudio fue en su mayoría nulíparas y las edades predominantes fueron de 20 a 34 años; por tanto para confirmarse se hace primordial investigar la asociación específica entre este factor y la enfermedad<sup>56</sup>.

Los resultados de la investigación demuestran que fue la minoría de las gestantes las que presentaron el antecedente de preeclampsia, siendo como antecedente familiar el 5% y personal del 15%. La literatura demuestra que las gestantes tienen el doble de riesgo de desarrollar preeclampsia si tienen el antecedente familiar y hasta un 50% mas probabilidad de padecerla si el antecedente de preeclampsia es personal. En el estudio puede que los resultados difieran a la literatura debido a que la mayor parte de las gestantes eran nulíparas y aquellas con el antecedente personal de preeclampsia fueran mejor controladas en sus embarazos sucesivos<sup>11, 29-31</sup>.

En el estudio se obtuvo que el 92.5% de las gestantes preeclámpticas no presentó el antecedente personal de Diabetes mellitus tipo 2, siendo así la mayoría. La bibliografía indica que la aparición de preeclampsia en las mujeres con dicho antecedente es hasta 2 veces mayor que en aquellas no diabéticas. El hecho de que no hubiera predominio de gestantes diabéticas podría ser explicado por el hecho de que la mayor parte de las pacientes no presentaron obesidad pre – gestacional ni tampoco fueron gestantes añosas<sup>37</sup>.

Se logró evidenciar con el estudio que sólo el 12.5% de las gestantes presentó hipertensión arterial crónica. Estudios señalan que este

factor aumenta el riesgo de desarrollo de preeclampsia hasta 10 veces respecto a aquellas que no la padezcan. El que no haya predominio de hipertensión arterial crónica puede ser debido a que la mayoría de las participantes no fueron gestantes añosas, no presentaron obesidad pre – gestacional y tampoco predominaron aquellas con raza negra<sup>50</sup>.

El embarazo múltiple presentó solo una frecuencia del 2.5%. Si bien la bibliografía indica mayor probabilidad de desarrollo de preeclampsia en este grupo de gestantes, en nuestro estudio no fue predominante, posiblemente porque el embarazo múltiple de por sí es menos frecuente que el convencional de gestación única<sup>21, 43</sup>.

La mayoría de las gestantes preeclámplicas tuvo 6 a más controles prenatales y sólo el 10% se realizó 3 o menos durante el embarazo. Alfaro (2005) en su tesis evidenció que se presentan hasta 2 veces más posibilidad de desarrollar preeclampsia al tener un inadecuado control prenatal. Aunque contradictorio, la nuliparidad podría favorecer un mayor cuidado durante la gestación, lo que se traduciría en un mayor número de controles prenatales, como se logró observar en nuestro estudio<sup>33</sup>.

En nuestro estudio, la mayoría de las gestantes no presentó anemia severa durante la gestación, siendo éstas el 90%. Dentro de la bibliografía, se encuentra asociación entre la anemia severa y preeclampsia. El reducido número de pacientes con anemia severa puede ser debido a que la mayoría de las gestantes preeclámplicas tuvieron 6 a más controles prenatales, por lo que es posible que hallan sido tratadas al presentar anemia leve a moderada, evitando así un mayor grado de severidad<sup>27</sup>.



Se evidencia que el mayor porcentaje de las gestantes no presentó infección del tracto urinario a lo largo de la gestación, pero el 25% sí la tuvo; siendo así el factor relacionado con la gestación en curso que se asocia a preeclampsia más frecuente. En la literatura existen también metanálisis que asocian la infección del tracto urinario con preeclampsia. Si bien la gestación aumenta la probabilidad de presentar infección del tracto urinario, su menor aparición en las pacientes estudiadas puede deberse a que la mayoría tuvo un buen número de controles prenatales y porque fueron pocas las gestantes que tuvieron el antecedente personal de Diabetes mellitus tipo 2<sup>51</sup>.

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

### **5.1. CONCLUSIONES**

Como se puede evidenciar, aquellos factores asociados a preeclampsia que presentaron en su mayoría las pacientes del servicio de Gineco – Obstetricia del Hospital Vitarte se encuentran dentro de la categoría datos de filiación, de entre los cuales es necesario resaltar el orden de frecuencia:

- La gran mayoría de las gestantes no laboraban durante el embarazo siendo éstas el 85%.
- En segundo lugar se encontró que las pacientes tenían a predominio el grado de instrucción secundaria con un 72.5%
- Se pudo registrar en esta categoría que el estado civil de conviviente era el 65% del total de las participantes.

Entre los antecedentes obstétricos, personales y familiares que se asocian a preeclampsia de las gestantes participantes del estudio, vemos que con un 55% fue la nuliparidad la que más se presentó en dicha categoría; aunque también es importante resaltar que casi la tercera parte del total de pacientes (32.5%) tuvo un periodo intergenésico prolongado (definido como el tiempo mayor de 48 meses entre dos partos).

Si bien no se observó un predominio en alguno de los factores asociados a preeclampsia relacionados con la gestación en curso, es necesario exponer que el 25% de las gestantes preeclámplicas presentaron infección del tracto urinario durante su embarazo, confirmado por la obtención de un urocultivo positivo (> 100.000 UFC/campo), por tanto, es el factor asociado a preeclampsia más frecuente dentro de esta categoría.

## **5.2. RECOMENDACIONES**

Se recomienda fomentar la participación en centros educativos ocupacionales enfocados a las féminas que se encuentran en edad reproductiva y más aún aquellas gestantes que no cuentan con un empleo, con el fin de poder obtener un ingreso extra en el hogar y mejorar su estado anímico. Es necesaria la realización de charlas educativas a nivel escolar sobre salud sexual y reproductiva poniendo énfasis también en preeclampsia, las cuales deben ser dirigidas a las escolares mujeres de los últimos años del nivel de secundaria ya que de salir gestando, son éstas las que se encuentran dentro de un grupo etéreo que puede desarrollar esta enfermedad. Se sugiere promover la formalización de las relaciones sentimentales y crear un ambiente de estabilidad dentro del núcleo familiar, más aún si se opta por tener descendencia.

Se debe brindar una consejería pre – concepcional óptima a toda fémina que se encuentre en plena etapa reproductiva y que acuda a los diferentes servicios de salud desde el primer nivel de atención hasta el de mayor capacidad resolutive, la cual tiene que estar concatenada estrechamente con el servicio de planificación familiar, por lo cual es necesaria la capacitación del personal de salud; con esto se espera poder prevenir no solo la preeclampsia sino también la de morbimortalidad tanto materna como perinatal.

Vigilar estrechamente a todas aquellas gestantes que presenten algún factor asociado al desarrollo de preeclampsia, recomendándose un seguimiento continuo por medio de la realización del mayor número de controles prenatales posibles a lo largo del embarazo para así evitar el desarrollo de la enfermedad y de presentarse, prevenir sus posibles complicaciones.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1.- Maguiña GM; Miranda MJ, La mortalidad materna en el Perú en el Ministerio de Salud del Perú. Dirección general de Epidemiología. 2013. 331.
- 2.- Sánchez S, Ware JR, Larrabure G. Factores de riesgo de preeclampsia en mujeres peruanas. Rev. Ginecología y Obstetricia 2001. Vol.47 N°2. Pág. 102 – 111.
- 3.- Instituto Nacional de Estadística e Informática. Censos Nacionales 2007: XI de Población y VI de Vivienda. INEI. 2008. Pág. 39 – 48.
- 4.- Hospital Vitarte. Boletín Informativo 2014.Unidad de Estadística e Informática – Área de Estadística Lima. 2015. Pág. 9 – 28.
- 5.- Morales Ruiz C. Factores de riesgo asociados a preeclampsia en el Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión. Callao. Abril a Junio de 2010. Revista Peruana de Epidemiología 2011; 15 (2): 97-101
- 6.- Moreno Z, Casquero J, Sánchez S, Zavala B, García H, Mier K, et al. Raza negra como factor de riesgo independiente para preeclampsia. Rev Per Ginecol Obstet 2014 Oct.; 60(4): 269-278.
- 7.- Coloma MR. Factores predisponentes para desarrollar preeclampsia en mujeres de 15 a 35 años en el Hospital María Auxiliadora. Tesis de Bachiller. Lima, Perú. Universidad Ricardo Palma; 2016.
- 8.- Suárez GJ, Preciado GR, Gutiérrez MM, Cabrera DM, Marín TY, Cairo GV. Influencia de la obesidad pregestacional en el riesgo

- preeclampsia/eclampsia. Rev Cubana Obstet Ginecol 2013; 39 (1): 3-11.
- 9.- Magel VY, Hernández NJ. Factores de riesgo para preeclampsia. Rev Cub Med Mil. 2014; 43(3), 307-316.
  - 10.- Garcés HW, Clavel CY, Bandera ÁE, Fayat SY. Factores de riesgo y condiciones perinatales de preeclampsia – eclampsia. Rev 16 de abril, 254, 17-27
  - 11.- Suárez GJ, Gutiérrez MM, Marín TY, Cairo GV, Rodríguez RL, Veltía MM. Preeclampsia anterior como factor de riesgo en el embarazo actual. Rev Cubana Obstet Ginecol 2014; 40(4): 368-377
  - 12.- Jiménez N, Navas S, Velástegui O, Castañeda C. Factores de riesgo en la preeclampsia y eclampsia: Atención de Enfermería. Revista de Ciencia, Tecnología e Innovación. Vol (2). Núm. (1) 2015.
  - 13.- Hawfield A, Freedman BI. Pre-eclampsia: the pivotal role of the placenta in its pathophysiology and markers for early detection. Ther Adv Cardiovasc Dis. 2009; 3:65-73.
  - 14.- August P, Sibai BM. Preeclampsia: Clinical features and diagnosis. Internet. Cornell University Medical College; 2014 April 2. Disponible en: [www.uptodate.com](http://www.uptodate.com)
  - 15.- Roberts JM, Gammill HS. Preeclampsia: recent insights. Hypertension. 2005; 46:1243–9.

- 16.-** Pijnenborg R, Vercruyssen L, Hanssens M. Fetal-maternal conflict, trophoblast invasion, preeclampsia, and the red queen. *Hypertens Pregnancy*. 2008; 27(2):183-96
- 17.-** Lyall F, Bulmer JN, Duffie E, Coustins F, Theriault A, Robson SC. Human trophoblast invasion and spiral artery transformation: the role of PECAM-1 in normal pregnancy, preeclampsia, and fetal growth restriction. *Am J Pathol* 2001; 158:1713-21.
- 18.-** LaMarca BD, Gilbert J, Granger JP. Recent progress toward the understanding of the pathophysiology of hypertension during preeclampsia. *Hypertension*. 2008 Apr; 51(4):982-8.
- 19.-** Poston L. Endothelial dysfunction in preeclampsia. *Pharmacol Rep* 2006; 58 suppl:69-74.
- 20.-** Stepan H, Faber R, Dornhofer N, Huppertz B, Robitzki A, Walther T. New insights into the biology of preeclampsia. *Biol Reprod* 2006; 74:772-76.
- 21.-** Redman C, Sacks G, Sargent I. Preeclampsia: An excessive maternal inflammatory response to pregnancy. *Am J Obstet Gynecol* 1999; 180:499-506.
- 22.-** Redman C, Sargent I. Preeclampsia, the placenta and the maternal systemic inflammatory response, a review. *Placenta* 2003; 24:s21-s27.
- 23.-** Gupta S, Agarwal A, Sharma R. The role of placental oxidative stress and lipid peroxidation in preeclampsia. *Obstet Gynecol Surv* 2005; 60:807-16.

- 24.-** Knight M, Redman CW, Linton EA, Sargent IL. Shedding of syncytiotrophoblast microvilli into the maternal circulation in pre-eclamptic pregnancies. *Br J Obstet Gynaecol* 1998; 105(6):632-40.
- 25.-** Levine R, Maynard S, Qian C, Lim KH, England L, Yu K, et al. Circulating angiogenic factors and the risk of preeclampsia. *N Eng J Med* 2004; 350:672-83.
- 26.-** Chirinos J. Incidencia y características de la enfermedad hipertensiva en el embarazo: estudio retrospectivo a nivel del mar y en la altura. *Acta Andina*. 1995; 4(1):25-34.
- 27.-** AbdelAziem AA, Duria AR, Tajeidin MA, Mustafa IE, Ishag A. Severe anemia is associated with a higher risk for preeclampsia and poor perinatal outcomes in Kassala hospital, Eastern Sudan. *BMC Research Notes* 2011, 4: 311.
- 28.-** Heine RP, Ness RB, Roberts JM. Seroprevalence of antibodies to *Chlamydia pneumoniae* in women with preeclampsia. *Obstet Gynecol*. 2003; 101(2):221-6.
- 29.-** Skjaerven R, Vatten LJ, Wilcox AJ, Ronning T, Irgens LM, Lie RT. Recurrence of pre-eclampsia across generations: exploring fetal and maternal genetic components in a population based cohort. *BMJ*. 2005 Oct 15; 331(7521):877.
- 30.-** Sánchez S, Ware-Jauregui S, Larrabure G, Bazul V, Ingar H, Zhang C, et al. Factores de riesgo de preeclampsia en mujeres. *Rev Per Ginecol Obstet*. 2001; 47(2):102-11

- 31.-** Álvarez TP, Mendoza M. Incidencia de los factores de riesgo de la hipertensión arterial grave inducida por el embarazo. Bol Méd Postgr. 2001; XVII (2):1-8.
- 32.-** Farfán JH. Simposio Predicción de preeclampsia y valoración fetal durante el embarazo. Rev Per Ginecol Obstet. 2006; 52(4):229-36
- 33.-** Alfaro CM. Asociación entre el control prenatal y la preeclampsia en gestantes atendidas en el Hospital Nacional Docente Madre Niño San Bartolomé – 2004. Tesis de Bachiller. Lima, Perú. Universidad Mayor de San Marcos. 2005
- 34.-** Agudelo B. Aspectos nutricionales que pueden influir en la hipertensión arterial durante la gestión. Rev IATREIA. 1999; 12(1):38-44.
- 35.-** Balestena JM, Pereda S. El calcio en los estados hipertensivos del embarazo. Rev Cubana Obstet Ginecol. 2000;26(1):41-7.
- 36.-** Villanueva A, Figueroa A, Villanueva S. Concentraciones séricas de calcio y magnesio en mujeres con preeclampsia severa. Ginecol Obstet Méx. 2001; 69(7):277-81.
- 37.-** Garner PR, D'Alton ME, Dudley DK, Huard P, Hardie MI. Preeclampsia in diabetic pregnancies. Am J Obstet Gynecol 1990; 163:505-508.
- 38.-** Spracklen CN, Smith CJ, Saftlas AF, Robinson JG, Ryckman KK. Maternal hyperlipidemia and the risk of preeclampsia: a meta-analysis. Am J Epidemiol. 2014 Aug 15; 180(4):346-58.
- 39.-** Winkler K, Wetzka B, Hoffmann MM, Friedrich I, Kinner M, Baumstark MW, et al. Triglyceride-rich lipoproteins are associated with



hypertension in preeclampsia. *J Clin Endocrinol Metab.* 2003 Mar; 88(3):1162-6.

- 40.- Saftlas AF, Olson DR, Franks AL, Atrash HK, Pokras R. Epidemiology of preeclampsia and eclampsia in the United States, 1979–1986. *Am J Obstet Gynecol.* 1990; 163:460–5
- 41.- Chesley LC. History and epidemiology de la preeclampsia-eclampsia. *Clin Obstet Gynecol* 1984; 27:801-820
- 42.- Pedraza D, Silva A. Síndrome hipertensivo del embarazo. En: Salinas H, Parra M, Valdés E, Carmona S, Opazo D. *Obstetricia.* 1ra. ed. Ed. RED, Santiago de Chile; 2005:329-36.
- 43.- Parra CM, San Martín OA, Valdés RE, Hasbun J, Quiroz VL, Schepeler SM et al. Espectro clínico de la preeclampsia: estudio comparativo de sus diversos grados de severidad. *Rev. Chil. Obstet. Ginecol.* 2007; 72(3), 169-175.
- 44.- Bonifacio MS. Relación entre el nivel de conocimiento y las fuentes de información sobre preeclampsia en gestantes con este trastorno atendidas en el Instituto Nacional Materno Perinatal durante mayo – julio 2015. Tesis de Bachiller. Lima, Perú. Universidad Nacional Mayor de San Marcos. 2015.
- 45.- Einarsson JI, Sangi-Haghpeykar H, Gardner MO. Sperm exposure and development of preeclampsia. *Houston Gynecological and Obstetrical Society* 2003; 67:1241-1244.

- 46.- Mello G, Parretti E, Gensini F, Sticchi E, Mecacci F, Scarselli G, et al. Maternal-fetal flow, negative events, and preeclampsia: role of ACE I/D polymorphism. *Hypertension*. 2003 Apr; 41(4):932-7.
- 47.- Lau TW, Leung TN, Chan LY, Lau TK, Chan KC, Tam WH, et al. Fetal DNA clearance from maternal plasma is impaired in preeclampsia. *Clin Chem*. 2002; 48(12):2141-6.
- 48.- Davies AM, Czackse JW, Sadovsky E. Toxemia of pregnancy in Jerusalem: I. Epidemiological Studies of a total community. *Isr J Med Sci*. 1970; 6:253-258.
- 49.- Sanchez SE, Zhang C, Rene MM, WareJauregui S, Larrabure G, Williams MA. Plasma folate, vitamin B12, and homocyst(e)ine concentrations in preeclamptic and normotensive Peruvian women. *Am J Epidemiol*. 2001; 153(5):474-80.
- 50.- Rey E, Couturier A. The prognosis of pregnancy in women with chronic hypertension. *Am J Obstet Gynecol* 1994; 171:410-416.
- 51.- Conde-Agudelo A, Villar J, Lindheimer M. Maternal Infection and risk of preeclampsia: Systematic review and metanálisis. *Am J Obstet Gynecol* 2008; 198: 7-22.
- 52.- Marcoux S, Berube S, Brisson J, Fabia J. History of migraine and risk of pregnancy-induced hypertension. *Epidemiology*. 1992; 3
- 53.- Eskenazi B, Fenster L, Sidney S. A multivariate analysis of risk factors for preeclampsia. *JAMA*. 1991 Jul 10; 266(2):237-41.

- 54.-** Myers JE, Baker PN. Hypertensive disease and eclampsia. *Curr Opin Obstet Gynecol.* 2002; 14:119-25.
- 55.-** Domínguez L, Vigil P. El intervalo intergenésico: un factor de riesgo para complicaciones obstétricas y neonatales. *Clin Invest Gin Obst.* Panamá 2005; 32(3): 122-6.
- 56.-** Centeno HG, Crispin PL. Periodo intergenésico prolongado como factor de riesgo para el desarrollo de preeclampsia en gestantes atendidas en el Instituto Nacional Materno Perinatal, enero – marzo del 2013. Tesis de Bachiller. Lima – Perú. Universidad Nacional Mayor de San Marcos.
- 57.-** Dempsey JC, Williams MA, Luthy DA, Emanuel I, Shy K. Weight at birth and subsequent risk of preeclampsia as an adult. *Am J Obstet Gynecol.* 2003 Aug; 189(2):494-500.
- 58.-** Bryant AS, Seely EW, Cohen A, Lieberman E. Patterns of pregnancy-related hypertension in black and white women. *Hypertens Pregnancy.* 2005; 24(3):281-90.
- 59.-** Sanchez SE, Qiu C, Perales MT, Lam N, Garcia P, Williams MA. Intimate partner violence (IPV) and preeclampsia among Peruvian women. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol.* 2008 Mar; 137(1):50-5.
- 60.-** Organización Mundial de la Salud [Internet]. OMS [Citado 19 de Septiembre de 2016]. Temas de Salud: Factores de riesgo. Disponible en: [www.who.int/topics/risk\\_factors/es/](http://www.who.int/topics/risk_factors/es/)

- 61.-** National Human Genome Research Institute. NIH [Citado 19 de Septiembre de 2016]. Talking Glossary of Genetic Terms: Deleción. Disponible en: <https://www.genome.gov/glossarys/index.cfm?id=45>
- 62.-** Barber MA, Reyes C., Eguiluz I., Alonso L., Hijano JV., I. Narbona y Larracoechea JM. Insuficiencia placentaria: concepto y causas. Visión actual. Clin. Invest. Gin. Obst. Vol. 28, NÚM. 3, 2001.
- 63.-** Miguel SP. Dislipidemias. ACIMED. 2009; 20(6): 265-273.
- 64.-** Organización Mundial de la Salud [Internet]. OMS [Citado 19 de Septiembre de 2016]. Preguntas y Respuestas sobre la hipertensión. Disponible en: <http://www.who.int/features/qa/82/es/>
- 65.-** Organización Mundial de la Salud [Internet]. OMS [Citado 19 de Septiembre de 2016]. Obesidad y Sobrepeso. Disponible en: <http://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight>
- 66.-** National Human Genome Research Institute. NIH [Citado 19 de Septiembre de 2016]. Talking Glossary of Genetic Terms: Inserción. Disponible en: <https://www.genome.gov/glossarys/index.cfm?id=112>
- 67.-** Carroll M. Temte J. Proteinuria in Adults: A diagnostic approach. American Family Physician. 2000; 62: 1333-1341.

## **ANEXOS**

## Anexo N° 1.

### Operacionalización de variables

VARIABLE	DEFINICION CONCEPTUAL	DEFINICION OPERACIONAL	TIPO DE VARIABLE	INDICADORES	TIPO DE RESPUESTA	ESCALA	CRITERIOS DE MEDICIÓN	INSTRUMENTO
DEPENDIENTE	Presencia de HTA (PAS/PAD $\geq$ 140/90) y proteinuria ( $\geq$ 0.3gr/día) posterior a la 20va semana de gestación, siendo previamente la paciente normotensas.	Presión Arterial PAS/PAD $>$ 140/90 y proteinuria $>$ 0.3gr/día en pacientes con 20 o más semanas de gestación, siendo anteriormente normotensas	Cualitativa	Presión Arterial Proteinuria	-	-	Presión arterial $\geq$ 140/90 y proteína en orina $\geq$ 0.3gr/día	Historia clínica / Historia clínica clínica perinatal de base
Preeclampsia								
INDEPENDIENTE: FACTORES ASOCIADOS	Tiempo de vida expresado en años.	Tiempo de vida expresado en años de la gestante.	Cuantitativa	Años de vida	Intervalo	$\leq$ 19 años 20 – 34 años $\geq$ 35 años	Intervalo de años	Ficha de recolección de datos (FRD)-1
Edad								
Raza	Grupos en los que se subdivide la especie humana, cuyos caracteres diferenciales se perpetúan por herencia	Subdivisiones raciales humanas a las que pertenecen las gestantes.	Cualitativa	Raza	Politómica	-Blanca -Negra -Mestiza	Raza a la que pertenece	FRD - 2
Estado Civil	Condición de una persona según el registro civil en función de si tiene o no pareja y su situación legal respecto a esto.	Condición de una persona según el registro civil en función de si tiene o no pareja	Cualitativa	Estado Civil	Politómica	-Soltera -Conviviente -Casada -Divorciada	Estado Civil	FRD - 3
Situación Laboral	Estado en el que la persona ejerce o cumple un trabajo determinado recibiendo una remuneración monetaria.	Estado en el que la persona ejerce o cumple un trabajo remunerado.	Cualitativa	Situación Laboral	Dicotómica	-Labora -No labora	Situación Laboral	FRD - 4

Grado de Instrucción	Es el grado más elevado de estudios realizados o en curso, sin tener en cuenta si se han terminado o están provisional o definitivamente incompletos.	Grado más elevado de estudios realizados, sin tener en cuenta si se han terminado.	Cualitativa	Grado de instrucción	Politómica	- Ninguna - Primaria - Secundaria - Superior	Grado de Instrucción	FRD - 5
Nuliparidad	Mujer que nunca ha llegado a completar un embarazo más allá del periodo de aborto (producto menor de 22 semanas, menos de 500 gr. de peso o menos de 25 cm. de talla.	Ausencia de embarazos previos mas allá del periodo de aborto de la paciente con gestación en curso	Cualitativa	Número de partos previos	Dicotómica	-Si -No	Intervalo de número de partos	FRD - 6
Periodo intergenésico prolongado	Periodo transcurrido entre parto y parto que se caracteriza por ser mayor de 48 meses.	Periodo transcurrido entre parto y parto que se caracteriza por ser mayor de 48 meses.	Cualitativa	Periodo de tiempo en meses transcurrido entre partos. Índice de masa corporal	Dicotómica	Si No	48 meses o mas de periodo intergenésico	FRD - 7
Obesidad pre-gestacional	Acumulación corporal excesiva de grasa, determinado por un IMC mayor o igual a 30 antes del embarazo	Índice de masa corporal $\geq 30$ antes del embarazo	Cualitativa	Índice de masa corporal	Dicotómica	Si No	Índice de quetelet $\geq 30$	FRD - 8
Antecedente de	Historia de preeclampsia en alguno de sus embarazos previos	Historia de preeclampsia en alguno de sus embarazos previos	Cualitativa	Preeclampsia previa	Dicotómica	Si No	Historia de	FRD - 10

preeclampsia	Historia de preeclampsia en alguna de sus familiares de primer grado de consanguinidad.	Historia de preeclampsia de la madre o hermana de la gestante	Cualitativa	Preeclampsia previa	Dicotómica	Si No	Presión arterial $\geq$ 140/90 y proteína en orina $\geq$ 0.3gr/día	FRD - 11
Diabetes Mellitus tipo 2	Incapacidad del cuerpo para utilizar eficazmente la insulina	Paciente diagnosticada con diabetes mellitus tipo 2 antes de la gestación	Cualitativa	Diagnóstico de Diabetes mellitus tipo 2	Dicotómica	Si No	Glucemia en ayunas $\geq$ 126 mg/dL	FRD - 9
Hipertensión Arterial crónica	Presión arterial sistólica superior o igual a 140 mmHg o Presión arterial diastólica superior o igual a 90 mmHg.	Paciente diagnosticada con hipertensión arterial antes de la gestación	Cualitativa	Historia de Hipertensión arterial	Dicotómica	Si No	Valor de la Presión Arterial	FRD - 12
Embarazo múltiple	Aquel embarazo en el que se desarrollan simultáneamente dos o más fetos	Embarazo en el que se desarrollan simultáneamente dos o más fetos	Cualitativa	Número de productos formados en la gestación	Dicotómica	Si No	Más de un producto en la gestación	FRD - 13
Control prenatal	Conjunto de acciones, procedimientos sistemáticos y periódicos, destinados a la prevención, diagnóstico y tratamiento de los factores que puedan condicionar	Procedimientos periódicos, destinados a la prevención, diagnóstico y tratamiento de los factores que puedan	Cuantitativa	Número de controles prenatales realizados	Intervalo	$\leq$ 3 4 - 5 $\geq$ 6	Número de controles prenatales realizados	FRD - 14



		condicionar morbilidad materna y perinatal.						
Anemia Severa	Disminución de los valores de hemoglobina por debajo de 7 gr./dL	Disminución de los valores de hemoglobina por debajo de 7 gr./dL	Cualitativa	Valor de Hemoglobina	Dicotómica	Si No	Valor de hemoglobina menor a 7 gr./dL	FRD – 15
Infección del tracto urinario	Existencia de microorganismos patógenos a nivel del tracto urinario causantes de infección.	Presencia de microorganismos a en sedimento urinario	Cualitativa	Urocultivo positivo	Dicotómica	Si No	>100,000 UFC/campo	FRD – 16

**Anexo N° 2.**  
**Instrumento**

**FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS DEL ESTUDIO “FACTORES ASOCIADOS A PREECLAMPSIA EN PACIENTES DEL SERVICIO DE GINECO – OBSTETRICIA DEL HOSPITAL VITARTE DE ENERO A JUNIO DEL 2016. LIMA - PERÚ”**

**FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS**

Historia Clínica: .....

**DATOS DE FILIACIÓN**

1.- Edad de la paciente:

- $\leq 19$  años ( )
- 20 – 34 años ( )
- $\geq 35$  años ( )

2.- Raza de la paciente:

- Blanca ( )
- Negra ( )
- Mestiza ( )

3.- Estado civil:

- Soltera ( )
- Conviviente ( )
- Casada ( )
- Divorciada ( )

4.- Situación laboral:

- Labora ( )
- No labora ( )

5.- Grado de instrucción:

- Ninguno ( )
- Primaria ( )
- Secundaria ( )
- Superior ( )

## ANTECEDENTES OBSTÉTRICOS, PERSONALES Y FAMILIARES

6.- Nuliparidad:

- Si ( )
- No ( )

7- Periodo intergenésico prolongado: >48 meses

- Si ( )
- No ( )

8- Obesidad pre-gestacional: IMC  $\geq$  30

- Si ( )
- No ( )

9- Antecedente personal de Diabetes mellitus tipo 2:

- Si ( )
- No ( )

10- Antecedente personal de Preeclampsia:

- Si ( )
- No ( )

11- Antecedente familiar de Preeclampsia:

- Si ( )
- No ( )

12- Hipertensión arterial crónica:

- Si ( )
- No ( )

## FACTORES RELACIONADOS CON LA GESTACIÓN EN CURSO

13.- La gestación en curso es un embarazo múltiple:

- Si ( )
- No ( )

14.- Número de controles prenatales realizados:

- $\leq 3$  ( )
- 4– 5 ( )
- $\geq 6$  ( )

15.- Anemia severa: Hb<7

- Si ( )
- No ( )

16.- Infección del tracto urinario: Urocultivo positivo >100,000 UFC/campo

- Si ( )
- No ( )

Anexo N° 3.

Validez de instrumento – Consulta de Expertos

FACTORES ASOCIADOS A PREECLAMPSIA EN PACIENTES DEL SERVICIO DE GINECO – OBSTETRICIA DEL HOSPITAL VITARTE DE ENERO A JUNIO DEL 2016. LIMA-PERU.

N°	DIMENSIONES / ITEMS	PERTINENCIA		RELEVANCIA		CLARIDAD		SUGERENCIA
		SI	NO	SI	NO	SI	NO	
	<b>PREECLAMPSIA</b>							
1	¿Cuál es la edad de la paciente?	✓		✓		✓		
2	¿Cuál es la raza de la paciente?	✓		✓		✓		
3	¿Cuál es el estado civil de la paciente?	✓		✓		✓		
4	¿Cuál es la situación laboral de la paciente?	✓		✓		✓		
5	¿Cuál es el grado de instrucción de la paciente?	✓		✓		✓		
6	¿La paciente es nulípara?	✓		✓		✓		
7	¿Hallazgo de obesidad pre-gestacional en la paciente?							Condicion PRC.
8	¿Presentó un periodo intergenésico prolongado?	✓		✓		✓		
9	¿Presenta antecedente de preeclampsia?	✓		✓		✓		
10	¿Presenta antecedente de Diabetes mellitus tipo 2?							Diabetes Mellitus I-II.
11	¿Presenta Hipertensión arterial crónica?	✓		✓		✓		
12	¿Presenta antecedente familiar de preeclampsia?	✓		✓		✓		



**FACTORES ASOCIADOS A PREECLAMPSIA EN PACIENTES DEL SERVICIO DE GINECO – OBSTETRICIA DEL HOSPITAL VITARTE DE ENERO A JUNIO DEL 2016. LIMA-PERU.**

N°	DIMENSIONES / ITEMS	PERTINENCIA		RELEVANCIA		CLARIDAD		SUGERENCIA
		SI	NO	SI	NO	SI	NO	
	<b>PREECLAMPSIA</b>							
1	¿Cuál es la edad de la paciente?	✓		✓		✓		
2	¿Cuál es la raza de la paciente?	✓		✓		✓		
3	¿Cuál es el estado civil de la paciente?	✓		✓		✓		
4	¿Cuál es la situación laboral de la paciente?	✓		✓		✓		
5	¿Cuál es el grado de instrucción de la paciente?	✓		✓		✓		
6	¿La paciente es nulípara?	✓		✓		✓		
7	¿Hallazgo de obesidad pre-gestacional en la paciente?	✓		✓		✓		
8	¿Presentó un periodo intergenésico prolongado?	✓		✓		✓		
9	¿Presenta antecedente de preeclampsia?	✓		✓		✓		
10	¿Presenta antecedente de Diabetes mellitus tipo 2?	✓		✓		✓		
11	¿Presenta Hipertensión arterial crónica?	✓		✓		✓		
12	¿Presenta antecedente familiar de preeclampsia?	✓		✓		✓		

13	¿La gestación se trató de un embarazo múltiple?	✓		✓		✓	
14	¿Cuántos controles prenatales tuvo la paciente?	✓		✓		✓	
15	¿La paciente presentó anemia severa?	✓		✓		✓	
16	¿La paciente presentó infección del tracto urinario?	✓		✓		✓	

Observaciones (precisar si hay suficiencia):

---



---

Opinión de aplicabilidad:    Aplicable (x)    Aplicable después de corregir ( )    No aplicable ( )

Lima, 20 de 09 del 2016

Apellidos y nombres del juez evaluador: Flora Ferrer Edson M.    DNI: 07622983

Especialidad del evaluador:

GINECOLOGIA y OBSTETRICIA

MINISTERIO DE SALUD  
HOSPITAL  
Dr. EDSON M. FERRER  
MÉDICO GINECOLOGÍA Y OBSTETRIA  
SERVICIO DE GINECOLOGÍA Y OBSTETRIA (CI)

*edf*

---

FIRMA



Anexo N° 4.

Matriz de consistencia

PROBLEMAS	OBJETIVOS	HIPOTESIS	VARIABLES	INDICADORES	METODOLOGIA
<p><b><u>Planteamiento del Problema</u></b></p> <p>La preeclampsia es la segunda causa de muerte materna en el Perú aún conociéndose los factores a los que está asociado debido a la falta de una cultura preventivo-promocional.</p>	<p><b><u>Objetivo General</u></b></p> <p>Identificar los factores asociados a preeclampsia en pacientes del servicio de Gineco-Obstetricia del Hospital Vitarte de enero a junio del 2016</p>	<p><b><u>Hipótesis General</u></b></p> <p>El presente trabajo de investigación, siendo un estudio de tipo descriptivo, no presenta hipótesis a plantear.</p>	<p><b>Variable Independiente (VI 1)</b></p> <p>Edad</p>	<p>Años de Vida</p>	<p><b><u>Tipo de Investigación</u></b></p> <p>Estudio cualitativo, descriptivo, observacional, retrospectivo de corte transversal</p>
			<p><b>Variable Independiente (VI 2)</b></p> <p>Raza</p>	<p>Raza</p>	
			<p><b>Variable Independiente (VI 3)</b></p> <p>Estado civil</p>	<p>Estado civil</p>	
			<p><b>Variable Independiente (VI 4)</b></p> <p>Situación laboral</p>	<p>Situación laboral</p>	
			<p><b>Variable Independiente (VI 5)</b></p> <p>Grado de Instrucción</p>	<p>Grado de Instrucción</p>	
			<p><b>Variable Independiente (VI 6)</b></p> <p>Nuliparidad</p>	<p>Número de partos previos</p>	

<p><b>Formulación del Problema</b> <b>Problema General</b></p> <p>¿Cuáles son los factores asociados a preeclampsia en pacientes del servicio de Gineco-Obstetricia del Hospital Vitarte de enero a junio del 2016?</p>	<p><b>Objetivos Especificos</b></p> <p>1. Definir los datos de filiación asociados a preeclampsia más frecuentes que se encuentran presentes en pacientes del servicio de Gineco – Obstetricia del Hospital Vitarte de enero a junio del 2016</p>		<p><b>Variable Independiente (VI 7)</b></p> <p>Periodo intergenésico prolongado</p>	<p>Periodo de tiempo en meses transcurrido entre partos</p>	
<p><b>Problemas Especificos</b></p> <p>¿Qué datos de filiación asociados a preeclampsia son los más frecuentes que se encuentran presentes en las pacientes del servicio de Gineco – Obstetricia del Hospital Vitarte de enero a junio del 2016?</p>	<p>2. Determinar los antecedentes obstétricos, personales y familiares asociados a preeclampsia más frecuentes en pacientes del servicio de Gineco – Obstetricia del Hospital Vitarte de enero a junio del 2016.</p>		<p><b>Variable Independiente (VI 10)</b></p> <p>Antecedente personal y familiar de preeclampsia</p>	<p>Preeclampsia previa e historia familiar de preeclampsia</p>	<p><b>Población</b></p> <p>Gestantes con diagnóstico de preeclampsia en el Servicio de Gineco-Obstetricia del Hospital Vitarte de enero a junio del 2016.</p>
<p><b>Variable Independiente (VI 11)</b></p> <p>Hipertensión Arterial crónica</p>	<p>Historia de Hipertensión arterial</p>				

<p>¿Cuáles son los antecedentes obstétricos, personales y familiares asociados a preeclampsia más frecuentes en pacientes del servicio de Gineco – Obstetricia del Hospital Vitarte de enero a junio del 2016?</p> <p>¿Cuál de los factores relacionados con la gestación en curso que se asocian a preeclampsia es el más frecuente en pacientes del servicio de Gineco – Obstetricia del Hospital Vitarte de enero a junio del 2016?</p>	<p>3. Establecer cual de los factores relacionados con la gestación en curso que se asocian a preeclampsia es el más frecuente en pacientes del servicio de Gineco – Obstetricia del Hospital Vitarte de enero a junio del 2016</p>		<p><b>Variable Independiente (VI 12)</b></p> <p>Embarazo múltiple</p>	<p>Número de productos en la gestación</p>	<p><b>Muestra</b></p> <p>En la presente investigación se trabajó con toda la población, la cual ascendió a 43 pacientes, pero luego de aplicar los criterios de exclusión quedó conformado por un total de 40 participantes.</p>
			<p><b>Variable Independiente (VI 13)</b></p> <p>Control prenatal</p>	<p>Número de controles prenatales realizados</p>	
			<p><b>Variable Independiente (VI 14)</b></p> <p>Anemia severa</p>	<p>Glucemia en ayunas <math>\geq 126</math> mg/dL</p>	
			<p><b>Variable Independiente (VI 15)</b></p> <p>Infección del tracto urinario</p>	<p>Urocultivo positivo</p>	
			<p><b>Variable Dependiente (VD)</b></p> <p>Preeclampsia</p>	<p>Presión Arterial Proteinuria</p>	