

**UNIVERSIDAD RICARDO PALMA**

**FACULTAD DE MEDICINA HUMANA**



**Factores clínicos y sociodemográficos asociados a  
preclamsia en gestantes de 16–25 años atendidas en  
emergencia en el Hospital de Ventanilla de enero-  
diciembre 2016**

**TESIS PARA OPTAR EL TITULO PROFESIONAL DE MEDICO  
CIRUJANO**

Walter José Llacuachaqui Sánchez

DR. Alejandro Machado Nuñez

ASESOR

**LIMA - PERU**

**2018**

# INDICE DE CONTENIDO

<b>INDICE DE CONTENIDO .....</b>	<b>2</b>
<b>INDICE DE GRAFICOS.....</b>	<b>4</b>
<b>INDICE DE TABLAS.....</b>	<b>5</b>
<b>I. CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....</b>	<b>8</b>
1.1 DESCRIPCIÓN DE LA REALIDAD DEL PROBLEMA.....	8
1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA:.....	9
1.3 OBJETIVOS GENERAL Y ESPECÍFICOS: .....	9
1.3.1 <i>Objetivo general:</i> .....	9
1.3.2 <i>Objetivos Específicos:</i> .....	9
1.4 JUSTIFICACIÓN.....	10
1.5 LIMITACIONES .....	11
1.6 VIABILIDAD .....	11
<b>II. CAPITULO II: MARCO TEORICO .....</b>	<b>12</b>
2.1 ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN.....	12
2.2 BASES TEÓRICAS .....	18
2.2.1 <i>PREECLAMPSIA</i> .....	18
2.2.2 <i>Criterios de Severidad</i> .....	20
2.3. DEFINICIONES CONCEPTUALES.....	24
2.4 HIPÓTESIS .....	26
2.4.1 <i>Hipótesis general:</i> .....	26
2.4.2 <i>Hipótesis Específicos:</i> .....	26
<b>III. CAPITULO III: METODOLOGIA .....</b>	<b>27</b>
3.1 DISEÑO.....	27
3.2 POBLACIÓN Y MUESTRA.....	27
3.3 OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLE.....	28
3.4 TÉCNICAS DE RECOLECCIÓN DE DATOS E INSTRUMENTOS .....	28
3.5 TÉCNICAS PARA EL PROCESAMIENTO DE LA INFORMACIÓN Y ANÁLISIS DE DATOS.....	28
3.6 ASPECTOS ÉTICOS.....	29

<b>IV. CAPITULO IV: RESULTADOS Y DISCUSION .....</b>	<b>30</b>
4.1 RESULTADOS.....	30
4.2 DISCUSIÓN .....	56
<b>V. CAPITULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES .....</b>	<b>58</b>
5.1 CONCLUSIONES.....	58
5.2 RECOMENDACIONES .....	59
<b>REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS .....</b>	<b>60</b>
<b>ANEXOS .....</b>	<b>63</b>
<b>DOCUMENTOS LEGALES.....</b>	<b>75</b>

# INDICE DE GRAFICOS

GRÁFICO 1. ASOCIACIÓN ENTRE EDAD Y PREECLAMPSIA DE LAS GESTANTES DE 16–25 AÑOS ATENDIDAS EN EMERGENCIA DEL HOSPITAL DE VENTANILLA DE ENERO-DICIEMBRE 2016.....	31
GRÁFICO 2. ASOCIACIÓN ENTRE ESTADO CIVIL Y PREECLAMPSIA DE LAS GESTANTES DE 16–25 AÑOS ATENDIDAS EN EMERGENCIA DEL HOSPITAL DE VENTANILLA DE ENERO-DICIEMBRE 2016.....	33
GRÁFICO 3. ASOCIACIÓN ENTRE GRADO DE INSTRUCCIÓN Y PREECLAMPSIA DE LAS GESTANTES DE 16–25 AÑOS ATENDIDAS EN EMERGENCIA DEL HOSPITAL DE VENTANILLA DE ENERO-DICIEMBRE 2016. ....	35
GRÁFICO 4. ASOCIACIÓN ENTRE OCUPACIÓN Y PREECLAMPSIA DE LAS GESTANTES DE 16–25 AÑOS ATENDIDAS EN EMERGENCIA DEL HOSPITAL DE VENTANILLA DE ENERO-DICIEMBRE 2016. ....	37
GRÁFICO 5. ASOCIACIÓN ENTRE PAREJA SEXUAL Y PREECLAMPSIA DE LAS GESTANTES DE 16–25 AÑOS ATENDIDAS EN EMERGENCIA DEL HOSPITAL DE VENTANILLA DE ENERO-DICIEMBRE 2016.....	39
GRÁFICO 6. ASOCIACIÓN ENTRE GESTACIÓN PREVIA Y PREECLAMPSIA DE LAS GESTANTES DE 16–25 AÑOS ATENDIDAS EN EMERGENCIA DEL HOSPITAL DE VENTANILLA DE ENERO-DICIEMBRE 2016. ....	41
GRÁFICO 7. ASOCIACIÓN ENTRE EDAD GESTACIONAL Y PREECLAMPSIA DE LAS GESTANTES DE 16–25 AÑOS ATENDIDAS EN EMERGENCIA DEL HOSPITAL DE VENTANILLA DE ENERO-DICIEMBRE 2016. ....	43
GRÁFICO 8. ASOCIACIÓN ENTRE IMC Y PREECLAMPSIA DE LAS GESTANTES DE 16–25 AÑOS ATENDIDAS EN EMERGENCIA DEL HOSPITAL DE VENTANILLA DE ENERO-DICIEMBRE 2016. ....	45
GRÁFICO 9. ASOCIACIÓN ENTRE ANEMIA Y PREECLAMPSIA DE LAS GESTANTES DE 16–25 AÑOS ATENDIDAS EN EMERGENCIA DEL HOSPITAL DE VENTANILLA DE ENERO-DICIEMBRE 2016. ....	47
GRÁFICO 10. ASOCIACIÓN ENTRE DIABETES MELLITUS PREGESTACIONAL Y PREECLAMPSIA DE LAS GESTANTES DE 16–25 AÑOS ATENDIDAS EN EMERGENCIA DEL HOSPITAL DE VENTANILLA DE ENERO-DICIEMBRE 2016. ....	49
GRÁFICO 11. ASOCIACIÓN ENTRE DIABETES MELLITUS GESTACIONAL Y PREECLAMPSIA DE LAS GESTANTES DE 16–25 AÑOS ATENDIDAS EN EMERGENCIA DEL HOSPITAL DE VENTANILLA DE ENERO-DICIEMBRE 2016. ....	51

# INDICE DE TABLAS

TABLA 1. DISTRIBUCIÓN POR EDAD DE LAS GESTANTES DE 16–25 AÑOS ATENDIDAS EN EMERGENCIA DEL HOSPITAL DE VENTANILLA DE ENERO-DICIEMBRE 2016. ....	30
TABLA 2. ASOCIACIÓN ENTRE EDAD Y PREECLAMPSIA DE LAS GESTANTES DE 16–25 AÑOS ATENDIDAS EN EMERGENCIA DEL HOSPITAL DE VENTANILLA DE ENERO-DICIEMBRE 2016. ....	31
TABLA 3. ESTADO CIVIL DE LAS GESTANTES DE 16–25 AÑOS ATENDIDAS EN EMERGENCIA DEL HOSPITAL DE VENTANILLA DE ENERO-DICIEMBRE 2016. ....	32
TABLA 4. ASOCIACIÓN ENTRE ESTADO CIVIL Y PREECLAMPSIA DE LAS GESTANTES DE 16–25 AÑOS ATENDIDAS EN EMERGENCIA DEL HOSPITAL DE VENTANILLA DE ENERO-DICIEMBRE 2016. ....	32
TABLA 5. ESTADO CIVIL DE LAS GESTANTES DE 16–25 AÑOS ATENDIDAS EN EMERGENCIA DEL HOSPITAL DE VENTANILLA DE ENERO-DICIEMBRE 2016. ....	34
TABLA 6. ASOCIACIÓN ENTRE GRADO DE INSTRUCCIÓN Y PREECLAMPSIA DE LAS GESTANTES DE 16–25 AÑOS ATENDIDAS EN EMERGENCIA DEL HOSPITAL DE VENTANILLA DE ENERO-DICIEMBRE 2016. ....	34
TABLA 7. OCUPACIÓN DE LAS GESTANTES DE 16–25 AÑOS ATENDIDAS EN EMERGENCIA DEL HOSPITAL DE VENTANILLA DE ENERO-DICIEMBRE 2016. ....	36
TABLA 8. ASOCIACIÓN ENTRE OCUPACIÓN Y PREECLAMPSIA DE LAS GESTANTES DE 16–25 AÑOS ATENDIDAS EN EMERGENCIA DEL HOSPITAL DE VENTANILLA DE ENERO-DICIEMBRE 2016. ....	36
TABLA 9. PAREJA SEXUAL DE LAS GESTANTES DE 16–25 AÑOS ATENDIDAS EN EMERGENCIA DEL HOSPITAL DE VENTANILLA DE ENERO-DICIEMBRE 2016. ....	38
TABLA 10. ASOCIACIÓN ENTRE PAREJA SEXUAL Y PREECLAMPSIA DE LAS GESTANTES DE 16–25 AÑOS ATENDIDAS EN EMERGENCIA DEL HOSPITAL DE VENTANILLA DE ENERO-DICIEMBRE 2016. ....	38
TABLA 11. GESTACIÓN PREVIA DE LAS GESTANTES DE 16–25 AÑOS ATENDIDAS EN EMERGENCIA DEL HOSPITAL DE VENTANILLA DE ENERO-DICIEMBRE 2016. ....	40
TABLA 12. ASOCIACIÓN ENTRE GESTACIÓN PREVIA Y PREECLAMPSIA DE LAS GESTANTES DE 16–25 AÑOS ATENDIDAS EN EMERGENCIA DEL HOSPITAL DE VENTANILLA DE ENERO-DICIEMBRE 2016. ....	40
TABLA 13. GESTACIÓN PREVIA DE LAS GESTANTES DE 16–25 AÑOS ATENDIDAS EN EMERGENCIA DEL HOSPITAL DE VENTANILLA DE ENERO-DICIEMBRE 2016. ....	42
TABLA 14. ASOCIACIÓN ENTRE EDAD GESTACIONAL Y PREECLAMPSIA DE LAS GESTANTES DE 16–25 AÑOS ATENDIDAS EN EMERGENCIA DEL HOSPITAL DE VENTANILLA DE ENERO-DICIEMBRE 2016. ....	42
TABLA 15. IMC DE LAS GESTANTES DE 16–25 AÑOS ATENDIDAS EN EMERGENCIA DEL HOSPITAL DE VENTANILLA DE ENERO-DICIEMBRE 2016. ....	44

TABLA 16. ASOCIACIÓN ENTRE IMC Y PREECLAMPSIA DE LAS GESTANTES DE 16–25 AÑOS ATENDIDAS EN EMERGENCIA DEL HOSPITAL DE VENTANILLA DE ENERO-DICIEMBRE 2016 .....	44
TABLA 17. IMC DE LAS GESTANTES DE 16–25 AÑOS ATENDIDAS EN EMERGENCIA DEL HOSPITAL DE VENTANILLA DE ENERO-DICIEMBRE 2016 .....	46
TABLA 18. ASOCIACIÓN ENTRE ANEMIA Y PREECLAMPSIA DE LAS GESTANTES DE 16–25 AÑOS ATENDIDAS EN EMERGENCIA DEL HOSPITAL DE VENTANILLA DE ENERO-DICIEMBRE 2016 .....	46
TABLA 19. DIABETES MELLITUS PREGESTACIONAL DE LAS GESTANTES DE 16–25 AÑOS ATENDIDAS EN EMERGENCIA DEL HOSPITAL DE VENTANILLA DE ENERO-DICIEMBRE 2016 .....	48
TABLA 20. ASOCIACIÓN ENTRE DIABETES MELLITUS PREGESTACIONAL Y PREECLAMPSIA DE LAS GESTANTES DE 16–25 AÑOS ATENDIDAS EN EMERGENCIA DEL HOSPITAL DE VENTANILLA DE ENERO-DICIEMBRE 2016 .....	48
TABLA 21. DIABETES MELLITUS GESTACIONAL DE LAS GESTANTES DE 16–25 AÑOS ATENDIDAS EN EMERGENCIA DEL HOSPITAL DE VENTANILLA DE ENERO-DICIEMBRE 2016 .....	50
TABLA 22. ASOCIACIÓN ENTRE DIABETES MELLITUS GESTACIONAL Y PREECLAMPSIA DE LAS GESTANTES DE 16–25 AÑOS ATENDIDAS EN EMERGENCIA DEL HOSPITAL DE VENTANILLA DE ENERO-DICIEMBRE 2016 .....	50
TABLA 23. DIABETES MELLITUS GESTACIONAL DE LAS GESTANTES DE 16–25 AÑOS ATENDIDAS EN EMERGENCIA DEL HOSPITAL DE VENTANILLA DE ENERO-DICIEMBRE 2016 .....	52
TABLA 24. ANALISIS BIVARIABLE DE FACTORES ASOCIADOS A PREECLAMPSIA DE LAS GESTANTES DE 16–25 AÑOS ATENDIDAS EN EMERGENCIA DEL HOSPITAL DE VENTANILLA DE ENERO-DICIEMBRE 2016 .....	53
TABLA 25. ANALISIS MULTIVARIABLE DE FACTORES ASOCIADOS A PREECLAMPSIA DE LAS GESTANTES DE 16–25 AÑOS ATENDIDAS EN EMERGENCIA DEL HOSPITAL DE VENTANILLA DE ENERO-DICIEMBRE 2016 .....	54



# I. CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

## 1.1 Descripción de la realidad del problema

Según la Organización Mundial de la Salud, Cada día mueren aproximadamente 830 mujeres por causas prevenibles relacionadas con el embarazo y el parto. Un 99% de la mortalidad materna corresponde a los países en desarrollo. La mortalidad materna es mayor en las zonas rurales y en las comunidades más pobres. <sup>(1)</sup> En comparación con otras mujeres, las que entran en el rango de 16 a 25 años corren mayor riesgo de complicaciones y muerte a consecuencia del embarazo. Dentro de las causales del 75% de muertes maternas se encuentra las complicaciones provocadas por la hipertensión gestacional (preeclampsia y eclampsia). <sup>(1)</sup>

En África y Asia casi una cuarta parte se relaciona a este tipo de complicaciones, además En Latinoamérica, la morbilidad perinatal es de 8 al 45% y la mortalidad del 1 al 33%, provocadas por Preclampsia. <sup>(2)</sup>

En el Perú, los desórdenes hipertensivos leves a severos han sido encontrados hasta 10% en pacientes atendidas en hospitales del país, la eclampsia ha sido hallada en 2,8 por mil hasta 7,9 por mil nacidos vivos. Siendo la segunda causa de muerte materna en nuestro país. <sup>(3)</sup>

En el Hospital de Ventanilla una de las emergencias obstétricas más frecuentes son las complicaciones causadas por la hipertensión gestacional, específicamente la Preclampsia, la cual se presenta con mayor incidencia durante el tercer trimestre, en el año 2014 se encontró que de cada 1000 gestantes atendidas en emergencia aproximadamente el 5,4 desarrollo algún cuadro de Preeclampsia. <sup>(4)</sup>

## **1.2 Formulación del Problema:**

Ante lo descrito es importante preguntar:

¿CUÁLES SON LOS FACTORES CLINICOS Y SOCIODEMOGRAFICOS ASOCIADOS A PREECLAMPSIA EN GESTANTES DE 16-25 AÑOS ATENDIDAS EN EMERGENCIA DEL HOSPITAL DE VENTANILLA DE ENERO-JUNIO 2016?

Línea de Investigación

El presente trabajo se realizó en el servicio de emergencia de ginecología y obstetricia del Hospital De Ventanilla durante el periodo de enero a diciembre 2016. Este tema se encuentra incluido en la prioridad uno, Salud Materna, Perinatal y Neonatal, de acuerdo a las prioridades nacionales 2016-2021. Además esta descrito también en la Resolución Ministerial NTS N° 130 – MINSA/2017/DGIESP Norma Técnica de Salud para la Atención Integral y Diferenciada de la Gestante Adolescente durante el Embarazo, Parto y Puerperio

## **1.3 Objetivos General y específicos:**

### **1.3.1 Objetivo general:**

- Determinar los factores clínicos y sociodemográficos asociados a Preeclampsia en gestantes de 16–25 años atendidas en emergencia del Hospital de Ventanilla de enero-diciembre 2016.

### **1.3.2 Objetivos Específicos:**

- Determinar las características sociodemográficas asociadas a gestantes de 16-25 años que presentan Preeclampsia.
- Determinar los antecedentes gineco-obstetricos asociados a Preeclampsia en gestantes de 16-25 años.
- Determinar las comorbilidades asociadas a Preeclampsia en gestantes de 16-25 años.
- Determinar la prevalencia de Preclampsia en gestantes de 16–25 años.

## 1.4 Justificación

De las complicaciones maternas que llevan a la mortalidad, las hemorragias, septicemia y en el tercer lugar la hipertensión gestación conforman la triada letal en el embarazo. A la vez es causante de discapacidad crónica, inclusive riesgo de mortalidad en el feto o en el recién nacido. <sup>(5)</sup>

La preeclampsia se describe mejor como síndrome específico del embarazo que puede afectar a todos los sistemas orgánicos, por elevación inadecuada de la presión arterial, generalmente se encuentra en el tercer trimestre del embarazo pero si inicia después de la semana 20 y antes de la 32 se denomina de inicio temprano, mientras que después de las 32 semanas gestacionales se denomina de inicio tardío. <sup>(6)</sup>

Que al complicarse puede evolucionar en una eclampsia o manifestarse con el grave cuadro de Síndrome HELLP, desarrollando hemorragias cerebrales, edema agudo de pulmón, insuficiencia renal, CID, etc. que explica ser el causante de mortalidad materna incluso en países desarrollados. En el feto puede desarrollar insuficiencia placentaria que suele manifestarse como restricción del crecimiento intrauterino (RCrIU), e inclusive la muerte perinatal. <sup>(7)</sup>

La carencia de predicción del riesgo o identificación de la enfermedad subclínica hacen difícil la profilaxis de la preeclampsia. Algunos elementos de riesgo asociados son los antecedentes sociodemográficos como la edad materna ya que los extremos de edad fértil gestante adolescente o gestante añosa, nivel de educación, estado civil, antecedentes gineco-obstetricos como la nuliparidad, embarazo gemelar, embarazo in vitro y antecedentes de preeclampsia, estado nutricional cuando presentan obesidad, presencia de comorbilidades como la hipertensión crónica, la diabetes gestacional, los cuales aumentan las complicaciones de la preeclampsia en las gestantes, ya sea encontrado en su etapa temprana o tardía <sup>(8)</sup>

Toda complicación en la gestante es un problema de salud pública por ello el presente estudio tiene mayor relevancia ya que al encontrar aquellos factores clínicos y sociodemográficos que aumentan el riesgo de desarrollar preeclampsia en las gestantes

atendidas en emergencia del Hospital de Ventanilla durante el año 2016, servirá para tomar medidas preventivas ya sea en el hospital o en los puestos y centros de salud periféricos de nivel atención primaria donde las gestantes acuden para sus controles prenatales motivando a que se generen programas de carácter preventivo en base a charlas informativas tanto para el cliente interno y externo del sistema de salud.<sup>(5)</sup>

## **1.5 Limitaciones**

Al obtener la información mediante las fichas de datos recolectadas por lo plasmado en las historias clínicas, una de las principales limitaciones fue la veracidad de dicha información que se recabo en su momento por el personal del Hospital de Ventanilla, ya sea por omisión o por la poca colaboración de las pacientes, generando que las fichas de datos estén incompletas y se desechen disminuyendo nuestra muestra.

## **1.6 Viabilidad**

La principal viabilidad para nuestra investigación es la accesibilidad a la información por medio del área de estadísticas del Hospital de Ventanilla.

Al ser un estudio observacional, analítico, retrospectivo, transversal con metodología cuantitativa y con aplicación de una ficha de recolección de datos, el costo es menor en comparación a un estudio experimental.

## II. CAPITULO II: MARCO TEORICO

### 2.1 Antecedentes De La Investigación

1. Estudio realizado por Alfaro Chavez, Milena. Lima, Perú, 2005, que tuvo como objetivo Analizar la asociación existente entre el control prenatal y la preeclampsia. El promedio del número total de controles prenatales fue de  $7.8 \pm 1.9$  para las preeclámpticas y para las no preeclámpticas fue de  $8.8 \pm 1.9$ , ( $p < 0.05$ ). Los controles prenatales inadecuados en las preeclámpticas fueron de un 55% y para las no preeclámpticas fue de un 37,5%. Los controles prenatales adecuados fueron de un 45% para las preeclámpticas y de un 62,5% para las no preeclámpticas. La asociación efectuada entre el control prenatal y la preeclampsia demostró que existe dos veces más probabilidad de tener un control prenatal inadecuado, y como consecuencia de ello terminar en preeclampsia, comparado con tener, el control prenatal adecuado y terminar sin preeclampsia.
2. Estudio realizado por Odegard RA, Vatten LJ, Nilsen ST, Salvesen KA, Aust- gulen R. Noruega, 2000, Este estudio tiene como objetivo determinar los factores de riesgo materno para desarrollar los diferentes tipos de preeclampsia en Noruega. Tuvo como resultados que la nuliparidad y el antecedente de hipertensión fueron los factores de riesgo asociados al desarrollo de preeclampsia en general. Y el antecedente de preeclampsia en el anterior embarazo estuvo asociado al desarrollo de preeclampsia de inicio temprano.
3. Estudio realizado por Carlomagno Morales Ruiz, Callao. Abril a junio de 2010, Callao, Perú, 2011. tiene como objetivo Calcular la incidencia de preeclampsia e identificar los factores de riesgo asociados al diagnóstico de preeclampsia. Estudio de Casos y Controles realizado entre abril y junio de 2010 en el Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión (HNDAC). Se incluyeron todos los casos de preeclampsia diagnosticados y cuya participación informada fue voluntaria con firma de consentimiento informado. El grupo casos contó con 132 participantes. La preeclampsia es un fenómeno frecuente en el HNDAC y cuya naturaleza muestra una clara asociación con fenómenos de naturaleza psicosocial. Nuestros resultados en relación a los factores de riesgo conciden con lo revelado por la evidencia publicada. Se sugiere la creación de un programa de atención y de investigación para los casos de preeclampsia en el HNDAC.
4. Estudio realizado por Helena Temoche Mendiguren, Lima, Peru, 2017. Tuvo por obetivo Determinar los factores de riesgo asociados a Preeclampsia de inicio temprano en el Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión durante enero 2014 a Diciembre del 2015, La prevalencia de Preeclampsia de inicio temprano corresponde a 2.59% y el 43.83% de los casos presento criterios de severidad. El ser primigesta o primípara resulto un factor de riesgo para desarrollar Preeclampsia de inicio temprano siendo  $p=0,00014$  (OR= 3,638; IC 95% 2,003 – 6,606);  $p=0,00012$  (OR= 3,641; IC 95% 2,015 – 6,582), respectivamente. Además el presentar antecedente de Preeclampsia previa se muestra como factor de riesgo asociado a Preeclampsia de inicio temprano  $p=0,012$

(OR= 4,369; IC 95% 1,270 – 15,032). Teniendo como conclusión que las pacientes primigestas, primíparas y con antecedente de preeclampsia previa presentan factor de riesgo predisponente a preeclampsia de inicio temprano.

5. Estudio realizado por Mayra Elizabeth Sánchez De La Torre, Riobamba, Ecuador, 2009. El objetivo de este estudio fue identificar los principales factores de riesgo que determina la aparición de preeclampsia y eclampsia en las mujeres atendidas en el Hospital Provincial General de Latacunga en el período comprendido entre Enero de 2008 a Enero de 2009, con la finalidad de obtener datos reales, confiables y actuales que sirvan para implementar programas de atención primaria de salud. Estos hallazgos muestran los principales factores de riesgo para preeclampsia dentro de la población estudiada, los cuales pueden servir como marcadores clínicos que permitan detectar la enfermedad en estadios clínicos precoces y evitar su progresión hacia formas graves.
6. Estudio realizado por Fred Morgan-Ortiz, Sergio Alberto Calderón-Lara, Jesús Israel Martínez-Félix, Aurelio González-Beltrán, Everardo Quevedo-Castro, Mexico, 2010. Tuvo como objetivo evaluar la asociación de factores sociodemográficos y ginecoobstétricos con preeclampsia. En el cual no se encontró asociación entre tabaquismo (RM: 3.05; IC 95%: 0.81-11.48), edad de inicio de vida sexual ( $p = 0.1509$ ), número de parejas sexuales (RM: 1.23; IC 95%: 0.83-1.83;  $p = 0.3009$ ) y el antecedente de cohabitación sexual menor de 12 meses (RM: 0.90; IC 95%: 0.63-1.27) con preeclampsia. El alcoholismo (RM: 5.77; IC 95%: 1.48-22.53), el nivel socioeconómico bajo ( $p < 0.05$ ) y la preeclampsia en embarazo previo (RM: 14.81; IC 95%: 1.77-123.85;  $p = 0.0006$ ) se asociaron significativamente con preeclampsia. Se encontraron diferencias estadísticamente significativas en el tipo de método anticonceptivo utilizado entre los grupos ( $p < 0.005$ ). concluyendo que los factores de riesgo estudiados y que se asociaron significativamente con preeclampsia fueron: alcoholismo, nivel socioeconómico bajo, tipo de método anticonceptivo, primigravidez y antecedente de preeclampsia en el embarazo previo.
7. Estudio realizado por Joel Alejandro Díaz Villanueva, lima, peru, 2016. Determinar factores asociados a preeclampsia en adolescentes atendidas en el Hospital Nacional Sergio E. Bernales en el año 2015. Como resultado la prevalencia de preeclampsia en adolescentes es de 7,1%. En cuanto a los factores asociados a preeclampsia en adolescentes se encontró que; un 36,7% contaban con menos de 4 controles prenatales, un 36,7% era obesa, un 3,3% tuvo preeclampsia en un embarazo previo, un 3,3% tuvo antecedentes familiares de preeclampsia, 93 % eran nulíparas, un 6,7% consumieron tabaco antes del embarazo,también se encontró que el 80% son de raza mestiza, el 83,3% son solteras, el 80% pertenece a un lugar de residencia urbano, el 70% pertenece a un nivel socioeconómico pobre, el 63,3% cuentan con estudios secundarios. El estudio de chi-cuadrado indica que la obesidad y controles prenatales insuficientes, tienen asociación estadísticamente significativa con la presencia de preeclampsia. Se concluyó que la obesidad y controles prenatales insuficientes tienen asociación estadísticamente significativa con la presencia de preeclampsia en adolescentes atendidas en el Hospital Nacional Sergio E. Bernales durante el año 2015.
8. Estudio realizado por Lourdes Angela Vargas Corimaya, lima peru, 2015. El objetivo fue analizar los factores predictores de eclampsia en pacientes con preeclampsia atendidas en el Hospital Nacional Docente Madre Niño “San Bartolomé” durante el

periodo 2010 – 2014. Los factores personales de riesgo para eclampsia en pacientes con preeclampsia fueron la Hipertensión arterial antes de las 37 semanas de gestación ( $p=0.003$ ,  $OR=4.25$ ), el Índice de Masa Corporal de Sobrepeso-Obesidad ( $p=0.022$ ,  $OR=2.82$ ) y el antecedente de consumo de tabaco ( $p=0.043$ ,  $OR=3.14$ ). Entre los factores ginecológicos, el tener una sola pareja sexual fue un factor protector para eclampsia ( $p=0.032$ ). Entre los factores obstétricos, el bajo peso al nacer fue un factor de riesgo para eclampsia ( $p=0.002$ ,  $OR=4.35$ ). Los factores clínicos de riesgo para eclampsia fueron el nivel de aspartato amino transferasa  $\geq 44$  UI ( $p=0.049$ ,  $OR=3.53$ ), el nivel de ácido úrico  $> 5.3$  mg/dl ( $p=0.04$ ,  $OR=3.25$ ) y la bilirrubina total  $\geq 1.2$  mg/dl ( $p=0.045$ ,  $OR=2.80$ ). Mediante el análisis multivariado se obtuvo que los factores predictores para eclampsia fueron el bajo peso al nacer ( $OR= 11.695$ ,  $p=0.002$ ), y el nivel de Aspartato Aminotransferasa  $\geq 44$  UI/L ( $OR=6.945$ ,  $p=0.046$ ). Se concluyó Los factores predictores de eclampsia en pacientes con preeclampsia atendidas en el Hospital Nacional Docente Madre Niño “San Bartolomé” durante el periodo 2010 – 2014 fueron el bajo peso al nacer y el nivel de aspartato amino transferasa.

9. Estudio realizado por Condor Quincho Miriam Maritza, Dominguez Lopez Danitza, Lima, Peru, 2013. Cuyo objetivo fue Determinar la asociación entre el estrés crónico y la preeclampsia en mujeres de 20 a 34 años. Que obtuvo como resultados: La presencia de estrés crónico se asoció significativamente a la preeclampsia con un  $X^2 = 17,3$ ,  $p < 0,001$  y un  $OR = 2,8$  [IC 95 % (1,7 - 4,7)], estableciendo así al estrés crónico como factor de riesgo para la preeclampsia. Además, se determinó que el rango promedio de las presiones arteriales sistólica, diastólica y media no son iguales en el grupo de pacientes con y sin estrés crónico, siendo la diferencia de sus valores estadísticamente significativa. Asimismo, se determinó la asociación entre el estrés crónico y la proteinuria con un nivel de significancia menor a 0,05. Concluyendo que la probabilidad de desarrollar preeclampsia teniendo estrés crónico en mujeres adultas es 2.8 veces mayor en comparación con aquellas que no tienen estrés crónico, constituyendo así un factor de riesgo para esta patología.
10. Estudio realizado por Elia Stephanie Ku Chung, Lima, Peru, 2013. Tiene como objetivo Analizar la relación que existe entre los estresores psicosociales y la presencia o ausencia de preeclampsia. Resultando que la ansiedad ( $OR: 3.24$ ; IC 95%: 1.24-8.49), la depresión ( $OR: 3.35$ ; IC 95%: 1.12-9.99) y la violencia ( $OR: 2.41$ ; IC 95%: 1.08-5.38) se asociaron significativamente con preeclampsia. No se encontró asociación entre disfunción familiar ( $OR: 1.65$ ; IC 95%: 0.78-3.48) y preeclampsia. Los cuales concluyeron en que los estresores psicológicos ( $OR: 3.33$ ; IC 95%: 1.42-7.82) y sociales ( $OR: 2.10$ ; IC 95%: 1.01-4.36) se asociaron significativamente con preeclampsia.
11. Estudio realizado por Alexander Marrón Huamán, Lima, Perú, 2016. El objetivo fue Determinar la prevalencia de Preeclampsia en gestantes atendidas en el servicio de emergencia del Hospital de Ventanilla en el 2014. Obteniendo como resultados: Las edad media de  $28.46 \pm 7,8$  (IC 95% 20,66- 36,26); 71.6% (73/102) estudios secundarios y 13.7% (14/102) primarios; el estado civil más frecuente fue “conviviente” en un 56.9% (58/102). La Preeclampsia se presentó con mayor frecuencia en el tercer trimestre con un 86.3% (88/102), 71.6% tuvo Preeclampsia leve y 28.4% Preeclampsia severa. La edad ( $p = 0.052$ ), el estado civil ( $p = 0.032$ ) no mostraron asociación

significativa con el cuadro Leve o Severa clínica de Preeclampsia, contrario a ello el grado de instrucción nivel secundario ( $p = 0.000$ ) se encuentra asociada al cuadro clínico de Preeclampsia Leve y Severa. Concluyendo que La Preeclampsia está relacionada a una heterogeneidad de factores de riesgo. La prevalencia hospitalaria de Preeclampsia fue de 0.5%. Las gestantes deben ser cuidadosamente controladas durante su embarazo, para reducir la incidencia y complicaciones de este trastorno hipertensivo.

12. Estudio realizado por Pacasi Sánchez Jacqueline Yuliana, Lima, Perú, 2016, cuyo estudio tuvo como objetivo determinar si el aumento de peso en más de 10 Kg. durante la gestación es un factor de riesgo para el desarrollo de Pre-Eclampsia en gestantes atendidas en el servicio de ginecología del Hospital de Ventanilla durante el año 2016. Dando como resultado que del 100% (90) de las gestantes, el 33.3% (30) desarrolló Pre-Eclampsia y el 66.7% (60) no lo desarrolló. El mayor grupo etario fue entre los 20 y 34 años para ambos grupos. El 23,3% (7) y el 43,3% (26) de los grupos caso y control respectivamente presentaron comorbilidad. En ambos grupos, la comorbilidad presente más común fue la infección del tracto urinario (ITU). El aumento de peso en más de 10 Kg. está relacionado significativamente ( $p=0.034$ ) y es un factor de riesgo ( $OR=2,615$ ;  $IC=1,064-6,431$ ) del desarrollo de Pre-Eclampsia. Los factores edad mayor a 34 años (gestantes añosa) y presencia de comorbilidad no se asociaron significativamente a la Pre-Eclampsia ( $p\text{-value} > 0,05$  en ambos los casos). Concluyendo que el aumento de peso en más de 10 Kg. durante la gestación es un factor de riesgo para el desarrollo de Pre-Eclampsia.
13. Estudio realizado por Fred A English, Louise C Kenny, Fergus P McCarthy, Londres, Inglaterra, 2015. Cuyo objetivo fue determinar los factores de riesgo y su tratamiento efectivo de preeclampsia. Se estima que la preeclampsia, un trastorno hipertensivo del embarazo, complica del 2% al 8% de los embarazos y sigue siendo una causa principal de morbilidad y mortalidad materna y fetal. La preeclampsia puede presentarse en cualquier gestación pero se encuentra más comúnmente en el tercer trimestre. Se han documentado múltiples factores de riesgo, entre ellos: historia familiar, nuliparidad, donación de óvulos, diabetes y obesidad. Se han logrado avances significativos en el desarrollo de pruebas para predecir el riesgo de preeclampsia durante el embarazo, pero estos se limitan a los escenarios de los ensayos clínicos y se centran en la medición de perfiles angiogénicos, incluyendo el factor de crecimiento placentario. Se ha avanzado menos en el desarrollo de nuevos tratamientos y objetivos terapéuticos, y la aspirina sigue siendo uno de los pocos agentes que han demostrado reducir sistemáticamente el riesgo de desarrollar preeclampsia. Esta revisión sirve para discutir los avances recientes en la identificación de factores de riesgo, las técnicas de predicción y el manejo de la preeclampsia en pacientes prenatales, intraparto y posnatal.
14. Estudio realizado por Rayda Porras Poma, Lima, Perú, 2006. El objetivo del estudio fue determinar los resultados del manejo expectante de la preeclampsia severa en embarazos menores de 34 semanas. Material y métodos: Se realizó un estudio descriptivo, observacional, retrospectivo de corte transversal con 79 gestantes preeclámplicas severas entre las 23 – 34 semanas que recibieron manejo expectante durante el período comprendido entre el 01 de enero del 2002 y el 31 de diciembre de 2006, llevado a cabo en el Hospital Nacional Docente Madre Niño “San Bartolomé”, el análisis estadístico se realizó con el programa 14.0. Resultados: El antecedente personal

más frecuente fue la preeclampsia (22,8%), mientras que el antecedente familiar más importante fue la hipertensión arterial (58,2%). Las complicaciones maternas más frecuentes en fueron la falla renal aguda (16,5%) y el síndrome HELLP (13,9%). La restricción de crecimiento intrauterino (81%) y la muerte intraparto (6,3%) fueron las principales complicaciones fetales, mientras que la asfixia neonatal (7,6%) fue la complicación neonatal más frecuente. Las indicación más frecuente para terminar el embarazo fue la preeclampsia refractaria al tratamiento (26,6%). En el 57% de casos el tiempo de prolongación del embarazo con el manejo expectante fue de 1 – 3 días. La vía del parto en el 89,9% fue por cesárea y el peso promedio de los recién nacidos estuvo comprendido entre los 1000 – 1499 gramos en el 31,6% de casos y en el 30,4% entre los 1500 – 1999 gramos. Resultados: Se concluyó que el manejo expectante de la preeclampsia severa entre las 23 – 34 semanas de gestación fue factible, debiendo realizarse en forma selectiva y en instituciones que garanticen una estricta vigilancia materno – fetal.

15. Estudio realizado por tuvo Emmanuelle Paré, Samuel Parry, Thomas F. McElrath, Dominick Pucci, Amy Newton, y Kee-Hak Lim, EEUU, 2014. como objetivo determinar Factores de Riesgo Clínicos para Preeclampsia en el Siglo 21 RESULTADOS: Dos mil seiscientos treinta y siete Las mujeres son incluidas en este análisis; 237 (9,0%) desarrollados Preeclampsia. En el análisis ajustado, la hipertensión crónica (Odds ratio ajustado [OR] 2,72; 95% de confianza Intervalo 1.78-4.13), diabetes pregestacional (OR ajustado 3,88; 2,08-7,26), gestación múltiple (OR ajustado 2,96; 1,74-5,03), raza afroamericana (ajustado OR 1,91; 1,35-2,71), preeclampsia previa (OR ajustado 3,63, 2,29 - 5,73), nulidad (ajustada OR 1,73; 1,26-2,38), asistida Técnicas reproductivas (OR ajustado: 1,72; 1,10-2,68), Y sobrepeso (OR ajustado para el índice de masa corporal [IMC, kg / m<sup>2</sup>] mayor que 25-30: 1,65; 1,13-2,41) o Obesos (OR ajustado para IMC mayor que 30-35: 2,34, 1,51 - 3,61; Ajustado OR para IMC superior a 35-40: 3,59, 2,13 - 6,03; Ajustado OR para IMC mayor de 40: 6,04, 3,56-10,24) se asociaron con preeclampsia, Pero la edad materna avanzada no lo era. Asociaciones similares Fueron encontrados para la preeclampsia severa. Una relación dosis-respuesta Efecto se observó en la relación entre el IMC Y preeclampsia y preeclampsia severa. Tener sobrepeso u obesidad fue el riesgo más importante Factor de preeclampsia y de preeclampsia grave Con un porcentaje de riesgo atribuible de 64,9% y 64,4% respectivamente. CONCLUSIÓN: En esta cohorte contemporánea, cada vez más Factores predominantes y potencialmente modificables Factores de riesgo significativos de preeclampsia y Preeclampsia grave, siendo el más importante el sobrepeso O obesos. Esta información es importante para Salud pública en la prevención de la preeclampsia.
16. Estudio realizado por Patricia A. Cavazos-Rehg, Melissa J. Krauss, Edward L. Spitznagel, Kerry Bommarito, Tessa Madden, Margaret A. Olsen et al. EE.UU., 2009. Estudio realizado por donde el objetivo fue determinar si la edad materna es asociada a complicación en el embarazo. para determinar si la probabilidad de que la morbilidad materna durante las complicaciones de parto y parto fuera diferente entre los grupos de edad, se llevaron a cabo modelos de regresión logística separados para cada complicación. La edad fue la principal variable independiente de interés. Resultados: En los análisis que controlaron la demografía y los factores de confusión clínicos, encontramos que las complicaciones con las probabilidades más altas entre las mujeres,

11-18 años de edad, en comparación con las mujeres de 25-29 años, incluyeron parto prematuro, corioamnionitis, endometritis y preeclampsia leve. Las mujeres embarazadas que tenían entre 15 y 19 años tenían mayores probabilidades de preeclampsia severa, eclampsia, hemorragia postparto, crecimiento fetal deficiente y malestar fetal. Las mujeres embarazadas que tenían  $\geq 35$  años de edad tenían mayores probabilidades de parto prematuro, hipertensión, preeclampsia superpuesta, preeclampsia severa y disminución del riesgo de corioamnionitis. Las mujeres mayores ( $\geq 40$  años de edad) tuvieron mayores probabilidades de preeclampsia leve, estrés fetal y crecimiento fetal deficiente. Conclusiones Nuestros hallazgos subrayan la necesidad de que las mujeres embarazadas sean conscientes de los riesgos asociados con los extremos de edad para que puedan vigilar los signos y síntomas de tales complicaciones.

17. Estudio realizado por Mulualem Endeshaw, Fantu Abebe, Solomon Worku, Lalem Menber<sup>4</sup>, Muluken Assress y Muluken Assefa. Etiopia, 2016. El objetivo fue determinar si La obesidad en la edad temprana es un factor de riesgo para Preeclampsia: un caso-control basado en la instalación. Resultado: Las probabilidades de preeclampsia fueron más altas entre las mujeres obesas (MUAC  $\geq 25$  cm) que sus homólogas más magras (AOR = 3,33, IC del 95%: 1,87, 5,79). También se encontró que la obesidad tenía una magnitud similar de riesgo para la preeclampsia de inicio tardío (AOR = 3,63, IC del 95%: 1,89, 6,97). Cuando se estratificó por edad, el efecto de la obesidad en la preeclampsia general y de aparición tardía fue significativa entre las mujeres jóvenes (edad  $<35$  años) (COR = 1,81, IC del 95%: 1,11, 2,99) y (COR = 2,09, IC del 95% 1,16, 3,86), respectivamente. A medida que los grupos de edad se hicieron más homogéneos a través de la estratificación ajustada, la obesidad mostró Un efecto particularmente significativo en las mujeres  $\leq 24$  y 25-29 años; (AOR = 2,31, IC del 95%: 1,06, 5,12) y (AOR = 3,66, IC del 95%: 1,37, 10,87), respectivamente. Del mismo modo, el efecto de la obesidad sobre la aparición tardía preeclampsia fue evidente entre Las mujeres más jóvenes  $\leq 24$  y 25-29 años; (AOR = 3,16, IC del 95%: 1,21, 8,24) y (AOR = 1,98, IC del 95%: 1,16, 3,40) respectivamente. Sin embargo, la obesidad no tiene un efecto significativo sobre el inicio precoz de la preeclampsia (AOR = 1,98, IC del 95%: 0,79, 4,94). Por otro lado, el cumplimiento de los suplementos de folato durante el embarazo y el consumo de frutas se asociaron Con riesgo reducido de preeclampsia. Conclusión: Se encontró que la obesidad en la edad temprana era un factor de riesgo para la preeclampsia mientras que el cumplimiento del folato El suplemento y el consumo adecuado de fruta fueron protectores contra la preeclampsia. Promoviendo Estilo de vida saludable, incluyendo control de peso corporal, consumo de frutas y verduras y suplementos de folato Debe promoverse para reducir el riesgo de preeclampsia.

## **2.2 Bases Teóricas**

### **2.2.1 PREECLAMPSIA**

La Preeclampsia es una de los trastornos hipertensivos del embarazo, caracterizado por elevación de la presión arterial por encima de 140mmHg sistólica y/o 90mmHg la diastólica, asociado a proteinuria (300mg/dl en 24 horas) que se instala luego de la semana 20 de gestación. Siendo una de las complicaciones más frecuentes del embarazo, reportándose una prevalencia desde el 2% hasta el 12%. En el Perú la magnitud es similar, habiéndose publicado prevalencias de hasta 10%.

Además, significa una causa importante de mortalidad materna siendo responsable del 18.9% de todas las muertes maternas en nuestro país, y no solo con repercusión materna, sino con implicancias perinatales, causando aproximadamente 1 de cada 4 muertes perinatales.

Actualmente, con los avances científicos y la amplia literatura en este tópico, se sugiere clasificar a la Preeclampsia en dos tipos, el cual tienen orígenes fisiopatológicos diferentes: Preeclampsia de inicio precoz (PIP) y

Preeclampsia de inicio tardío (PIT), diferenciándolos por el inicio de la presentación clínica con un punto de corte, hasta la fecha arbitraria, de 34 semanas.

De manera general, esta descrito como factores de riesgo para el desarrollo de Preeclampsia los siguientes: primigravidez, primipaternidad. Preeclampsia previa, historia familiar de Preeclampsia, raza negra, hipertensión crónica, edad materna joven (< 20 años), edad avanzada (>35 años), índice de masa corporal, aumentada, embarazo múltiple, diabetes mellitus pregestacional, hiperhomocisteína, resistencia a la insulina, tabaquismo: efecto protecto, reproducción asistida. Sin embargo estos factores de riesgo se han identificado de forma general, sin diferenciar el tipo de Preeclampsia. Puesto que el origen fisiopatológico de ambos tipos de Preeclampsia son diferentes. De manera general la mayoría de pacientes con Preeclampsia son de inicio tardío considerando un 75-80%. Y si bien los dos tipos de Preeclampsia tienen una vía fisiopatológica final común que es daño endotelial, los orígenes del desbalance antiangiogénico son distintos, en la PIP se han asociados mayor

asociación a multiparidad, obesidad, mayor ganancia de peso durante la gestación, diabetes gestacional, anemia materna y tabaquismo, a la PIT: preeclampsia en gestación previa, primigestación, raza negra, uso de inductores de la ovulación y, como factor protector, el tabaquismo.

Además de las diferencias en el inicio de la enfermedad, también se han descrito diferencias en las manifestaciones clínicas en ambas enfermedades, siendo la PIT un fenotipo que tiene un curso más benigno menos asociado a severidad. Sin embargo la mayor diferencia en estos dos tipos de Preeclampsia se da en la fisiopatología.

En los últimos años, se ha podido identificar la molécula responsable del daño endotelial que ocurre en pacientes con Preeclampsia y que justificaría, el comportamiento multisistémico de la misma. Estas moléculas se conocen como los factores antiangiogénicos, y debido a su sobre-expresión y por lo tanto desbalance entre las sustancias angiogénicas y antiangiogénicas, se produce en primer lugar un daño funcional en el endotelio y de persistir la noxa, un daño estructural, el cual explicaría, las secuelas cardiovasculares, renales, neurológicas, etc. en pacientes con Preeclampsia. Estos factores antiangiogénicos identificados son: sFLT-1 (soluble Fms-liketyrosinekinase), y la endoglina sérica (Engs) incluso siendo identificados en suero materno hasta dos meses antes de la aparición de hipertensión arterial.

Estos factores antiangiogénicos, son producidos por la placenta, en condiciones de hipoxia, sin embargo también se ha descrito la elevación de estos factores aun en situaciones de desnutrición crónica fetal, demostrando que no siempre existe insuficiencia placentaria debido a fallo placentario en pacientes con Preeclampsia.

Además se ha demostrado que la predisposición materna, a la intolerancia al embarazo determinaría el fenotipo del síndrome materno (Preeclampsia), y también la magnitud de la severidad, además la predisposición materna está determinada por factores ambientales, genéticos, epidemiológicos y sobre todo a estados pro-inflamatorios maternos, entre ellos la más frecuente: la diabetes, con una incidencia en aumento, en la población grávida.

## 2.2.2 Criterios de Severidad

La Preeclampsia como manifestación materna de daño endotelial multisistémico, se reconoce y se describe afectación de diversos órganos y sistemas, siendo este el responsable de la morbimortalidad materna.

Criterios de severidad (1 o más de los siguientes)
Presión Sistólica de 160mmHg o más; presión Diastólica de 90mmHg o más, tomada en dos ocasiones separadas de al menos 4 horas, en reposo y sin terapia antihipertensiva previa.
Trombocitopenia : menos de 100 000 plaquetas
Disfunción hepática: elevación de enzimas hepáticas por encima de dos veces las concentraciones normales (mayor 72UI), dolor severo persistente en epigastrio o Cuadrante superior derecho abdominal que no sede con analgésico o no asociado a otros diagnósticos (o ambos).
Insuficiencia renal progresiva, elevación de concentración sérica de creatinina mayor a 1.1 mg/dl, o por encima del doble de la concentración sérica normal.
Edema pulmonar
Disturbios visuales o cerebrales

### Manejo de la preeclampsia con criterios de severidad

- En la preeclampsia hay una contracción del contenido intravascular, a diferencia de la hipervolemia usual de la gestante; hay tendencia a oliguria por falta de fluidos, a pesar del edema. Deberá asegurarse una expansión adecuada del intravascular con solución

salina al 9 o/oo, a razón de 50 a 60 gotas por minuto el primer litro; y, en caso de persistir la oliguria, iniciar coloides 500 mL a goteo rápido, seguido de furosemida 10 mg e.v. Administrar por lo menos tres litros de cristaloides durante las primeras 24 horas.

- Se controlará la diuresis con sonda de Foley y bolsa colectora; se monitorea la presión arterial, frecuencia cardíaca, frecuencia respiratoria y saturación de oxígeno cada 15 minutos. Iniciar por vía venosa una infusión de sulfato de magnesio para la prevención de convulsiones. La infusión se prepara combinando 5 ampollas de sulfato de magnesio al 20% (ampollas de 10 mL) con solución salina 9 o/oo 50 mL.
- Esta solución proporciona 1 g de sulfato de Mg por cada 10 mL, y debe administrarse 4 gramos (40 mL) en 15 a 20 minutos por volutrol, como dosis inicial de ataque; se continuará con una infusión de 1 g por hora (10 mL por hora) y mantener la infusión por 24 horas después del parto. Durante la administración del sulfato de magnesio se controlará los reflejos rotulianos, la frecuencia respiratoria -que debe ser por lo menos 14 respiraciones/minuto- y la diuresis, que no debe ser menor de 25 a 30 mL/hora.
- Se recomienda también el control de la saturación de O<sub>2</sub> mediante pulsioximetría (10). Se suspenderá la administración de sulfato de magnesio si se detecta arreflexia tendinosa, si hay depresión del estado de conciencia o si se presenta tendencia a la ventilación superficial o lenta; en este caso, administrar gluconato de calcio, 1 a 2 gramos vía endovenosa. En casos de insuficiencia renal aguda, el sulfato de magnesio debe ser administrado en forma prudente. El tratamiento antihipertensivo solo debe ser utilizado si la presión arterial sistólica es  $\geq 160$  mmHg o si la presión arterial diastólica es  $\geq 110$  mmHg, en cuyo caso se recomienda usar los siguientes fármacos:
- Labetalol: 20 mg intravenoso lento, durante 1 a 2 minutos. Repetir a los 10 minutos si no se controla la presión arterial, doblando la dosis (20, 40, 80 mg). No sobrepasar los 220 mg. Se prosigue con una perfusión continua a 100 mg cada 6 horas. Si no se controla la presión arterial, se asociará otro fármaco. Son contraindicaciones para el uso de labetalol la insuficiencia cardíaca congestiva, el asma y la frecuencia cardíaca materna menor de 60 latidos por minuto.

- Hidralazina: 5 mg intravenoso en bolo, que puede repetirse a los 10 minutos si la presión arterial no se ha controlado. Se sigue con perfusión continua a dosis entre 3 y 10 mg por hora.
- Metildopa en dosis de 500 a 1 000 mg por vía oral cada 12 horas, para mantener la presión arterial sistólica entre 120 y 150 mmHg, vigilando de no producir hipotensión arterial.
- Nifedipino: 10 mg por vía oral y repetir en 30 minutos si es preciso. Posteriormente, seguir con dosis de 10 a 20 mg cada 6 a 8 horas. Hay que tener precaución con la asociación de sulfato de magnesio. No es recomendable la administración por vía sublingual. Si con las medidas anteriores no se mantiene la presión arterial sistólica entre 120 y 150 mmHg, entonces se puede administrar nifedipino 10 mg vía oral y repetir cada 30 minutos hasta lograr el control de presión arterial requerido, y como dosis de mantenimiento nifedipino 10 a 20 mg cada 4 a 6 horas, hasta un máximo de 120 mg por día. La medicación para controlar la hipertensión arterial deberá disminuirse según evolución, sobre todo después de producido el parto. El tratamiento se continuará durante 7 días. El atenolol, los inhibidores de la enzima convertidora de angiotensina y los bloqueadores de los receptores de la angiotensina están contraindicados en el embarazo. Las pacientes con preeclampsia severa deben tener una evaluación por la unidad de cuidados intensivos materna.

En caso de gestación mayor o igual a 34 semanas o si se tiene la seguridad de madurez pulmonar fetal, se concluirá el embarazo en el menor tiempo posible, ya sea por vía vaginal o por cesárea. En caso de gestaciones menores de 34 semanas sin disfunción orgánica materna y fetal, se procederá a administrar corticoides para maduración pulmonar fetal: betametasona 12 mg endovenoso cada 24 horas en 2 dosis o dexametasona 6 mg endovenoso cada 12 horas en 4 dosis. Se puede tener una conducta expectante durante 48 horas para inducir la maduración pulmonar, lo que podría mejorar el pronóstico fetal; sin embargo, hay que hacer una evaluación muy estricta de los parámetros de la función hepática, hematológica y renal materna, así como evaluar el bienestar fetal. Retrasar el término del embarazo podría significar una alta morbilidad materna y fetal. El manejo de la preeclampsia severa antes de las 34 semanas se debe administrar corticoides para inducir la

maduración pulmonar y terminar la gestación, generalmente por cesárea. Este manejo ha permitido mejorar el pronóstico materno perinatal. En gestaciones menores de 24 semanas, la supervivencia perinatal es de 6,7%; por lo tanto, debe culminarse la gestación a la brevedad posible para evitar mayor morbilidad materna.

Las indicaciones de finalización del embarazo, independientes de las semanas de gestación, son:

- Indicaciones maternas: plaquetopenia menor de 100 000 o plaquetopenia progresiva, persistencia de hipertensión severa a pesar del tratamiento, signos prodrómicos de eclampsia, eclampsia, deterioro progresivo de la función renal u oligoanuria persistente, deterioro progresivo de la función hepática, hemorragia cerebral, edema pulmonar, hematoma subcapsular hepático o rotura hepática, desprendimiento prematuro de placenta, cefalea persistente o alteraciones visuales y dolor persistente en epigastrio o hipocondrio derecho.
- Indicaciones fetales: cuando existan signos de riesgo de pérdida del bienestar fetal demostrado en un registro cardiotocográfico patológico o un perfil biofísico menor de 4 o restricción severa del crecimiento fetal, con Doppler de arteria umbilical que muestra diástole ausente o revertida, presencia de oligohidramnios o signos de restricción del crecimiento intrauterino. Manejo de la eclampsia Las convulsiones eclámpicas amenazan la vida y deben ser consideradas como una urgencia vital.

Estas pueden producirse antes del parto, durante o después del mismo y pueden aparecer aún con niveles de hipertensión no consideradas graves. El manejo de la eclampsia requiere el control de las convulsiones y prevención de las recurrencias con sulfato de magnesio, a las mismas dosis indicadas en la preeclampsia severa: sulfato de magnesio 4 gramos endovenosos en 20 minutos; el sulfato de magnesio está asociado con reducciones clínicamente significativas en la muerte materna. Es accesible y su administración y control resultan relativamente sencillos. Se le puede administrar por vía intramuscular cuando no se dispone de personal con experiencia en la administración intravenosa. Al mismo tiempo, se realizará la corrección de la hipoxemia materna y/o acidosis, controlar la hipertensión arterial y las funciones vitales maternas. Se solicitará pruebas hepáticas, pruebas renales,

perfil de coagulación y hemoglobina; evaluar el bienestar fetal. Se coordinará con la unidad de cuidados intensivos materna y con la unidad de cuidados intensivos neonatal, así como con anestesiología. Una vez estabilizada la paciente, se iniciará el proceso de parto, que en la mayoría de veces consiste de una cesárea de emergencia. En el posparto, la paciente continuará su hospitalización en la unidad de cuidados intensivos materna, hasta que su condición se vuelva estable y no esté en riesgo de mortalidad.

### **2.3. Definiciones Conceptuales**

- Preeclampsia leve: Es un desorden hipertensivo del embarazo caracterizado por PA  $\geq$  140/90 mmHg y proteinuria  $>$  300mg/ 24 horas antes de las 34 semanas de edad gestacional como punto de corte.
- Preeclampsia Severa: Es un desorden hipertensivo del embarazo
  - Caracterizado por PA  $\geq$  160/110 mmHg ó PA  $\geq$  140/90mmHg más, uno o más, de los siguientes criterios:
  - Presión arterial mayor o igual a 160/110 mmHg tomado en dos oportunidades en un intervalo de tiempo de 4 horas.
  - Plaquetopenia  $<$  100000
  - Creatinina sérica  $>$  1.1mg/dl
  - Elevación de enzimas hepáticas ( TGO y TGP)
  - Edema Agudo de Pulmón
  - Síntomas de irritación cortical como cefalea, acufenos, fotopsia
  - Epigastralgia
- Edad Tiempo que ha vivido una persona expresado en años.
- Raza Se refiere a los grupos en que se subdividen algunas especies biológicas sobre la base de rasgos fenotípicos, a partir de una serie de características que se transmiten por herencia genética

- Educación Materna .El nivel de instrucción de una persona 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.
- Paridad: En obstetricia, es el número total de partos que ha tenido una mujer.
- Aborto: Expulsión o extracción de un embrión o de un feto de menos de 500 gramos de peso y < 22 semanas de edad gestacional.
- Preeclampsia previa: Antecedente de diagnóstico de Preeclampsia, desorden hipertensivo del embarazo caracterizado por PA > o igual 140/90 mmHg y proteinuria > 300mg / 24 horas en gestación previa; ya sea Preeclampsia de inicio temprano o Preeclampsia de inicio tardío.1
- Gestación Múltiple: Gestación de dos o más fetos.
  - Primigesta: En obstetricia, corresponde a la primera gestación de una mujer.
  - Multigesta: En obstetricia, corresponde a dos o más gestaciones en una mujer.
- Estado nutricional: dado por el IMC antes del embarazo consignado en la historia clínica o en la hoja de control prenatal, definiendo los grados nutricionales de la siguiente forma según IMC:

Delgadez: <18.5
Normal: 18.5 – 24.9
Sobrepeso: 25 – 29
Obesidad: > 30

- Anemia: Hemoglobina menor a 11gr/dl diagnosticada durante el embarazo.
- Anemia leve: entre 9 y 11gr/dl; anemia moderada entre 7 y 9gr/dl, y anemia severa menor a 7gr/dl.

- Diabetes pre gestacional: Diagnostico de diabetes mellitus previo a la gestación: Glucosa mayor de 126gr/dl en ayunas, o mayor a 200 gr/dl al azar, tomada en dos ocasiones.
- Diabetes gestacional: Diagnostico de diabetes mellitus durante la gestación:

Diagnostico con test de tolerancia oral a la glucosa según criterios de IADPSD, con sobrecarga de 75mg de glucosa:

Ayunas: mayor a 92gr/dl
Una hora: mayor a 180gr/dl
Una hora: mayor a 180gr/dl

## 2.4 Hipótesis

### 2.4.1 Hipótesis general:

Los factores clínicos y sociodemográficos están asociado a preeclampsia en gestantes de 16–25 años atendidas en emergencia del Hospital de Ventanilla de enero-diciembre 2016.

### 2.4.2 Hipótesis Específicos:

Los factores sociodemográficos están asociados a preeclampsia en gestantes de 16–25 años atendidas en emergencia del Hospital de Ventanilla de enero-diciembre 2016

Los antecedentes gineco-obstetricos están asociadas a preeclampsia en gestantes de 16-25 años atendidas en emergencia del Hospital de Ventanilla de enero-diciembre 2016

Las comorbilidades están asociadas a preeclampsia en gestantes 16-25 años en gestantes de 16-25 años atendidas en emergencia del Hospital de Ventanilla de enero-diciembre 2016

La prevalencia de Preclampsia en gestantes de 16–25 años atendidas en emergencia del Hospital de Ventanilla de enero-diciembre 2016 es elevada.

# III. CAPITULO III: METODOLOGIA

## 3.1 Diseño

Estudio observacional, analítico, retrospectivo, transversal y metodología cuantitativa y con la aplicación de una ficha de recolección de datos.

## 3.2 Población y muestra

El universo será integrado por gestantes 16–25 años atendidas en el Hospital de Ventanilla en el periodo de enero a diciembre del 2016.

La muestra corresponde a las gestantes 16–25 años atendidas en emergencia del servicio de ginecobstetricia del Hospital de Ventanilla en el periodo de enero a diciembre del 2016.

La muestra se calculó a partir de un número de población infinito, y teniendo una probabilidad a favor del 40%, teniendo en cuenta la prevalencia de preclamsia con criterios de severidad (para abarcar un mayor tamaño muestral adecuado). Se usó la siguiente fórmula:

$$n = \frac{Z^2 * p * q}{e^2}$$

z = nivel de confianza = 1.96

p = probabilidad a favor = 0.4

q = probabilidad en contra = 0.6

e = error muestral permisible = 0.05

n = tamaño de la muestra = 364

- **CRITERIOS DE INCLUSIÓN**

- Se incluyeron a pacientes gestantes 16–25 años atendidas en el Hospital de Ventanilla en el periodo de enero a diciembre del 2016

- **CRITERIOS DE EXCLUSIÓN**

- Se excluyeron a pacientes gestantes cuyas historias clínicas estén incompletas o sean ilegibles

### **3.3 Operacionalización de variable**

ANEXO 1

### **3.4 Técnicas de recolección de datos e instrumentos**

Los datos serán recolectados, en una ficha elaborada específicamente para el estudio en base a dos instrumentos:

Las historias clínicas del servicio de emergencia de ginecobstetricia del Hospital de Ventanilla.

La ficha de recolección de datos para el análisis de las variables a comparar (antecedentes sociodemográfico, obstétricos y patológicos).

### **3.5 Técnicas para el procesamiento de la información y análisis de datos**

La información se recolectara por medio de una ficha previamente elaborada, donde se constata datos sociodemográficos, patológicos y obstétricos, previamente seleccionadas de historias clínicas de emergencia con información recopilada en cada guardia diurna y nocturna del servicio de ginecobstetricia del periodo enero-diciembre del 2016 del Hospital de Ventanilla, tomando en cuenta los criterios de inclusión y exclusión para registrarlos en la ficha de recolección de datos y la inmediata transcripción a la base de datos de Excel 2013, para luego ordenarlos y tabularlos, analizándose luego mediante el paquete estadístico SPSS versión 24.

Se obtendrá luego la frecuencias de los principales factores de riesgo en las participantes para determinar el grado de asociación de las variables cualitativas de los factores clínicos, sociodemográficos y patológicos con la preeclampsia para lo cual se aplicara la base del cálculo del Odds Ratio e intervalos de confianza al 95%., además se analizara el chi cuadrado significativo con  $p < 0,05$ .

### **3.6 Aspectos éticos**

Como parte de los criterios éticos establecidos en la Declaración de Helsinki de la Asociación Médica Mundial (AMM), la cual trata sobre los Principios éticos para las investigaciones médicas en seres humanos, donde se describe que el principal deber del médico investigador es promover y velar por la salud, bienestar y derechos de los pacientes participantes de la investigación; los objetivos de la investigación nunca deben primar sobre los derechos e intereses del investigado. Adicional a esto la Ley N° 26842 Ley General de Salud especifica que toda información relativa al acto médico que se realiza tiene carácter reservado, excepto cuando se realiza con fines académicos o de investigación científica, siempre que la información obtenida de las historias clínicas respeten el anonimato de los pacientes, como en el presente trabajo donde se omitirá nombres y apellidos, solo se consignara el número de historia clínica y los datos requeridos en las fichas dirigidas a la investigación.

# IV. CAPITULO IV: RESULTADOS Y DISCUSION

## 4.1 Resultados

Con respecto a la edad materna, 190 (52,2 %) tuvieron 20 o menos años, mientras que 174 (47,8 %) tuvieron menos de 20 años; como se muestra en la tabla 1.

Tabla 1. Distribución por edad de las gestantes de 16–25 años atendidas en emergencia del Hospital de Ventanilla de enero-diciembre 2016.

		n	Porcentaje
Edad materna	≤ 20 años	190	52,2 %
	> 20 años	174	47,8 %

Se encontró que el 66.67 % (14) de las que tenían preeclampsia eran de ≤ 20 años; mientras que el 51.31 % (176) de las que no tenían preeclampsia eran de ≤ 20 años, siendo esta relación no estadísticamente significativa (p=0.177). Asimismo, se encontró que las gestantes de ≤ 20 años tienen 1.89 (0.74-4.82) veces el riesgo de tener Preeclampsia frente a las gestantes > 20 años

Tabla 2. Asociación entre edad y preeclampsia de las gestantes de 16–25 años atendidas en emergencia del Hospital de Ventanilla de enero-diciembre 2016.

		Si preeclampsia	No preeclampsia	Total	OR (IC 95%)	Valor <i>p</i>
Edad materna	≤ 20 años	14	176	190	1.89 (0.74-4.82)	0.177
	> 20 años	7	167	174		
	Total	21	343	364		

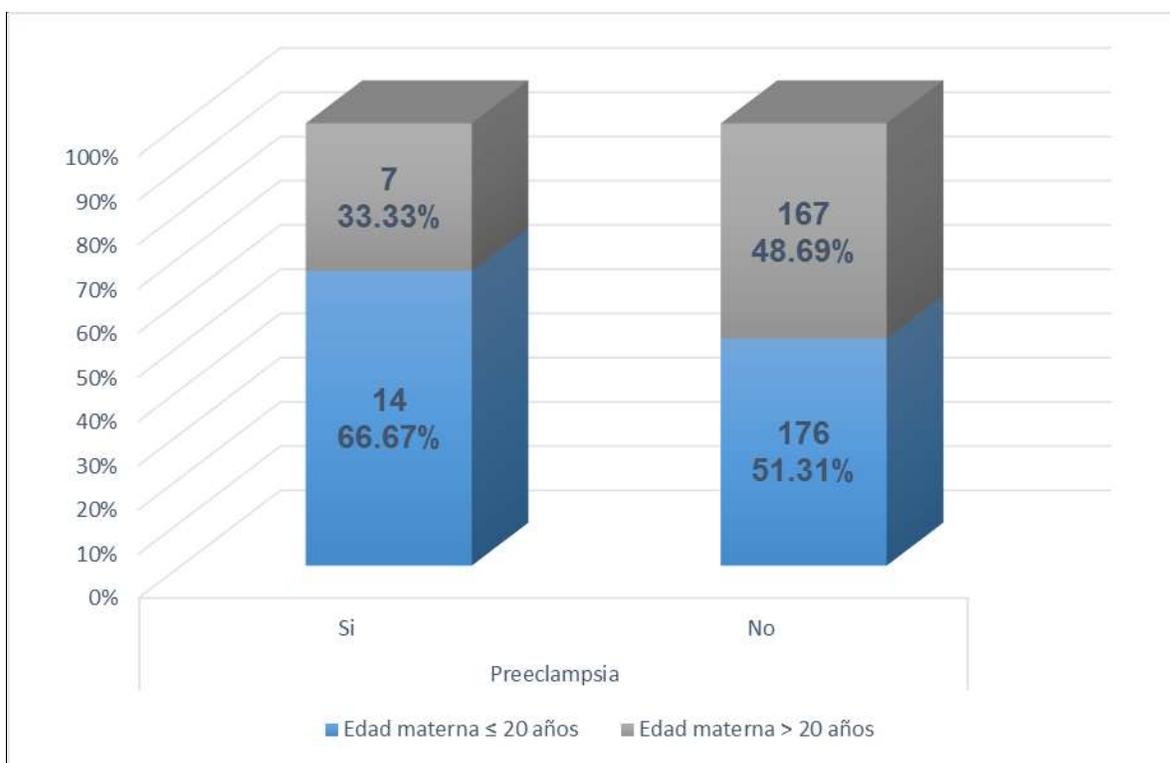


Gráfico 1. Asociación entre edad y preeclampsia de las gestantes de 16–25 años atendidas en emergencia del Hospital de Ventanilla de enero-diciembre 2016.

Con respecto a Estado civil, se encontró que 137 (37,64 %) fueron Solteras mientras que 227 (62,36 %) tuvieron una Unión estable; como se encuentra en la tabla 3.

Tabla 3. Estado civil de las gestantes de 16–25 años atendidas en emergencia del Hospital de Ventanilla de enero-diciembre 2016.

		n	Porcentaje
Estado civil	Soltera	137	37.64 %
	Unión estable	227	62.36 %

Se encontró que el 9.52 % (2) de las que tenían preeclampsia eran solteras; mientras que el 39.36 % (135) de las que no tenían preeclampsia eran solteras, siendo esta relación estadísticamente significativa ( $p=0.015$ ). Asimismo, se encontró que las gestantes solteras tienen 0.16 (0.03-0.77) veces el riesgo de tener Preeclampsia frente a las gestantes con Unión estable; **es decir se comportó como un factor protector**

Tabla 4. Asociación entre Estado civil y preeclampsia de las gestantes de 16–25 años atendidas en emergencia del Hospital de Ventanilla de enero-diciembre 2016.

		Si preeclampsia	No preeclampsia	Total	OR (IC 95%)	Valor <i>p</i>
Estado civil	Soltera	2	135	137	0.16 (0.03-0.77)	0.015
	Unión estable	19	208	227		

	Total	21	343	364		
--	-------	----	-----	-----	--	--

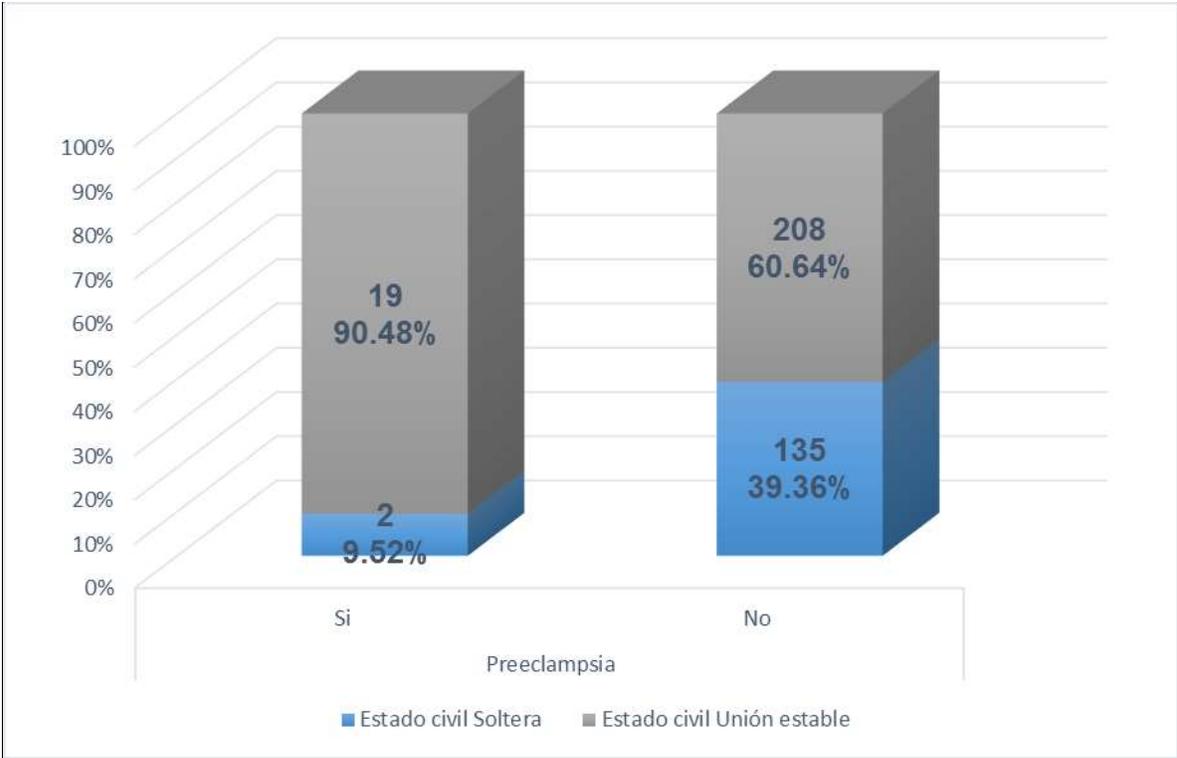


Gráfico 2. Asociación entre Estado civil y preeclampsia de las gestantes de 16–25 años atendidas en emergencia del Hospital de Ventanilla de enero-diciembre 2016.

Con respecto al Grado de instrucción, se encontró que 176 (48,35 %) tuvieron un nivel educativo de Ninguno o de primaria mientras que 188 (51,65 %) tuvieron nivel Secundaria o Superior; como se encuentra en la tabla 5.

Tabla 5. Estado civil de las gestantes de 16–25 años atendidas en emergencia del Hospital de Ventanilla de enero-diciembre 2016.

		n	Porcentaje
Grado de instrucción	Ninguna/primaria	176	48.35 %
	Secundaria/Superior	188	51.65 %

Se encontró que el 23.81 % (5) de las que tenían preeclampsia eran de un nivel educativo Ninguno o primaria; mientras que el 49.85 % (171) de las que no tenían preeclampsia eran de un nivel educativo Ninguno o primaria, siendo esta relación estadísticamente significativa ( $p=0.027$ ). Asimismo, se encontró que las gestantes de Ningun nivel educativo o primaria tienen 0.31 (0.11-0.87) veces el riesgo de tener Preeclampsia frente a las gestantes de nivel educativo Secundaria o Superior

Tabla 6. Asociación entre Grado de instrucción y preeclampsia de las gestantes de 16–25 años atendidas en emergencia del Hospital de Ventanilla de enero-diciembre 2016.

		Si preeclampsia	No preeclampsia	Total	OR (IC 95%)	Valor <i>p</i>
Grado de instrucción	Ninguna/primaria	5	171	176	0.31 (0.11-	0.027
	Secundaria/Superior	16	172	188		

	Total	21	343	364	0.87)	
--	-------	----	-----	-----	-------	--

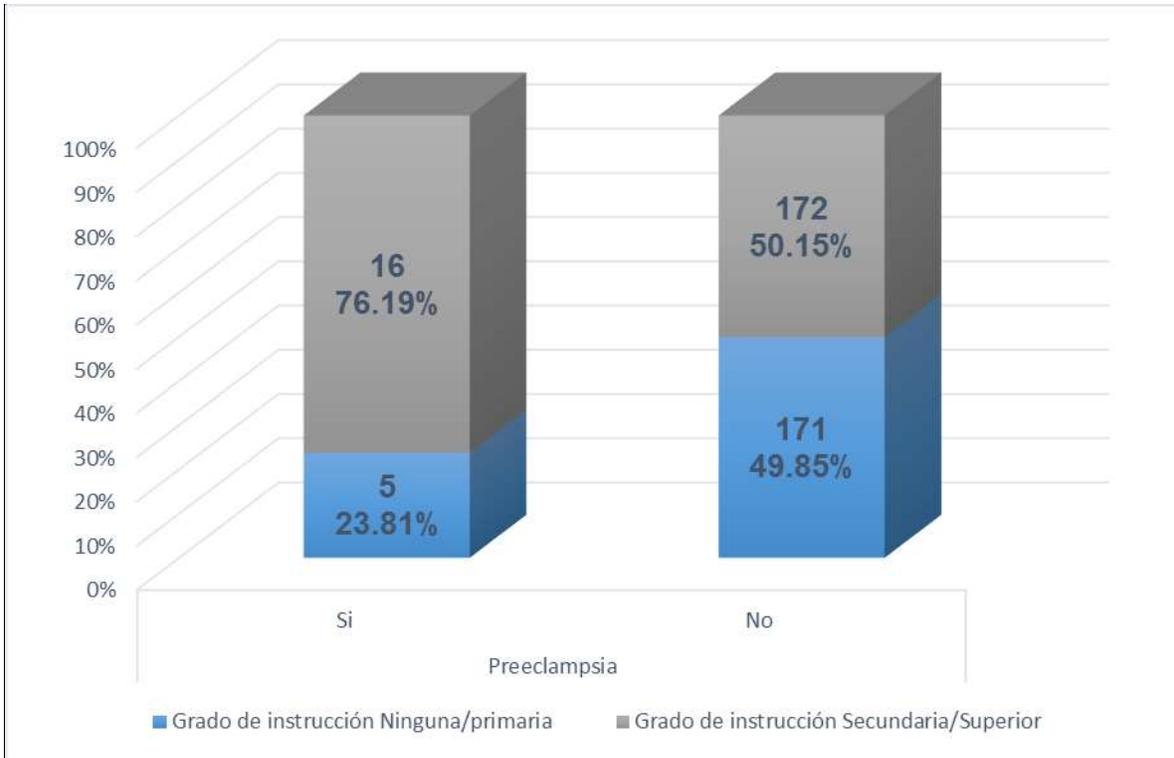


Gráfico 3. Asociación entre Grado de instrucción y preeclampsia de las gestantes de 16–25 años atendidas en emergencia del Hospital de Ventanilla de enero-diciembre 2016.

Con respecto a Ocupación, se encontró que 230 (63,19 %) fueron trabajadoras Dependientes mientras que 134 (36,81 %) las fueron Independientes; como se encuentra en la tabla 7.

Tabla 7. Ocupación de las gestantes de 16–25 años atendidas en emergencia del Hospital de Ventanilla de enero-diciembre 2016.

		n	Porcentaje
Ocupación	Dependiente	230	63,19 %
	Independiente	134	36,81 %

Se encontró que el 61.9 % (13) de las que tenían preeclampsia eran de condición laboral Dependiente; mientras que el 63.27 % (217) de las que no tenían preeclampsia eran de condición laboral Dependiente, siendo esta relación no estadísticamente significativa ( $p=0.9$ ). Asimismo, se encontró que las gestantes de condición laboral Dependiente tienen 0.94 (0.38-2.33) veces el riesgo de tener Preeclampsia frente a las gestantes condición laboral Independiente.

Tabla 8. Asociación entre Ocupación y preeclampsia de las gestantes de 16–25 años atendidas en emergencia del Hospital de Ventanilla de enero-diciembre 2016.

		Si preeclampsia	No preeclampsia	Total	OR (IC 95%)	Valor <i>p</i>
Ocupación	Dependiente	13	217	230	0.94 (0.38-2.33)	0.9
	Independiente	8	126	134		
	Total	21	343	364		

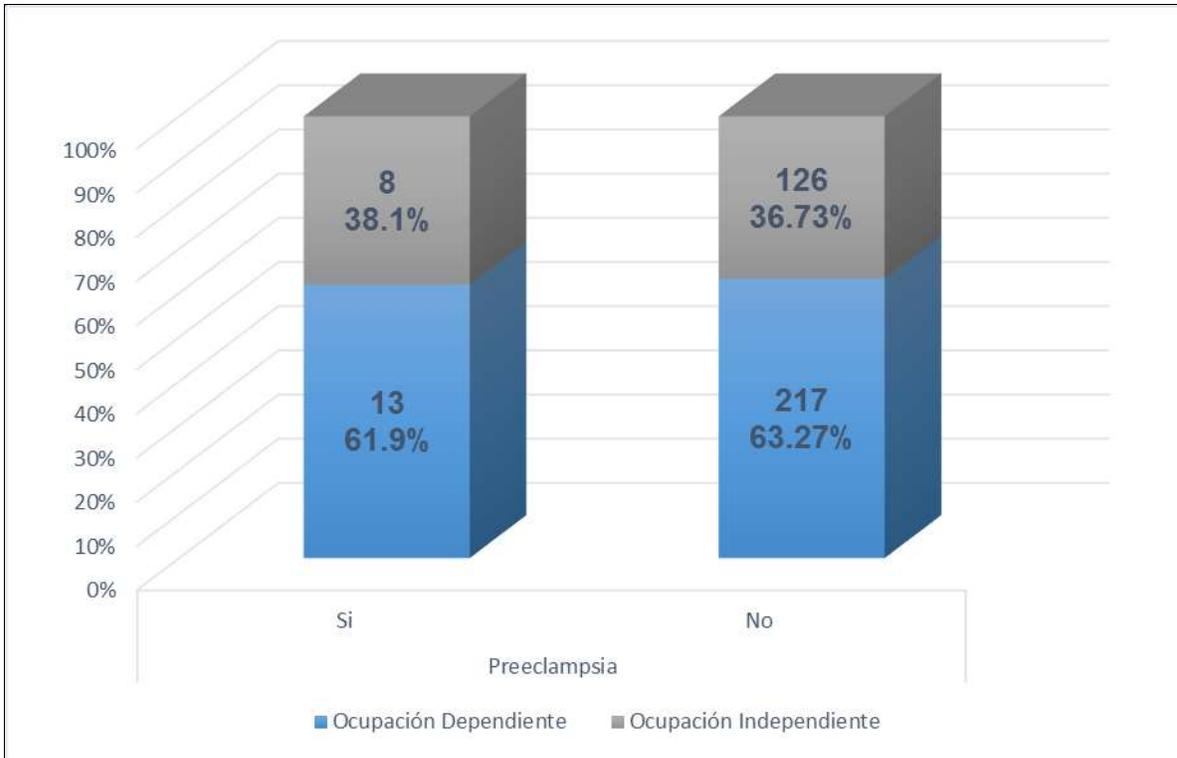


Gráfico 4. Asociación entre Ocupación y preeclampsia de las gestantes de 16–25 años atendidas en emergencia del Hospital de Ventanilla de enero-diciembre 2016.

Con respecto a Pareja sexual, se encontró que 206 (56,59 %) fueron Monógamas mientras que 158 (43,41 %) fueron No monógamas; como se encuentra en la tabla 9.

Tabla 9. Pareja sexual de las gestantes de 16–25 años atendidas en emergencia del Hospital de Ventanilla de enero-diciembre 2016.

		n	Porcentaje
Pareja sexual	Monógama	206	56,59 %
	No monógama	158	43,41 %

Se encontró que el 33.33 % (7) de las que tenían preeclampsia eran de pareja sexual Monógama; mientras que el 58.02 % (199) de las que no tenían preeclampsia eran de pareja sexual Monógama, siendo esta relación estadísticamente significativa ( $p=0.032$ ). Asimismo, se encontró que las gestantes de pareja sexual No monógama tienen 2.76 (1.08-7.02) veces el riesgo de tener Preeclampsia frente a las gestantes pareja sexual monógama.

Tabla 10. Asociación entre Pareja sexual y preeclampsia de las gestantes de 16–25 años atendidas en emergencia del Hospital de Ventanilla de enero-diciembre 2016.

		Si preeclampsia	No preeclampsia	Total	OR (IC 95%)	Valor <i>p</i>
Pareja sexual	No monógama	14	144	158	2.76 (1.08-7.02)	0.032
	Monógama	7	199	206		
	Total	21	343	364		

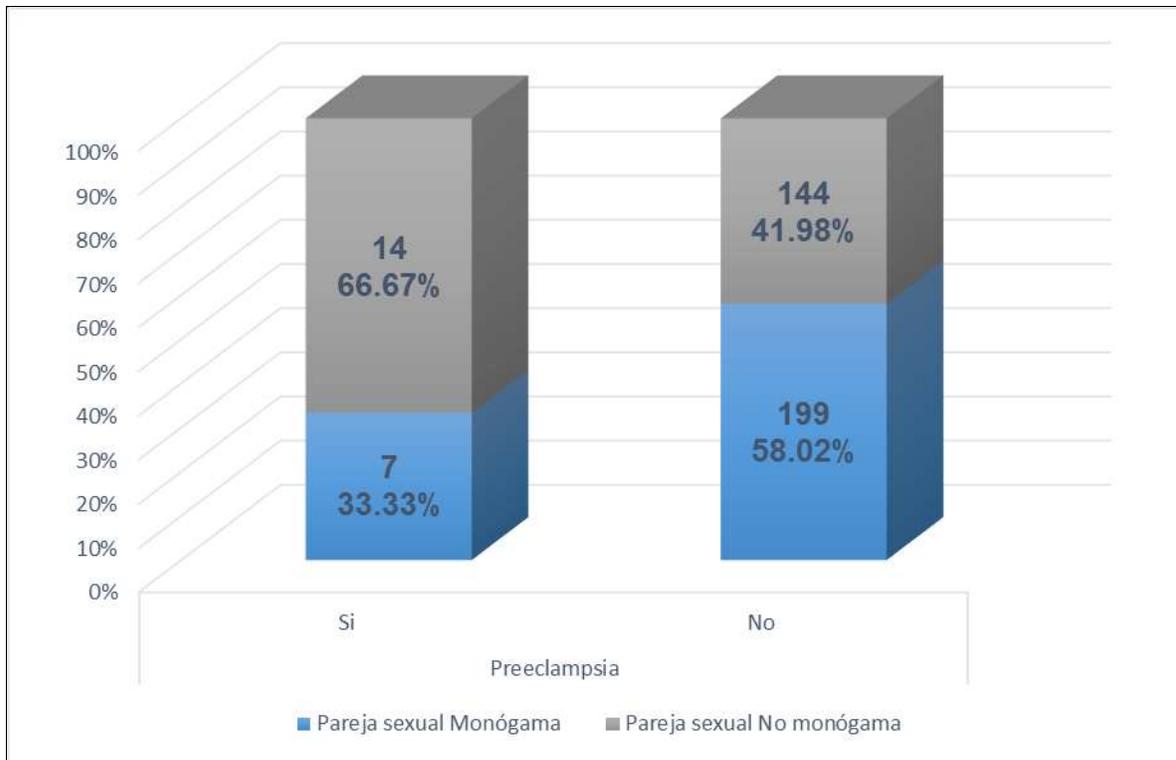


Gráfico 5. Asociación entre Pareja sexual y preeclampsia de las gestantes de 16–25 años atendidas en emergencia del Hospital de Ventanilla de enero-diciembre 2016.

Con respecto a Gestación previa, se encontró que 153 (42,03 %) tuvieron Nulípara mientras que 211 (57,97 %) tuvieron No nulípara; como se encuentra en la tabla 11

Tabla 11. Gestación previa de las gestantes de 16–25 años atendidas en emergencia del Hospital de Ventanilla de enero-diciembre 2016.

		n	Porcentaje
Gestación previa	Nulípara	153	42,03 %
	No nulípara	211	57,97 %

Se encontró que el 76.19 % (16) de las que tenían preeclampsia eran Nulíparas; mientras que el 39.94 % (137) de las que no tenían preeclampsia eran Nulíparas, siendo esta relación estadísticamente significativa ( $p=0.002$ ). Asimismo, se encontró que las gestantes Nulíparas tienen 2.99 (1.72-13.43) veces el riesgo de tener Preeclampsia frente a las gestantes No nulíparas

Tabla 12. Asociación entre Gestación previa y preeclampsia de las gestantes de 16–25 años atendidas en emergencia del Hospital de Ventanilla de enero-diciembre 2016

		Si preeclampsia	No preeclampsia	Total	OR (IC 95%)	Valor <i>p</i>
Gestación previa	Nulípara	16	137	153	2.99 (1.72-13.43)	0.002
	No nulípara	5	206	211		
	Total	21	343	364		

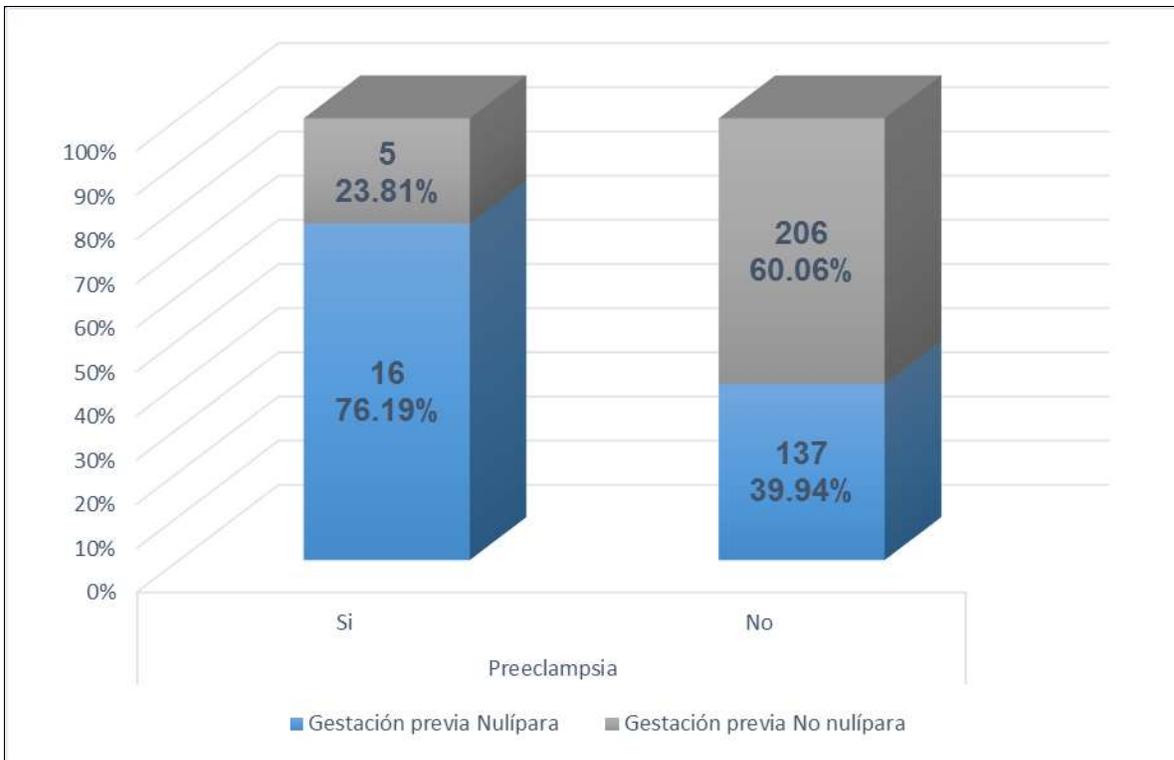


Gráfico 6. Asociación entre Gestación previa y preeclampsia de las gestantes de 16–25 años atendidas en emergencia del Hospital de Ventanilla de enero-diciembre 2016.

Con respecto a Edad gestacional, se encontró que 183 (50,27 %) tuvieron menos de 28 semanas de gestación mientras que 181 (49,73 %) tuvieron 28 semanas o más de gestación; como se encuentra en la tabla 13.

Tabla 13. Gestación previa de las gestantes de 16–25 años atendidas en emergencia del Hospital de Ventanilla de enero-diciembre 2016.

		n	Porcentaje
Gestación previa	Nulípara	153	42,03 %
	No nulípara	211	57,97 %

Se encontró que el 38.1 % (8) de las que tenían preeclampsia eran de <28 ss; mientras que el 51.02 % (175) de las que no tenían preeclampsia eran de <28 ss, siendo esta relación no estadísticamente significativa ( $p=0.254$ ). Asimismo, se encontró que las gestantes de <28 ss tienen 0.59 (0.23-1.46) veces el riesgo de tener Preeclampsia frente a las gestantes de  $\geq 28$  ss

Tabla 14. Asociación entre Edad gestacional y preeclampsia de las gestantes de 16–25 años atendidas en emergencia del Hospital de Ventanilla de enero-diciembre 2016

		Si preeclampsia	No preeclampsia	Total	OR (IC 95%)	Valor <i>p</i>
Edad gestacional	<28 ss	8	175	183	0.59 (0.23-1.46)	0.254
	$\geq 28$ ss	13	168	181		
	Total	21	343	364		

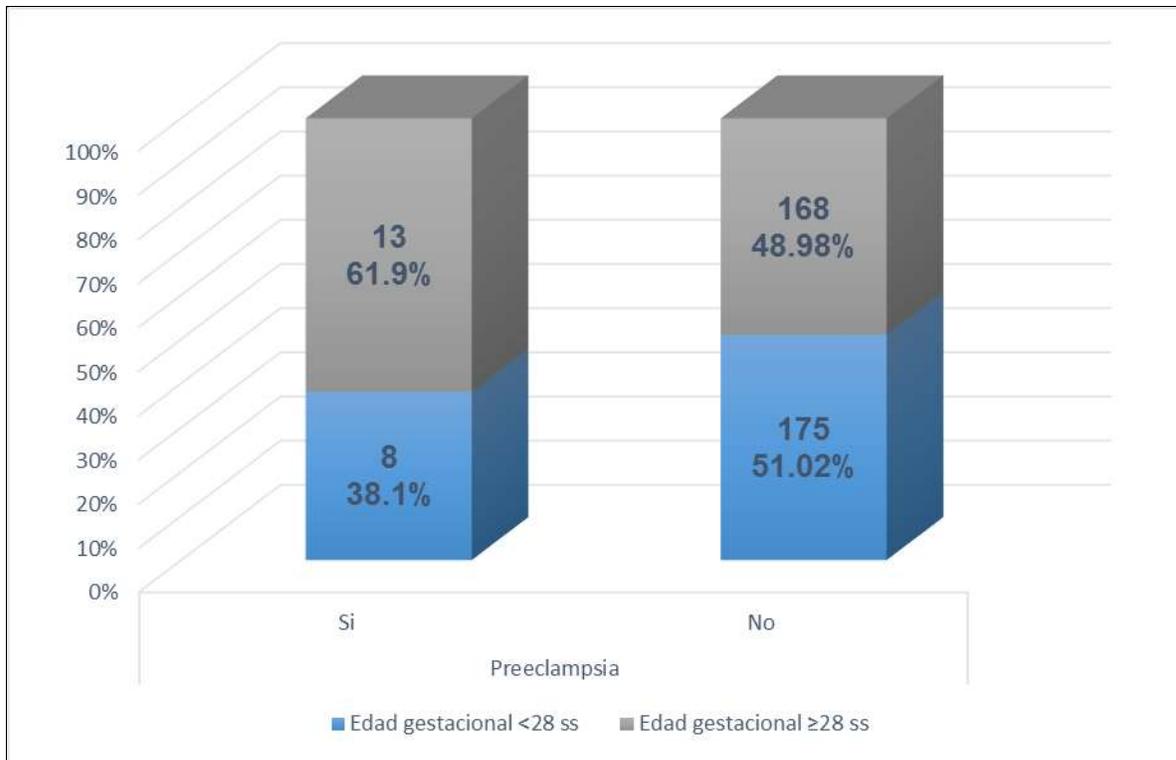


Gráfico 7. Asociación entre Edad gestacional y preeclampsia de las gestantes de 16–25 años atendidas en emergencia del Hospital de Ventanilla de enero-diciembre 2016

Con respecto a IMC, se encontró que 138 (37,91 %) tuvieron un IMC con Sobrepeso u Obesidad; mientras que 226 (62,09 %) tuvieron un IMC Normal; como se encuentra en la tabla 15

Tabla 15. IMC de las gestantes de 16–25 años atendidas en emergencia del Hospital de Ventanilla de enero-diciembre 2016.

		n	Porcentaje
IMC	Sobrepeso/Obesidad	138	37,91 %
	Normal	226	62,09 %

Se encontró que el 71.43 % (15) de las que tenían preeclampsia con Sobrepeso/Obesidad; mientras que el 35.86 % (123) de las que no tenían preeclampsia con Sobrepeso/Obesidad, siendo esta relación estadísticamente significativa ( $p=0.002$ ). Asimismo, se encontró que las gestantes con Sobrepeso/Obesidad tienen 4.47 (1.69-11.82) veces el riesgo de tener Preeclampsia frente a las gestantes con peso Normal.

Tabla 16. Asociación entre IMC y preeclampsia de las gestantes de 16–25 años atendidas en emergencia del Hospital de Ventanilla de enero-diciembre 2016

		Si preeclampsia	No preeclampsia	Total	OR (IC 95%)	Valor <i>p</i>
IMC	Sobrepeso/Obesidad	15	123	138	4.47 (1.69-11.82)	0.002
	Normal	6	220	226		
	Total	21	343	364		

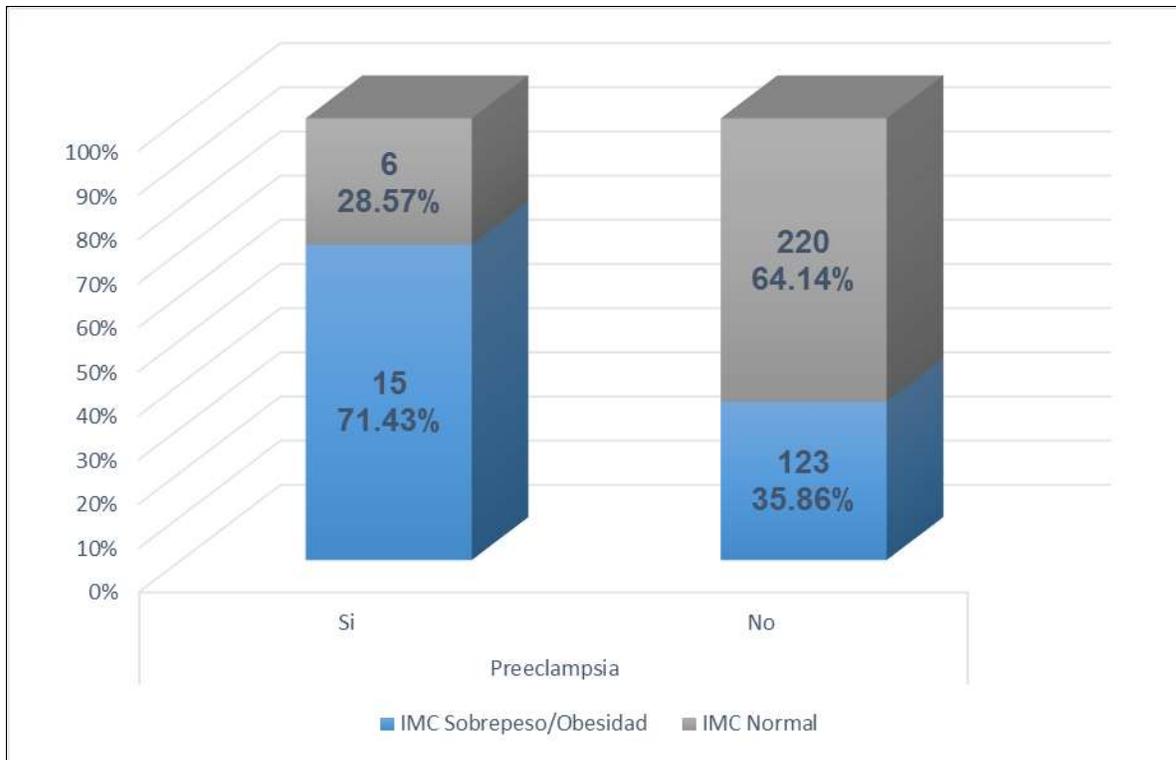


Gráfico 8. Asociación entre IMC y preeclampsia de las gestantes de 16–25 años atendidas en emergencia del Hospital de Ventanilla de enero-diciembre 2016

Con respecto a Anemia, se encontró que 182 (50 %) tuvieron anemia mientras que 182 (50%) no tuvieron anemia; como se encuentra en la tabla 17

Tabla 17. IMC de las gestantes de 16–25 años atendidas en emergencia del Hospital de Ventanilla de enero-diciembre 2016.

		n	Porcentaje
Anemia	Con anemia	182	50 %
	Sin anemia	182	50 %

Se encontró que el 76.19 % (16) de las que tenían preeclampsia tenían también anemia; mientras que el 48.4 % (166) de las que no tenían preeclampsia tenían anemia, siendo esta relación estadísticamente significativa ( $p=0.019$ ). Asimismo, se encontró que las gestantes Con anemia tienen 3.41 (1.22-9.52) veces el riesgo de tener Preeclampsia frente a las gestantes Sin anemia

Tabla 18. Asociación entre anemia y preeclampsia de las gestantes de 16–25 años atendidas en emergencia del Hospital de Ventanilla de enero-diciembre 2016

		Si preeclampsia	No preeclampsia	Total	OR (IC 95%)	Valor <i>p</i>
Anemia	Con anemia	16	166	182	3.41 (1.22-9.52)	0.019
	Sin anemia	5	177	182		
	Total	21	343	364		

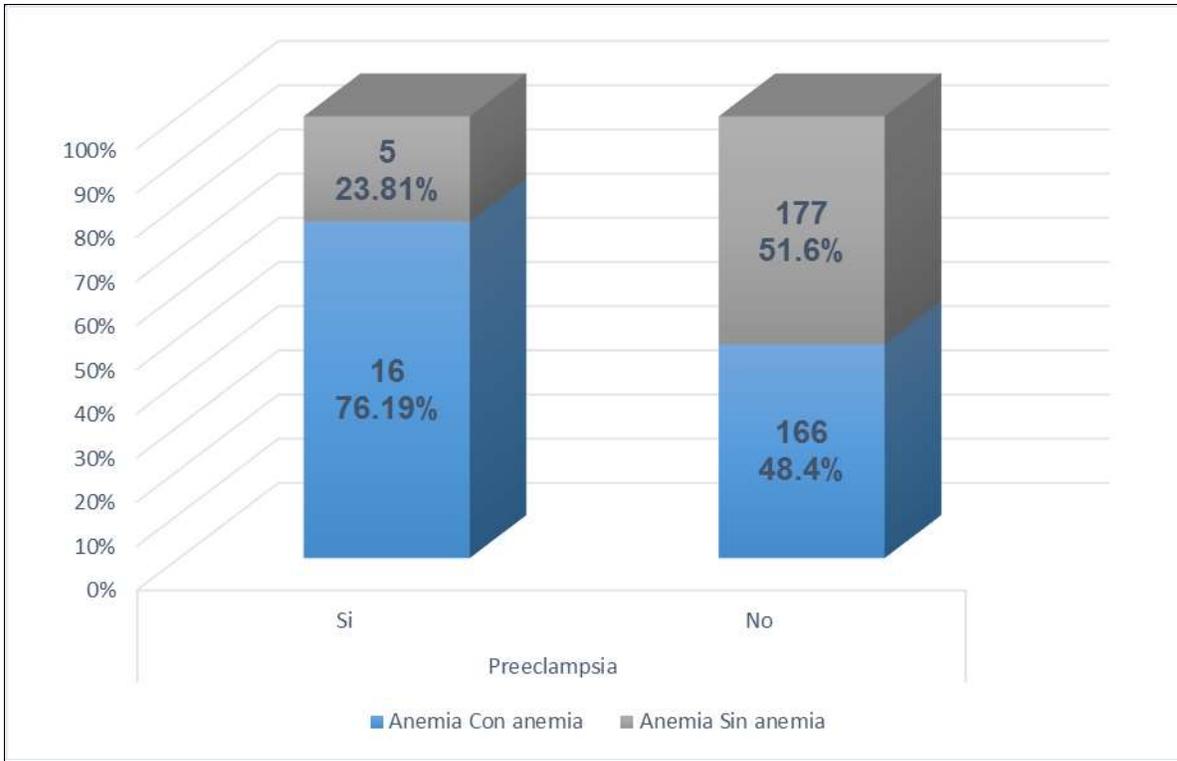


Gráfico 9. Asociación entre anemia y preeclampsia de las gestantes de 16–25 años atendidas en emergencia del Hospital de Ventanilla de enero-diciembre 2016

Con respecto a Diabetes Mellitus Pregestacional, se encontró que 13 (3,57 %) tuvieron DM pregestacional mientras que 351 (96,43 %) no tuvieron DM pregestacional; como se encuentra en la tabla 19

Tabla 19. Diabetes Mellitus Pregestacional de las gestantes de 16–25 años atendidas en emergencia del Hospital de Ventanilla de enero-diciembre 2016.

		n	Porcentaje
DM Pregestacional	Con DM pregestacional	13	3,57 %
	Sin DM pregestacional	351	96,43 %

Se encontró que el 14.29 % (3) de las que tenían preeclampsia tenían DM pregestacional; mientras que el 2.92 % (10) de las que no tenían preeclampsia tenían DM pregestacional, siendo esta relación estadísticamente significativa ( $p=0.014$ ). Asimismo, se encontró que las gestantes de Con DM pregestacional tienen 5.55 (1.43-21.94) veces el riesgo de tener Preeclampsia frente a las gestantes Sin DM pregestacional.

Tabla 20. Asociación entre Diabetes Mellitus Pregestacional y preeclampsia de las gestantes de 16–25 años atendidas en emergencia del Hospital de Ventanilla de enero-diciembre 2016

		Si preeclampsia	No preeclampsia	Total	OR (IC 95%)	Valor <i>p</i>
Diabetes Mellitus Pregestacional	Si Diabetes Mellitus pregestacional	3	10	13	5.55 (1.43-21.94)	0.014
	No Diabetes Mellitus	18	333	351		

	pregestacional				
	Total	21	343	364	

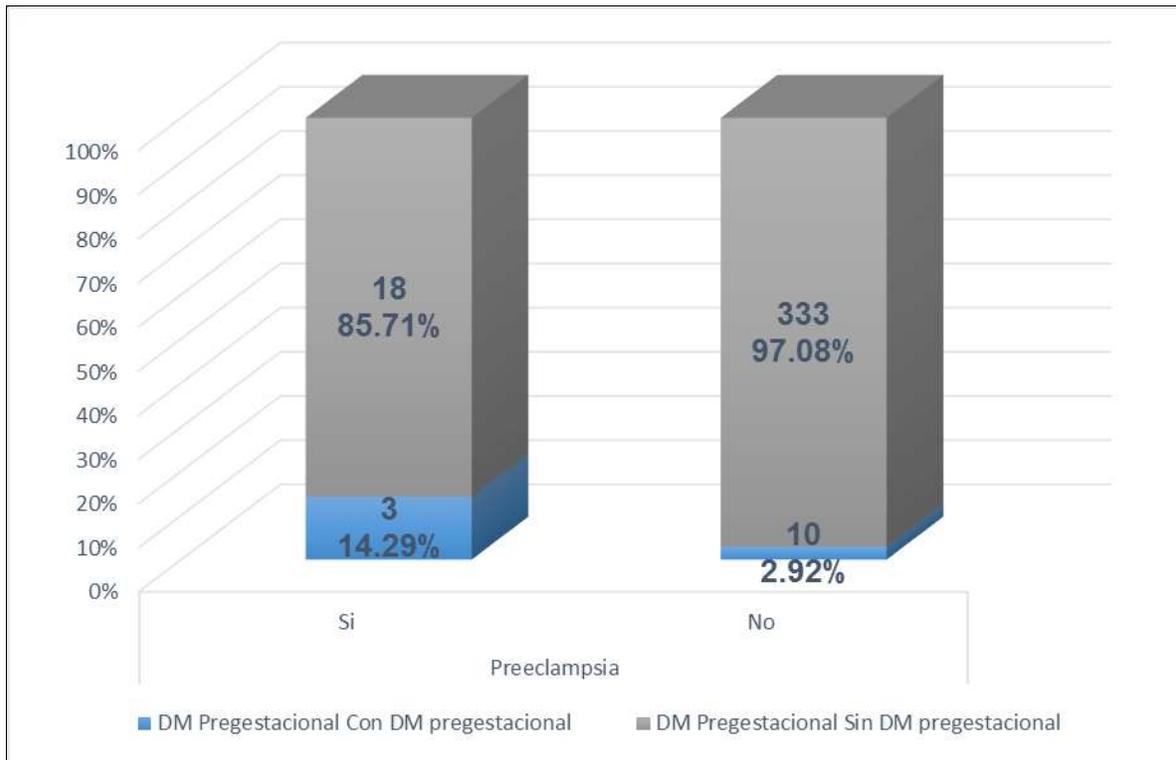


Gráfico 10. Asociación entre Diabetes Mellitus Pregestacional y preeclampsia de las gestantes de 16–25 años atendidas en emergencia del Hospital de Ventanilla de enero-diciembre 2016

Con respecto a Diabetes Mellitus Gestacional, se encontró que 10 (2,75 %) tuvieron Diabetes Mellitus Gestacional mientras que 354 (97,25 %) no tuvieron Diabetes Mellitus Gestacional; como se encuentra en la tabla 21

Tabla 21. Diabetes Mellitus Gestacional de las gestantes de 16–25 años atendidas en emergencia del Hospital de Ventanilla de enero-diciembre 2016.

		n	Porcentaje
DM Gestacional	Con Diabetes Mellitus Gestacional	10	2,75 %
	Sin Diabetes Mellitus Gestacional	354	97,25 %

Se encontró que el 9.52 % (2) de las que tenían preeclampsia tenían también DM Gestacional; mientras que el 2.33 % (8) de las que no tenían preeclampsia tenían DM Gestacional, siendo esta relación no estadísticamente significativa ( $p=0.072$ ). Asimismo, se encontró que las gestantes de Con DM Gestacional tienen 4.47 (0.87-22.26) veces el riesgo de tener Preeclampsia frente a las gestantes Sin DM Gestacional

Tabla 22. Asociación entre Diabetes Mellitus Gestacional y preeclampsia de las gestantes de 16–25 años atendidas en emergencia del Hospital de Ventanilla de enero-diciembre 2016

		Si preeclampsia	No preeclampsia	Total	OR (IC 95%)	Valor <i>p</i>
Diabetes Mellitus Gestacional	Si Diabetes Mellitus Gestacional	2	8	10	4.47 (0.87-22.26)	0.072
	No Diabetes Mellitus Gestacional	19	335	354		

	Gestacional				
	Total	21	343	364	

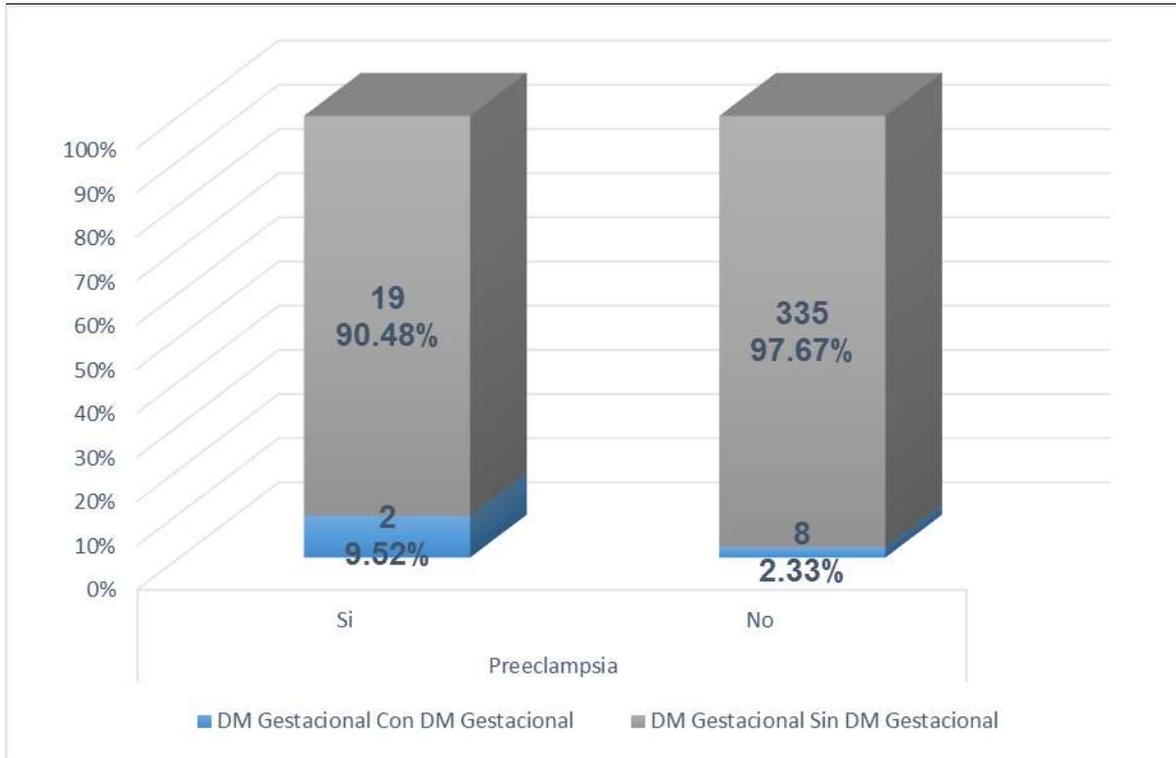


Gráfico 11. Asociación entre Diabetes Mellitus Gestacional y preeclampsia de las gestantes de 16–25 años atendidas en emergencia del Hospital de Ventanilla de enero-diciembre 2016

La prevalencia de preeclampsia en la población estudiada fue de 5,77 %; es decir 21 gestantes de 364 gestantes estudiadas. Tabla 23.

Tabla 23. Diabetes Mellitus Gestacional de las gestantes de 16–25 años atendidas en emergencia del Hospital de Ventanilla de enero-diciembre 2016.

		n	Porcentaje
Preeclampsia	Si	21	5,77 %
	No	343	94,23 %

Las variables asociadas estadísticamente a la variable dependiente se observa en la siguiente tabla 24

Tabla 24. Analisis Bivariable de factores asociados a preeclampsia de las gestantes de 16–25 años atendidas en emergencia del Hospital de Ventanilla de enero-diciembre 2016

Variable	Valores	OR (IC 95%)	Valor <i>p</i>	Estadísticamente significativo	Factor
Edad materna	≤ 20 años	1.89 (0.74-4.82)	0.177	No	
	> 20 años				
Estado civil	Soltera	0.16 (0.03-0.77)	0.015	Si	Protector
	Unión estable				
Grado de instrucción	Ninguna/primaria	0.31 (0.11-0.87)	0.027	Si	Protector
	Secundaria/Superior				
Ocupación	Dependiente	0.94 (0.38-2.33)	0.9	No	
	Independiente				
Pareja sexual	No monógama	2.76 (1.08-7.02)	0.032	Si	De riesgo
	Monógama				
Gestación previa	Nulípara	2.99 (1.72-13.43)	0.002	Si	De riesgo
	No nulípara				
Edad gestacional	<28 ss	0.59 (0.23-1.46)	0.254	No	
	≥28 ss				
IMC	Sobrepeso/Obesidad	4.47 (1.69-11.82)	0.002	Si	De

	Normal				riesgo
Anemia	Con anemia	3.41 (1.22-9.52)	0.019	Si	De riesgo
	Sin anemia				
DM Pregestacional	Con DM pregestacional	5.55 (1.43-21.94)	0.014	Si	De riesgo
	Sin DM pregestacional				
DM Gestacional	Con DM Gestacional	4.47 (0.87-22.26)	0.072	No	
	Sin DM Gestacional				

El análisis multivariado se observa en la tabla 25.

Tabla 25. Analisis multivariable de factores asociados a preeclampsia de las gestantes de 16–25 años atendidas en emergencia del Hospital de Ventanilla de enero-diciembre 2016

Variable	Valores	OR (IC 95%) ajustado	Valor <i>p</i>	Estadísticamente significativo
Edad materna	≤ 20 años	1.93 (0.67-5.58)	0.222	No
	> 20 años			
Estado civil	Soltera	2.65 (0.36-19.35)	0.336	No
	Unión estable			
Grado de instrucción	Ninguna/primaria	0.25 (0.07-0.82)	0.022	Si
	Secundaria/Superior			

Ocupación	Dependiente	0.71 (0.23-2.14)	0.536	No
	Independiente			
Pareja sexual	No monógama	1.81 (0.6-5.37)	0.280	No
	Monógama			
Gestación previa	Nulípara	4.81 (1.47-15.64)	0.009	Si
	No nulípara			
Edad gestacional	<28 ss	0.45 (0.15-1.34)	0.153	No
	≥28 ss			
IMC	Sobrepeso/Obesidad	5.28 (1.71-16.31)	0.004	Si
	Normal			
Anemia	Con anemia	5.55 (1.68-18.27)	0.005	Si
	Sin anemia			
DM Pregestacional	Con DM pregestacional	9.92 (1.53-64.09)	0.016	Si
	Sin DM pregestacional			
DM Gestacional	Con DM Gestacional	7.04 (0.99-49.93)	0.051	No
	Sin DM Gestacional			

## 4.2 Discusión

Los resultados encontrados muestran una prevalencia general de preeclampsia del 5,76%, este resultado concuerda con la mayoría de estudios realizados en la región, donde la prevalencia de preeclampsia varía entre el 2 y 7%<sup>(11)</sup>, llegando a ser de hasta 6,7% en México, 1,9% en Argentina o 6,3% en algunas regiones de Colombia<sup>(12)</sup>. Asimismo, se halló que no hubo relación entre la edad materna y la preeclampsia. Si bien se sabe que la edad es un factor importante de riesgo para preeclampsia, el rango de edades como factor de riesgo son justamente los extremos de la vida, ya sea mujeres demasiado jóvenes o demasiado añosas, algunos estudios refieren que la edad mayor de 35 años o menores de 25 años, por lo que no hubo grupo de comparación para la población estudiada pues todas eran menores de 25 años, lo cual explica también la relativa alta tasa de preeclampsia que fue del 5,76%. Asimismo, se encontró que estar soltera fue un factor protector para preeclampsia, teniendo 0,16 veces el riesgo de hacer preeclampsia frente a las mujeres que tenían una relación estable, ya sea casadas o convivientes. Esto también se vio reproducido en otro estudio en el que las mujeres casadas tenían una mayor prevalencia de trastornos hipertensivos del embarazo frente a las mujeres solteras<sup>(13)</sup>.

Se encontró una relación estadísticamente significativa entre la preeclampsia y tener un nivel educativo alto, comparando el nivel educativo de primaria o ninguno frente a secundaria o superior, las pacientes con sólo primaria o ningún nivel educativo tuvieron casi 3 veces menos el riesgo de tener preeclampsia frente a las que tuvieron educación secundaria o superior. Estos resultados concuerdan con otros estudios revisados, como el de Agudelo Gil et al.<sup>(11)</sup> donde se encuentra que las mujeres con educación universitaria tenían una mayor tasa de trastornos hipertensivos que las que tenían un nivel educativo inferior. Así mismo, otros estudio realizado por Calderón et al. también encontró resultados similares; aunque otros estudios muestran resultados contradictorios<sup>(14)</sup>, por lo que aún existe controversia al respecto. La razón por la que se produce este fenómeno probablemente se deba a que las mujeres que tienen acceso a un mayor nivel educativo también tengan un mayor estado socioeconómico, y como tal está expuesta a las enfermedades crónicas propias de la transición epidemiológica que sufre nuestro país, siendo una de las principales la hipertensión, asociada de forma muy importante a la dieta y

al estilo de vida <sup>(15,16)</sup>. Esto hace que las pacientes probablemente hayan tenido el factor de riesgo de hipertensión preexistente, más frecuente en estratos de la sociedad más altos, y el cual se sabe que es un factor de riesgo importante para preeclampsia <sup>(17,18)</sup>.

Con respecto al número de parejas sexuales, se encontró que ser monógama fue un factor protector para preeclampsia, teniendo que las pacientes monógamas tenían el 0,36 de riesgo de tener preeclampsia frente a las no monógamas. Esto podría deberse a la exposición que tiene la paciente a los antígenos de los fluidos sexuales masculinos, lo cual se confirma cuando hay mayor número de relaciones sexuales sin preservativo –que es un método anticonceptivo que también previene la exposición de la paciente a los antígenos masculinos- o mayor tiempo de cohabitación con una pareja y el riesgo de preeclampsia aumenta <sup>(19,20)</sup>. De la misma manera, las nulíparas tuvieron un mayor riesgo de preeclampsia que las no nulíparas, teniendo casi 3 veces el riesgo. Esto se corrobora con otros estudios con resultados similares, donde hubo mayor riesgo de tener preeclampsia en paciente nulíparas <sup>(14,21)</sup>. Se ha planteado que la relación que podrían tener las nulíparas y las pacientes con varias parejas sexuales es que la preeclampsia se presenta en la novena paternidad, debido a un efecto inmunológico sobre el endotelio que predispone la generación de esta enfermedad <sup>(14)</sup>.

Asimismo, en este estudio se ha encontrado que las pacientes con sobrepeso y obesidad; así como con diabetes pre gestacional tienen mayor riesgo de preeclampsia, teniendo un 4,4 y 5,5 veces el riesgo de tenerla frente a las de peso normal y las que no tenían diabetes pregestacional. No hubo correlación con la diabetes gestacional, esto probablemente se deba a la muy poca cantidad de casos de diabetes gestacional en la muestra estudiada, por lo que es necesario realizar más estudios con mayor número de población. La relación entre obesidad y diabetes pre gestacional se relaciona estrechamente con la hipertensión, pues son parte del conocido síndrome metabólico, del cual son parte esencial, diversos estudios han encontrado relación entre obesidad, diabetes y trastornos hipertensivos del embarazo <sup>(18,22,23)</sup>.

# V. CAPITULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

## 5.1 Conclusiones

- Las características sociodemográficas evaluadas como edad y ocupación no están asociadas a preeclampsia en gestantes de 16-25 años en emergencia del Hospital de Ventanilla durante el periodo de enero-diciembre 2016.
- Las características sociodemográficas evaluadas como pareja, nivel educativo y número de parejas sexuales si están asociadas significativas a preeclampsia en gestantes de 16-25 años en emergencia del Hospital de Ventanilla durante el periodo de enero-diciembre 2016.
- Los antecedentes gineco-obstetricos como gestación previa si están asociadas significativas a preeclampsia en gestantes de 16-25 años en emergencia del Hospital de Ventanilla durante el periodo de enero-diciembre 2016.
- Los antecedentes gineco-obstetricos como edad gestacional no están asociadas a preeclampsia en gestantes de 16-25 años en emergencia del Hospital de Ventanilla durante el periodo de enero-diciembre 2016.
- Las comorbilidades como sobrepeso/obesidad y diabetes pregestacional si están asociadas significativas a preeclampsia en gestantes de 16-25 años en emergencia del Hospital de Ventanilla durante el periodo de enero-diciembre 2016.
- Las comorbilidades como diabetes gestacional no están asociadas a preeclampsia en gestantes de 16-25 años en emergencia del Hospital de Ventanilla durante el periodo de enero-diciembre 2016.
- La prevalencia en la población es de 5,77 % a preeclampsia en gestantes de 16-25 años en emergencia del Hospital de Ventanilla durante el periodo de enero-diciembre 2016.

## **5.2 Recomendaciones**

- Hacer más estudios aumentando el tamaño muestral para poder esclarecer el rol de la diabetes gestacional en el desarrollo de preeclampsia
- Focalizar esfuerzos en detectar preeclampsia tempranamente sobre todo en pacientes con los factores de riesgo aquí mencionados
- Hacer campañas de prevención y de reconocimiento de los signos y síntomas de preeclampsia para un adecuado control del embarazo
- Mejorar la calidad de los controles prenatales pues es pieza clave para la detección temprana y prevención de complicaciones de la preeclampsia

## REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. OMS | Prevención del aborto peligroso [Internet]. Ginebra, Suiza; WHO. [actualizado 15 de mayo 2016 / citado 20 de junio de 2016]. Disponible en: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs388/es/>
2. Berek y Novak Ginecología, 16a Edición, Barcelona, España, Lippincott Willins & wilkins, 2013, cap 20 [619-621]
3. Williams, Obstetricia, 23 edición, santa fe, argentina, Mc Graw hill, 2011.
4. SEGO Sociedad española de ginecología y obstetricia. Tratado de ginecología y obstetricia, 2 a Edición, Barcelona, España, editorial Medica Panamericana, 2013.
5. OMS | Mortalidad materna [Internet]. Ginebra, Suiza [actualizado septiembre 2016/ citado 18 de junio de 2016]. Disponible en: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs348/es/>
6. Fernández Cantón, Gutiérrez Trujillo, Viguri Uribe, La mortalidad materna y el aborto en México, Bol Med Hosp Infant Mex 2012;69(1):77-80
7. Guttmacher Institute, Aborto inducido en Mexico, Mexico DF, Mexico, [citado 22 de junio]. Disponible: [www.guttmacher.org](http://www.guttmacher.org)
8. Harrison, Principios De Medicina Interna, (2vols), 17a Edición, Santa Fe, Argentina, Mcgraw-Hill / Interamericana De México, 2012.
9. MINSA, Boletín Epidemiológico de Lima [Internet], Lima, Perú, [actualizado enero 2016- citado noviembre 2016. Disponible en: <http://www.dge.gob.pe/boletin.php>
10. D. Boonstra, Benson Gold, Cory L., Lawrence Finer, Abortion in Women's Lives [internet], USA, [actualizado mayo 2006- citado junio 2016]. Disponible: <https://www.guttmacher.org/report/abortion-womens-lives>
11. Agudelo Gil M, Agudelo Ramos LM, Castaño Castrillón JJ, Giraldo JF, Hoyos Vélez AF, Lara Bucheli AM, et al. Prevalencia de los trastornos hipertensivos del embarazo en mujeres embarazadas controladas en ASSBASALUD E.S.E, Manizales (Colombia), 2006 a 2008. Arch Med Col [Internet]. 2010 [citado 6 de noviembre de 2017];10(2). Disponible en: <http://www.redalyc.org/resumen.oa?id=273819503004>

12. Salazar JÁ, Triana JC, Prieto FE. Characterising hypertensive disorders during pregnancy in Villavicencio, Colombia. *Rev Colomb Obstet Ginecol.* diciembre de 2004;55(4):279-86.
13. Calderón N, Carbajal R, Herrera C, Ñique C. Frecuencia de la hipertensión en el embarazo. *Rev Peru Ginecol Obstet.* 20 de junio de 2015;43(1):29-32.
14. Fuentes Díaz Z, Rodríguez Salazar O, Salazar Diez M, Rodríguez Hernández O. FACTORES DE RIESGO DE LA HIPERTENSIÓN ARTERIAL INDUCIDA POR EL EMBARAZO EN LA COMUNA LIMBÉ. 2001. *Arch Méd Camagüey* [Internet]. 2004 [citado 6 de noviembre de 2017];8(6). Disponible en: <http://www.redalyc.org/resumen.oa?id=211117831002>
15. Ramos W, López T, Revilla L, More L, Huamaní M, Pozo M. Resultados de la vigilancia epidemiológica de diabetes mellitus en hospitales notificantes del Perú, 2012. *Rev Peru Med Exp Salud Publica.* enero de 2014;31(1):09-15.
16. Revilla L, López T, Sánchez S, Yasuda M, Sanjinés G. Prevalence of hypertension and diabetes in residents from Lima and Callao, Peru. *Rev Peru Med Exp Salud Pública.* septiembre de 2014;31(3):437-44.
17. Bramham K, Seed PT, Lightstone L, Nelson-Piercy C, Gill C, Webster P, et al. Diagnostic and predictive biomarkers for pre-eclampsia in patients with established hypertension and chronic kidney disease. *Kidney Int.* 1 de abril de 2016;89(4):874-85.
18. Savitz DA, Danilack VA, Engel SM, Elston B, Lipkind HS. Descriptive Epidemiology of Chronic Hypertension, Gestational Hypertension, and Preeclampsia in New York State, 1995–2004. *Matern Child Health J.* 1 de mayo de 2014;18(4):829-38.
19. Márquez S, Huamán H, Artica G. COHABITACIÓN SEXUAL Y RIESGO DE PREECLAMPSIA. *Rev Peru Ginecol Obstet.* 21 de mayo de 2015;45(4):255-61.
20. Robillard P-Y, Périanin J, Janky E, Miri EH, Hulsey TC, Papiernik E. Association of pregnancy-induced hypertension with duration of sexual cohabitation before conception. *The Lancet.* 8 de octubre de 1994;344(8928):973-5.
21. Dommar L, Suárez CE, Rojas G, Marcano M, Nuccio J. Hipertension Arterial Inducida por embarazo: Factores de riesgo asociados. *Saber.* 2009;21(1).

22. Veloso Mariño BM, Bonne AB, Ávila MEM, Garrido IS, Dellis NT. Factores de riesgo asociados a la hipertensión inducida por el embarazo. MEDISAN. 2011;15(8):1129-34.
23. López-Carbajal MJ, Manríquez-Moreno ME, Gálvez-Camargo D, Ramírez-Jiménez E. Factores de riesgo asociados con preeclampsia. Rev Médica Inst Mex Seguro Soc [Internet]. 2012 [citado 6 de noviembre de 2017];50(5). Disponible en: <http://www.redalyc.org/resumen.oa?id=457745497004>

## ANEXOS

## OPERACIONALIZACION DE VARIABLES

VARIABLE	DEFINICION CONCEPTUAL	TIPO DE VARIABLE	NATURALEZA DE LA VARIABLE	ESCALA DE MEDICION	UNIDAD DE VARIABLE	INSTRUMENTO DE MEDICION
PRECLAMPSIA	Presión arterial: mayor o igual 160/110mmhg, en dos tomas separadas por lo menos 4 horas	Dependiente	Cualitativa	Nominal	Presencia de preeclampsia/ presencia de preeclampsia	Ficha de recolección de datos
	Cefalea intensa asociada a signos de irritación					
	Neurológica: tinitus, acufenos, fotopsias.					
	Creatinina: mayor igual a 1.1mg/dl o mayor al doble					

	Del valor basal TGO: mayor a 72 U/l plaquetas : menor a 100 000					
	Bilirrubina : mayor a 1.0U/ledema agudo de pulmón					
EDAD DE PACIENTE	Tiempo de vida desde que nace expresado en años	Independiente	Cualitativa	Nominal	Adolescentes: entre 16 años 19 años Jóvenes : 20-25 años	Ficha de recolección de datos
ESTADO CIVIL	Es la situación de las personas físicas determinada por sus relaciones de familia.	Independiente	Cualitativa	Nominal	Unión estable: conviviente/ casada Soltera	Ficha de recolección de datos
GRADO DE INSTRUCCIÓN	Nivel de educación alcanzado hasta la actualidad	Independiente	Cualitativa	Nominal	Ninguna/primaria Secundaria/superior	Ficha de recolección de datos

OCUPACION	Conjunto de funciones, obligaciones y tareas que desempeña un individuo en su vida diaria	Independiente	Cualitativa	Nominal	Dependiente: estudiante/ ama de casa	Ficha de recolección de datos
					Independiente: profesional/independiente	
PAREJA SEXUAL	Persona con la que se elige realizar actividad sexual	Independiente	Cualitativa	Nominal	Monógama: 1 pareja sexual	Ficha de recolección de datos
					No monógama: 2 o más parejas sexuales	
GESTACIONES ANTERIORES	Números de períodos que transcurrieron entre la implantación del cigoto en el útero.	Independiente	Cualitativa	Nominal	Nulípara: 0-1 gestación que no llego a parto y termino en aborto	Ficha de recolección de datos
					No nulípara: 1 o más gestaciones que llegaron a parto o termino en aborto.	

EDAD GESTACIONAL	Se refiere a la edad de un embrión, un feto o un recién nacido desde el primer día de la última menstruación.	Independiente	Cualitativa	Nominal	<12 semanas	Ficha de recolección de datos	
					>12 semanas		
IMC	Consignado en la historia clínica o en la hoja de control prenatal, definiendo los grados nutricionales es la razón entre el peso y la talla: peso en kilos entre talla al cuadrado en metros.	Independiente	Cualitativa	Nominal	NORMAL: 0	Ficha de recolección de datos	
					Delgadez, normal, sobrepeso, obesidad		SOBREPESO/OBESIDAD :
	Delgadez: <18.5						
	Normal: 18.5 – 24.9						
	Sobrepeso: 25 – 29						
	Obesidad: > 30						

ANEMIA GESTACIONAL	Presencia o ausencia de hemoglobina menor a 11 mg/dl durante el embarazo.  Anemia leve: entre 9 y 11gr/dl; anemia moderada entre 7 y 9gr/dl, y anemia severa menor a 7gr/dl.  hemoglobina menor de 11gr/dl	Independiente	Cualitativa	Nominal	SI: 0	Ficha de recolección de datos
					NO:1	
DIABETES PREGESTACION	diabetes diagnosticada antes del embarazo	Independiente	Cualitativa	Nominal	SI:0	Ficha de recolección

AL	Glucosa mayor de 126gr/dl en ayunas, o mayor a 200 Definición Conceptual				NO:1	de datos
DIABETES	Intolerancia a carbohidratos	Independent	Cualitativa	Nominal	SI:0	Ficha de recolección

GESTACIONAL	<p>diagnosticada por</p> <p>primera vez en la gestación.</p> <p>diagnostico con test de tolerancia oral a la glucosa según criterios de IADPSD, con sobrecarga de 75mg de glucosa</p> <p>ayunas : mayor a 92gr/dl</p> <p>una hora: mayor a 180gr/dl</p> <p>dos horas: mayor a 153gr/dl</p>	e			NO:1	de datos
-------------	--	---	--	--	------	----------

# MATRIZ DE CONSISTENCIA

Planteamiento del problema	Objetivos	Base teórica	VARIABLES	Muestra	Diseño	Instrumento
<p>PROBLEMA GENERAL: ¿EXISTE FACTORES CLINICOS Y SOCIODEMOGRAFICOS ASOCIADOS A PREECLAMPSIA EN GESTANTES DE 16-25 AÑOS ATENDIDAS EN EMERGENCIA DEL HOSPITAL DE VENTANILLA DE ENERO-JUNIO 2016?</p>	<p>Objetivo general:</p> <p>Determinar los factores clínicos y sociodemográficos asociados a Preeclampsia en gestantes de 16–25 años atendidas en emergencia del Hospital de Ventanilla de enero-diciembre 2016.</p>	<p>La Preeclampsia es una de los trastornos hipertensivos del embarazo, caracterizado por elevación de la presión arterial por encima de 140mmHg sistólica y/o 90mmHg la diastólica, asociado a proteinuria (300mg/dl en 24 horas) que se instala luego de la semana 20 de gestación. Siendo una de las complicaciones más frecuentes del embarazo, reportándose una prevalencia desde el 2% hasta el 12%. En el Perú la magnitud es similar,</p>	<p>PREECLAMPSIA SEVERA</p> <p>Características sociodemograficas:</p> <p>EDAD MATERNA</p> <p>ESTADO CIVIL</p> <p>GRADO DE INSTRUCCIÓN</p> <p>OCUPACION</p> <p>PAREJA SEXUAL</p> <p>GESTACIONES ANTERIORES</p> <p>EDAD GESTACIONAL</p> <p>COMORBILIDADES:</p> <p>ANTECEDENTE DE PREECLAMPSIA</p> <p>IMC</p>	<p>El universo será integrado por gestantes 16–25 años atendidas en el Hospital de Ventanilla en el periodo de enero a diciembre del 2015.</p> <p>La muestra corresponde a las gestantes 16–25 años atendidas en emergencia del servicio de ginecobstetricia del Hospital de Ventanilla en el periodo de enero a diciembre del 2015.</p>	<p>Estudio observacional, analítico, retrospectivo, longitudinal y metodología cuantitativa y con la aplicación de una ficha de recolección de datos.</p>	<p>Las historias clínicas del servicio de emergencia de ginecobstetricia del Hospital de Ventanilla.</p> <p>La ficha de recolección de datos para el análisis de las variables a comparar (antecedentes sociodemográfico, obstétricos y patológicos).</p>
<p>PROBLEMAS EPECIFICOS:</p> <p>¿Cuáles son las características sociodemográficas asociadas a gestantes de 16-25 años que presentan Preeclampsia en emergencia del Hospital de Ventanilla durante el periodo de enero-diciembre 2016?</p> <p>¿Cuáles son los antecedentes gineco-obstetricas asociadas a las gestantes de 16-25 años que</p>	<p>Objetivos Específicos:</p> <p>Determinar las características sociodemográficas asociadas a gestantes de 16-25 años que presentan Preeclampsia en emergencia del Hospital de Ventanilla durante el periodo de enero-diciembre 2016.</p>					

<p>presentan Preeclampsia en emergencia del Hospital de Ventanilla durante el periodo de enero-diciembre 2016?</p> <p>¿Cuáles son las comorbilidades asociadas en gestantes 16-25 años que presentan Preeclampsia en emergencia del Hospital de Ventanilla durante el periodo de enero-diciembre 2016?</p> <p>¿Cuál es la prevalencia de Preclampsia en gestantes de 16–25 años atendidas en emergencia del Hospital de Ventanilla de enero-diciembre 2016?</p>	<p>Determinar los antecedentes gineco-obstetricas asociadas a las gestantes de 16-25 años que presentan Preeclampsia en emergencia del Hospital de Ventanilla durante el periodo de enero-diciembre 2016.</p> <p>Determinar las comorbilidades asociadas en gestantes 16-25 años que presentan Preeclampsia en emergencia del Hospital de Ventanilla durante el periodo de enero-diciembre 2016.</p> <p>Determinar la prevalencia de Preclampsia en gestantes de 16–25 años atendidas en emergencia del Hospital de Ventanilla de enero-diciembre 2016.</p>	<p>habiéndose publicado prevalencias de hasta 10%.</p>	<p>DIABETES PREGESTACIONAL</p> <p>DIABETES GESTACIONAL</p>			
---	---	--	--	--	--	--

## FICHA DE RECOLECCION DE DATOS

Nº Historia Clínica

CARACTERISTICAS SOCIODEMOGRAFICOS:		
<b>Edad:</b>		
<b>Estado Civil:</b>	Soltera: ( )	Casada/Conviviente: ( )
<b>Nivel de instrucción:</b>	Primaria: ( )	Secundaria: ( )
ANTECEDENTES GINECO OBSTETRICOS		
<b>Aborto previo:</b>	Si: ( )	No: ( )

<b>Preeclampsia Anterior:</b>	Si: ( )	No: ( )
<b>Gestación múltiple:</b>	Si: ( )	No: ( )
<b>Primigesta:</b>	Si: ( )	No: ( )
<b>Macrostomia antecedentes</b>	Si: ( )	No: ( )
<b>COMORBILIDADES MATERNAS</b>		
<b>IMC:</b>	Normal: ( )	Sobrepeso/Obesidad: ( )
<b>Antecedente De Anemia:</b>	Si: ( )	No: ( )
<b>Diabetes Gestacional:</b>	Si: ( )	No: ( )
<b>Hipertensión Crónica:</b>	Si: ( )	No: ( )
<b>Diabetes Gestacional:</b>	Si: ( )	No: ( )
<b>Preeclampsia Severa</b>	Si: ( )	No: ( )

## DOCUMENTOS LEGALES