

**UNIVERSIDAD PRIVADA SAN JUAN BAUTISTA**

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**

**ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA**



**FACTORES DE RIESGO PARA DESARROLLAR PREECLAMPSIA EN  
GESTANTES ADOLESCENTES Y ADULTAS JÓVENES EN EL HOSPITAL  
DE VENTANILLA EN EL AÑO 2018**

**TESIS**

**PRESENTADA POR BACHILLER**

**LUJÁN GUERREROS ANABELÍ RAYNILDA**

**PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE**

**MÉDICO CIRUJANO**

**LIMA – PERÚ**

**2019**

**ASESOR**  
**Dr. FAJARDO ALFARO, Williams**

### **AGRADECIMIENTO**

Agradezco a la Universidad San Juan Bautista, a los maestros y asesor por las competencias para plasmar el conocimiento adquirido en bien de la sociedad y lograr el bienestar de ella.

## **DEDICATORIA**

A Dios por guiar mis pasos, a mis padres por alentarme en cada momento y a mi hermano por compartir la misma vocación por la medicina.

## RESUMEN

**OBJETIVO:** Determinar los factores de riesgo para desarrollar preeclampsia en gestantes adolescentes y adultas jóvenes atendidas en el Hospital de Ventanilla año 2018.

**MATERIAL Y MÉTODOS:** Se realizó un estudio no experimental, transversal, retrospectivo, analítico, tipo caso y control. Se determinó como muestra a un total de 104 casos, y se inspeccionaron otras 104 historias clínicas como grupo control para realizar el análisis estadístico. Por ello se utilizó la técnica de recopilación de datos tras la revisión de las historias clínicas por medio de una ficha de recolección de datos, y esta fue llevada a una base de datos en el programa Microsoft Excel, para luego realizar el análisis estadístico SPSS v.22.0 donde se realizó un análisis bivariado a través de la prueba de Chi – cuadrado que permitirá conocer la relación entre las variables, el valor de  $p < 0.05$ , y para identificar la asociación se utilizó la prueba de odds ratio (OR) con un intervalo de confianza de 95% .

**RESULTADO:** Dentro de los FACTORES SOCIODEMOGRÁFICOS: se encontró una asociación estadísticamente significativa en la edad (OR: 5.78, IC95%: 3.15-10.61), grado de instrucción (OR: 0.31, IC95%: 0.17-0.55), estado civil (OR: 0.55, IC95%: 0.32-0.96), procedencia (OR: 0.63, IC95%: 0.30-0.82). FACTORES MATERNO, se encontró una asociación estadísticamente significativa en los antecedentes patológicos como la hipertensión (OR: 3.08, IC95%: 1.74-5.47), preeclampsia anterior (OR: 0.47, IC95%: 0.27-0.82), obesidad materna pregestacional (OR: 2.73, IC95%: 1.63-4.88), controles prenatales completos (OR: 2.21, IC95%: 1.28-3.87), paridad (OR: 2.31, IC95%: 1.31-4.06). FACTORES NATALES: bajo peso al

nacer (OR: 1.57, IC95%: 0.89-2.76), prematuridad (OR: 3.58, IC95%: 1.95-6.58).

**CONCLUSIONES:** Se concluye que los factores sociodemográficos como la edad (<19 años) es considerada como un factor de riesgo, mientras el grado de instrucción, estado civil, y lugar de procedencia, factores de protección. Por otro lado, los factores maternos como los antecedentes patológicos, obesidad materna pregestacional, controles prenatales, paridad son factores de riesgo para el desarrollo de preeclampsia.

**Palabras claves:** Factores de riesgo, preeclampsia, factores maternos, factores sociodemográficos.

## ABSTRACT

**OBJECTIVE:** To determine the risk factors for developing preeclampsia in teenage pregnant women and young adults treated at Ventanilla Hospital in 2018.

**MATERIAL AND METHODS:** A non-experimental, transversal, retrospective, analytical, case and control type study was conducted. A total of 104 cases were determined as a sample, and another 104 clinical records were inspected as a control group to perform the statistical analysis. For this reason, the data collection technique was used after the review of the clinical histories through a data collection form, and this was taken to a database in the Microsoft Excel program, to then perform the statistical analysis SPSS v .22.0 where a bivariate analysis will be carried out through the Chi - square test that will allow knowing the relationship between the variables, the value of  $p < 0.05$  , and to identify the association, the odds ratio test (OR) with a confidence interval of 95% was used.

**RESULT:** Within the **SOCIODEMOGRAPHIC FACTORS:** a statistically significant association was found in age (OR: 5.78, 95% CI: 3.15-10.61), degree of instruction (OR: 0.31, IC95%: 0.17-0.55), marital status (OR : 0.55, 95% CI: 0.32-0.96), provenance (OR: 0.63, 95% CI: 0.30-0.82). **MATERNAL FACTORS,** a statistically significant association was found in the pathological antecedents such as hypertension (OR: 3.08, 95% CI: 1.74-5.47), anterior preeclampsia (OR: 0.47, 95% CI: 0.27-0.82), pregestational maternal obesity (OR: 2.73, 95% CI: 1.63-4.88), complete prenatal check-ups (OR: 2.21, 95% CI: 1.28-3.87), parity (OR: 2.31, IC95%: 1.31-4.06). **NATURAL FACTORS:** low birth weight (OR: 1.57, 95% CI: 0.89-2.76), prematurity (OR: 3.58, 95% CI: 1.95-6.58).

**CONCLUSIONS:** It is concluded that sociodemographic factors such as age (<19 years) is considered as a risk factor, while the degree of instruction, marital status, and place of origin, protective factors. On the other hand, maternal factors such as pathological antecedents, pregestational maternal obesity, prenatal controls, parity are risk factors for the development of preeclampsia.

**Key words:** Risk factors, preeclampsia, maternal factors, sociodemographic factors.

## INTRODUCCIÓN

La preeclampsia en el Perú es considerada como el segundo causante de defunciones maternas, y uno de los principales problemas de salud pública, siendo más frecuente en los países en vía de desarrollo. De esta manera se busca identificar los factores de riesgo para el desarrollo de la preeclampsia en el presente trabajo de investigación.

**CAPÍTULO I:** Se realizará el planteamiento del problema sobre los factores de riesgo para desarrollar preeclampsia en gestantes adolescentes y adultas jóvenes.

**CAPÍTULO II:** Se recopilará diversos estudios de investigación relacionados a los factores de riesgo para el desarrollo de la preeclampsia, además el diagnóstico, clasificación, tratamiento y complicaciones que se dan durante el periodo de embarazo.

**CAPÍTULO III:** Se realizó un tipo de estudio no experimental, transversal, retrospectivo, analítico, tipo caso y control. Se determinó como muestra a un total de 208 gestantes (104 casos y 104 controles) atendidos en el Hospital de Ventanilla en el año 2018. Los datos fueron transportados a una ficha de recolección de datos, donde después se procesó y analizó a través de un programa estadístico de SPSS versión 22.0

**CAPÍTULO IV:** Los resultados obtenidos se presentarán en tablas para poder compararlas con el grupo de casos y controles, realizando su respectiva interpretación y discusión, donde se compararán los resultados alcanzados en el trabajo de investigación y los antecedentes nacionales e internacionales.

**CAPÍTULO V:** Para finalizar se realizará las conclusiones y recomendaciones.

## ÍNDICE

CARATULA.....	I
ASESOR .....	II
AGRADECIMIENTO .....	III
DEDICATORIA.....	IV
RESUMEN.....	V
ABSTRACT .....	VII
INTRODUCCIÓN.....	IX
ÍNDICE .....	X
LISTA DE TABLAS.....	XII
LISTA DE GRÁFICOS .....	XIII
LISTA DE ANEXOS.....	XV
CAPÍTULO I: EL PROBLEMA.....	1
1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	1
1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.....	3
1.2.1. GENERAL.....	3
1.2.2. ESPECÍFICOS .....	3
1.3. JUSTIFICACIÓN.....	3
1.4. DELIMITACIÓN DEL ÁREA DE ESTUDIO .....	4
1.5. LIMITACIONES DE LA INVESTIGACIÓN.....	4
1.6. OBJETIVOS .....	5
1.6.1. GENERAL.....	5
1.6.2. ESPECÍFICOS .....	5
1.7. PROPÓSITO .....	5
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO .....	6

2.1. ANTECEDENTE BIBLIOGRÁFICOS.....	6
2.2. BASE TEÓRICA.....	10
2.3. MARCO CONCEPTUAL.....	13
2.4. HIPÓTESIS.....	26
2.4.1. GENERAL.....	26
2.4.2. ESPECÍFICOS.....	26
2.5. VARIABLES.....	27
2.6. DEFINICIÓN OPERACIONAL DE TERMINOS.....	27
CAPÍTULO III: METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN.....	32
3.1. DISEÑO METODOLÓGICO.....	32
3.1.1. TIPO DE INVESTIGACIÓN.....	32
3.1.2. NIVEL DE INVESTIGACIÓN.....	32
3.2. POBLACIÓN Y MUESTRA.....	32
3.3. TÉCNICA E INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS.....	35
3.4. DISEÑO DE RECOLECCIÓN DE DATOS.....	36
3.5. PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS.....	36
3.6. ASPECTOS ÉTICOS.....	36
CAPÍTULO IV: ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS.....	38
4.1. RESULTADOS.....	38
4.2. DISCUSIÓN.....	64
CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	68
5.1. CONCLUSIONES.....	68
5.2. RECOMENCACIONES.....	68
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	70
ANEXOS.....	75

## LISTA DE TABLAS

**TABLA N° 1:** FACTORES DE RIESGO SOCIODEMOGRÁFICOS PARA DESARROLLAR PREECLAMPSIA EN GESTANTES ADOLESCENTES Y ADULTAS JOVENES EN EL HOSPITAL DE VENTANILLA EN EL AÑO 2018.....38

**TABLA N° 2:** FACTORES MATERNOS Y EL DESARROLLO DE PREECLAMPSIA EN GESTANTES ADOLESCENTES Y ADULTAS JOVENES EN EL HOSPITAL DE VENTANILLA EN EL AÑO 2018.....45

**TABLA N° 3:** FACTORES DE RIESGO NATALES PARA DESARROLLAR PREECLAMPSIA EN GESTANTES ADOLESCENTES Y ADULTAS JOVENES EN EL HOSPITAL DE VENTANILLA EN EL AÑO 2018.....56

**TABLA N°4 :** FACTORES DE RIESGO PARA DESARROLLAR PREECLAMPSIA EN GESTANTES ADOLESCENTES Y ADULTAS JÓVENES EN EL HOSPITAL DE VENTANILLA EN EL AÑO 2018.....60

## LISTA DE GRÁFICOS

<b>GRÁFICO N°1:</b> LA EDAD Y EL DESARROLLO DE PREECLAMPSIA EN GESTANTES ADOLESCENTES Y ADULTAS JÓVENES EN EL HOSPITAL DE VENTANILLA EN EL AÑO 2018.....	41
<b>GRÁFICO N°2:</b> GRADO DE INSTRUCCIÓN Y EL DESARROLLO DE PREECLAMPSIA EN GESTANTES ADOLESCENTES Y ADULTAS JÓVENES EN EL HOSPITAL DE VENTANILLA EN EL AÑO 2018.....	42
<b>GRÁFICO N°3:</b> ESTADO CIVIL Y EL DESARROLLO DE PREECLAMPSIA EN GESTANTES ADOLESCENTES Y ADULTAS JÓVENES EN EL HOSPITAL DE VENTANILLA EN EL AÑO 2018.....	43
<b>GRÁFICO N°4:</b> PROCEDENCIA Y EL DESARROLLO DE PREECLAMPSIA EN GESTANTES ADOLESCENTES Y ADULTAS JÓVENES EN EL HOSPITAL DE VENTANILLA EN EL AÑO 2018.....	44
<b>GRÁFICO N°5:</b> ANTECEDENTE PATOLOGICO “HIPERTENSION ARTERIAL” Y EL DESARROLLO DE PREECLAMPSIA EN GESTANTES ADOLESCENTES Y ADULTAS JÓVENES EN EL HOSPITAL DE VENTANILLA EN EL AÑO 2018.....	50
<b>GRÁFICO N°6:</b> ANTECEDENTE PATOLOGICO “DIABETES MELLITUS” Y EL DESARROLLO DE PREECLAMPSIA EN GESTANTES ADOLESCENTES Y ADULTAS JÓVENES EN EL HOSPITAL DE VENTANILLA EN EL AÑO 2018.....	51

<b>GRÁFICO N°7:</b> ANTECEDENTE PATOLOGICO “PREECLAMPSIA ANTERIOR” Y EL DESARROLLO DE PREECLAMPSIA EN GESTANTES ADOLESCENTES Y ADULTAS JÓVENES EN EL HOSPITAL DE VENTANILLA EN EL AÑO 2018.....	52
<b>GRÁFICO N°8:</b> OBESIDAD MATERNA PREGESTACIONAL Y EL DESARROLLO DE PREECLAMPSIA EN GESTANTES ADOLESCENTES Y ADULTAS JÓVENES EN EL HOSPITAL DE VENTANILLA EN EL AÑO 2018.....	53
<b>GRÁFICO N°9:</b> CONTROLES PRENATALES COMPLETOS Y EL DESARROLLO DE PREECLAMPSIA EN GESTANTES ADOLESCENTES Y ADULTAS JÓVENES EN EL HOSPITAL DE VENTANILLA EN EL AÑO 2018.....	54
<b>GRÁFICO N°10:</b> PARIDAD Y EL DESARROLLO DE PREECLAMPSIA EN GESTANTES ADOLESCENTES Y ADULTAS JÓVENES EN EL HOSPITAL DE VENTANILLA EN EL AÑO 2018.....	55
<b>GRÁFICO N°11:</b> BAJO PESO AL NACER Y EL DESARROLLO DE PREECLAMPSIA EN GESTANTES ADOLESCENTES Y ADULTAS JÓVENES EN EL HOSPITAL DE VENTANILLA EN EL AÑO 2018.....	58
<b>GRÁFICO N°12:</b> PREMATURIDAD Y EL DESARROLLO DE PREECLAMPSIA EN GESTANTES ADOLESCENTES Y ADULTAS JÓVENES EN EL HOSPITAL DE VENTANILLA EN EL AÑO 2018.....	59

## LISTA DE ANEXOS

<b>ANEXO N°1: OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES.....</b>	<b>76</b>
<b>ANEXO N°2: INSTRUMENTO.....</b>	<b>78</b>
<b>ANEXO N°3: VALIDEZ DE INSTRUMENTO - CONSULTA DE EXPERTOS.....</b>	<b>80</b>
<b>ANEXO N°4: MATRIZ DE CONSISTENCIA.....</b>	<b>83</b>
<b>ANEXO N°5: AUTORIZACION DEL SERVICIO DE GINECO-OBSTETRICIA DEL HOSPITAL DE VENTANILLA.....</b>	<b>88</b>

## **CAPÍTULO I: EL PROBLEMA**

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

La incidencia a nivel mundial representa entre el 2 a 10% en la etapa del embarazo, conllevando a la eclampsia<sup>1</sup>. La organización mundial de la salud (OMS) refiere que la preeclampsia alude que ha ocasionado más de 70 000 decesos materno y 500.00 decesos infantiles cada año a nivel mundial<sup>2</sup>, según los aportes que registra la fundación de preeclampsia perjudica en un 8 a 10% durante el proceso de la gestación; además de ser causante de prematuridad, donde el 20% ingresa a la unidad cuidado intensivos (UCI)<sup>3</sup>.

La incidencia en Estados Unidos, Europa occidental y Canadá oscila entre el 2 al 5%, a diferencia de los países en vías de desarrollo, donde la gestante estima 7 veces más la posibilidad de adquirir preeclampsia, diferido a las féminas que habitan en los países desarrollados; por otro lado, los trastornos hipertensivos acarrear decesos maternos en América Latina representando un 22%, en África el 16% y en Asia 12%<sup>4</sup>. En el Perú varía entre 10 -15% a nivel hospitalario, asimismo los trastornos hipertensivos durante la gestación son superiores en la región de la Costa mientras la mortalidad es frecuente en la Sierra<sup>5</sup>.

En el Perú, las hemorragias obstétricas ocupan el primer lugar, mientras las enfermedades hipertensivas como es la preeclampsia el segunda, causante de defunciones maternas en un 32%, a través de los años 2000 a 2009 se mostró un 33% registrado en la dirección de salud de la ciudad de Lima – Essalud, mientras en el 2003 a 2013 el instituto Nacional Materno Perinatal registro el 43% considerándolo como el primer causante de mortalidad materna<sup>5</sup>.

En los últimos años, el embarazo adolescente ha sido una preocupación para la salud pública, por múltiples riesgos que acarrear a la madre como son los trastornos hipertensivos, partos prematuros, placenta previa, entre

otros; causante de un mal pronóstico de corto y/ largo plazo en el recién nacido como bajo peso al nacer, prematuridad, etc.

A nivel mundial la valoración de la tasa en el embarazo adolescente es de 46 nacimientos por cada 1.000 niñas, en América Latina y el Caribe se registra como el segundo lugar más alto, con un 66.5 nacimientos por cada 1.000 niñas entre las edades de 15 a 19 años, por otro lado, los decesos maternos en las jóvenes también son frecuentes, de manera que la defunción de adolescentes y jóvenes es de aproximadamente 1900 durante la gestación, trabajo de parto o posterior a ello, la tasa de defunciones perinatales es de 50% más elevada en recién nacidos en madres con edades menores a los 20 años, a diferencia de las que se encuentren entre el rango de edad de 20 a 29 años <sup>6</sup>.

El Instituto Nacional de Estadística e informática (INEI) y la Encuesta Demográfica y de Salud Familiar (ENDES) en el 2017 registró que el 13.4% son adolescentes gestantes primigestas entre las edades de 15 a 19 años, lo que reveló un incremento del 0.7 a diferencia del 2016 que fue de 12.7%, en las zonas rurales se registra en un 23.2%, mientras que en las zonas urbanas 10.7%, a nivel de departamental: Loreto presenta una alta tasa con el 30.4% a diferencia de Lima Metropolitana con 9.6% dados en el año 2017<sup>7</sup>.

Por otro lado, ENDES en el 2009 menciona que la fecundidad ha disminuido en 3.8% en edades menores a 20 años, pero ha incrementado pasado los 20 hasta las 29 años, en el 2015 se registra que la tasa global de fecundidad entre el rango de edades de 15 a 20 años es de 0.06, mientras que de 20 a 24 años es de 0.11 y de 25 a 29 años 0.12; representando un incremento en la fecundidad en las adultas jóvenes<sup>8</sup>. Razón por la cual el presente trabajo de investigación pretende verificar los datos de acuerdo a las causas mundiales.

## **1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.**

### 1.2.1. GENERAL

¿Cuáles son los factores de riesgo para desarrollar preeclampsia en gestantes adolescentes y adultas jóvenes atendidas en el Hospital de Ventanilla año 2018?

### 1.2.2. ESPECÍFICOS

1. ¿Cuáles son los factores sociodemográficos para desarrollar preeclampsia en gestantes adolescentes y adultas jóvenes atendidas en el Hospital de Ventanilla año 2018?
2. ¿Cuáles son los factores maternos para desarrollar preeclampsia en gestantes adolescentes y adultas jóvenes atendidas en el Hospital de Ventanilla año 2018?
3. ¿Cuáles son los factores neonatales para desarrollar preeclampsia en gestantes adolescentes y adultas jóvenes atendidas en el Hospital de Ventanilla año 2018?

## **1.3. JUSTIFICACIÓN**

Actualmente el embarazo adolescente es un problema de salud pública a nivel mundial debido a que acarrea diversos factores de riesgo como es la preeclampsia; así como la morbilidad y las principales complicaciones materno perinatales que se suscitan ante su aparición siendo estas pacientes de alto riesgo.

El Instituto Nacional de Estadística e Informática refiere que en el Perú el embarazo adolescente ha ido incrementado, registrando en el 2014/2015 un 13.6% que precede a 193 mil adolescentes, la tasa de fecundidad en las adolescentes según grupo etario en féminas de 15 años es de 3.0%, 17

años es de 11.7% y 19 años es del 28.7%.<sup>9</sup> Mientras el Ministerio de Salud refiere que entre el año 1986 a 2015 se ha presentado una disminución en la tasa global de fecundidad en las féminas adultas jóvenes de 20 a 24 años de aproximadamente un 37.5% y las de 25 a 29 años de un 40.7% a diferencia de las menores de 19 años que solo presento una disminución del 17.7%<sup>10</sup>.

Motivo por cual se desarrolla el presente trabajo de investigación para identificar los factores de riesgo predisponentes en las gestantes adolescentes como en las adultas jóvenes, determinando cuales son las complicaciones materno-natales y ginecológicas que conllevan a el desarrollo de la preeclampsia. De esta manera permitirá al Hospital de Ventanilla prevenir y mejorar la atención de manera oportuna y/o adecuado a través de charlas informativas y concientizando sobre las complicaciones materno-natales.

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

*Delimitación espacial:* Servicio de Gineco-obstetricia; Hospital de ventanilla, categoría II-1 de la red de atención de salud en la región Callao. Ubicado: Av. Pedro Beltrán, Ventanilla 07036

*Delimitación temporal:* año 2018.

*Delimitación social:* Pacientes gestantes adolescentes que cursan entre las edades de 10 a 19 años y adultas jóvenes de 19 a 29 años que ingresan por emergencia al servicio de Gineco-obstetricia.

*Delimitación Conceptual:* factores de riesgo a desarrollar preeclampsia.

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

La principal limitación que pudo presentarse en el Hospital de Ventanilla durante la investigación fue la presencia de historia clínicas incompletas,

hallazgos de subregistros además de poca autorización por parte del personal administrativo para el manejo de las historias clínicas.

## **1.6. OBJETIVOS**

### **1.6.1. GENERAL**

Determinar los factores de riesgo para desarrollar preeclampsia en gestantes adolescentes y adultas jóvenes atendidas en el Hospital de Ventanilla año 2018.

### **1.6.2. ESPECÍFICOS**

1. Identificar los factores de riesgo sociodemográficos para accidente  
Determinar los factores sociodemográficos para desarrollar preeclampsia en gestantes adolescentes y adultas jóvenes atendidas en el Hospital de Ventanilla año 2018.
2. Identificar los factores maternos para desarrollar preeclampsia en gestantes adolescentes y adultas jóvenes atendidas en el Hospital de Ventanilla año 2018.
3. Conocer los factores neonatales para desarrollar preeclampsia en gestantes adolescentes y adultas jóvenes atendidas en el Hospital de Ventanilla año 2018.

## **1.7. PROPÓSITO**

Permitir que el presente trabajo de investigación realizado en el Hospital de Ventanilla servicio de ginecobstetricia contribuya como material de referencia al personal de salud especializado ya que se obtendrá los resultados de dicho estudio permitiendo conocer los factores que predisponen en las adolescentes gestantes y jóvenes evitando futuras complicaciones materno-neonatales, además de contribuir como base de futuros trabajos de investigación. De esta manera proporcionaran adecuado manejo inmediato prestando una atención adecuada/oportuna.

## CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

### 2.1. ANTECEDENTE BIBLIOGRÁFICOS

#### 2.1.1. ANTECEDENTES INTERNACIONALES

1. **Ortiz Martínez. et al (2018)**. Se realizó un estudio Hospital Universitario San José Popayán- Colombia; con un estudio de casos y controles, utilizando una población de 560 gestantes menores o igual a los 19 años, presentando como resultado que los trastornos hipertensivos durante la gestación OR: 2.06 (IC 95% 1.31-3.25) y preeclampsia con signos de severidad OR: 1.63 (IC 95% 1.01-2.66) existiendo una significancia estadística ; ingreso a Uci por muerte de la madre OR: 3.51 (IC 95%: 1,08–11,37), bajo peso al nacer (ORa: 2,28; IC 95%: 1,26 – 4,13), prematuridad OR: 1.74 (IC 95% 1.04-2.8)presentando una significancia estadística en las variables. Por ello, se concluye que la edad en la gestante es un factor predisponente para desarrollar preeclampsia, además de las complicaciones maternas que se puedan suscitar, en el grupo etario (adolescentes) estudiado se presentó los trastornos hipertensivo con mayor frecuencia la preeclampsia , el ingreso maternos a UCI, o los partos pretérminos, donde la presencia de esta enfermedad no es característica sociodemográfica, por eso; que se debe identificar a esta población además de un mayor control para evitar las complicación que se puedan dar<sup>11</sup>.
2. **Endeshaw. et al. (2016)**. Realizo un estudio en la ciudad de Dar Bahir, al noroeste de Etiopia( Hospitales de salud pública), con un tipo de estudio de caso y control, utilizando una población de 453 usuarios que concurren a atención prenatal o parto (151 casos y 302 controles), presentando como resultado para el desarrollo de preeclampsia la obesidad ( $MUC \geq 25$  cm) , en un inicio tardío fue en féminas adultas jóvenes menores de 35 años (COR: 1.81, IC del 95%:1.11- 2.99) y en

mujeres menores de 24 años y 25 a 29 años (AOR: 2.31; IC del 95% 1.06 – 8.86) donde la obesidad se encuentra asociada a preeclampsia según la edad de las gestantes. Por ello; se concluye que la obesidad es un factor de riesgo para el desarrollo de preeclampsia, pero si se administra suplementos de folato, ingesta de frutas y un estilo de vida saludable manteniendo un peso corporal adecuado reducirá el riesgo de adquirirlo<sup>12</sup>.

3. **Kumar. Et al (2015).** Realizo un estudio en el Hospital de Atención Terciaria al noreste de Uttar Pradesh- India, con un tipo de estudio transversal, utilizando una población de 272 gestantes , presentando como resultado que el grupo etario entre los 18 a 25 años(45.6%), con grado de instrucción incompleta (32.7%), analfabeto(25.0%), donde la clase social más prevalente es la baja con 46.6%, nuliparidad 56.6%, antecedentes patológicos como la hipertensión arterial previa (41,2%), bajo peso (<18.5 kg/ m<sup>2</sup> ). Por ello, se concluye que la edad, obesidad, IMC antes del proceso de gestación factor socioeconómicos y sociodemográfico contribuyen a presentar preeclampsia durante la gestación<sup>13</sup>.
4. **Ramesh. Et al. (2014).** Realizo un estudio en el Hospital de Atención Terceario, Kanataka- India, con un tipo de estudio caso y control, utilizando una población de 300 gestantes (100 casos y 200 controles), presentando como resultado que el 55% eran menores de 20 años con un OR: 3.87( IC95% 2.32-6.44)estadísticamente significativo, siendo 3.8 veces más predispuestas a desarrollar a diferencia de las mayores de 20 años, grado de educación OR: 1.1( IC95%0.63- 2.02) no estadísticamente significativo, además de los antecedentes familiares de preeclampsia, diabetes mellitus e hipertensión arterial con un OR: 36.0 (IC95% 15.9-813), OR :44.92% (IC95% 19.1-105.8), OR: 16.7 (IC95% 9-31), presentan una asociación significativa, Por ello, se

concluye que los factores de riesgo como los sociodemográficos que se ha identificado, permitirá proyectar una mejor vigilancia para la detección oportuna de esta enfermedad durante el proceso de la gestación<sup>14</sup>.

5. **Valdés Yong. Et al (2014).** Se realizó el estudio en el “Hospital Militar Central” en la ciudad de la Habana- Cuba; con un estudio analítico, observacional, retrospectivo- caso y control, utilizando una población de 128 usuarios separados por 2 grupos (64 pacientes con preeclampsia, y 64 pacientes saludables) presentando como resultado que la edad materna de 35 años con un 26% (OR: 4.27, IC95% 1.37-15.74), nuliparidad con un 20.3% (OR:3.35, IC95%= 1,46-7,81), sobrepeso al empezar el embarazo (OR= 2,61; IC-95 %= 1,13-6,09) donde se registra como factores de riesgo significativo a diferencia de los antecedentes familiares maternas como la diabetes gestación al (OR: 7.25, ) que influyen como factor de riesgo para preeclampsia. Por ello, se llegó a la conclusión que existen factores de riesgo no modificables que conllevan a la preeclampsia como la edad, incremento de peso durante el embarazo, paridad y/o antecedentes familiares<sup>15</sup>.

#### 2.1.2. ANTECEDENTES NACIONALES

1. **Llacuachaqui Sánchez. Et al (2018).** Realizó en estudio en el Hospital de Ventanilla – Perú; con un tipo de estudio observacional, analítico, transversal, con una población de 364 gestantes entre las edades de 16 a 25 años, presentando como resultado que el 47.8% son menores de 20 años, mientras el 52.2% son las mayores de 20 años OR:1.89 (IC95%0.74-4.82) no estadísticamente significativo, lo cual el 5,7% son los de mayor prevalencia, además los factores de riesgo a desarrollar preeclampsia fueron los siguientes: Estado civil donde el 62.36% pertenecía a la unión estable a diferencia de los solteros que 37.64% (OR:0.16,IC95% 0.03-0.77)estadísticamente significativo, en el grado

de instrucción registro el 51.65% con secundaria completa a diferencia del grupo con un nivel educativo insuficiente con el 48.35% (OR: 0.31, IC95% 0.11-0.87) estadísticamente significativo, la paridad con el 76.19% presentaba preeclampsia previa a una gestación anterior a diferencia del 39.94% que no (OR: 2.99, IC95% 0.11-0.87) estadísticamente significativo, con un IMC donde el 71.43% presento sobrepeso como obesidad asociado a la preeclampsia a diferencia del 35.6% que no presentaba (OR: 4.47 IC95% 1.69-11.82), la Diabetes Mellitus pre gestacional con el 14.29% asociada a la preeclampsia mientras el 2.92% no presentaba (OR:5.55 IC95% (1.43-21.94) estadísticamente significativo. Por lo tanto; se concluye que los factores sociodemográficos y clínicos contribuyen al desarrollo de preeclampsia teniendo en consideración el grupo poblacional<sup>16</sup>.

2. **Diaz Villanueva JA. Et al (2016)** .Realizo un estudio en el Hospital Nacional Sergio E. Bernales- Perú; con un tipo de estudio analítico de corte transversal, con una población de 224 pacientes gestantes, presentando como resultado que el 63.3% cuenta con estudios secundarios a diferencia del 30% que no finalizo sus estudios secundarios, donde se encontró una asociación no estadísticamente significativa entre el grado de instrucción y preeclampsia , el 80% de las gestantes habitaban en zonas urbanas, con una disminución en las zonas rurales que fue del 20% lo cual indico que no existe una asociación estadísticamente significativa, en relación al estado civil el 83.3% se encontraron solteras, donde indica que no existe una asociación estadísticamente significativa, 36.7% presentaba controles prenatales insuficientes( <4CPN) presento una asociación estadísticamente significativa, la obesidad representa el 36.7% indicando una asociación estadísticamente significativa , nuliparidad 93%. Por lo cual se concluye que la obesidad materna pregestacional y un insuficiente control prenatal se encuentran asociados

estadísticamente a presentar preeclampsia durante la gestación, siendo este un factor de riesgo<sup>17</sup>.

3. **Crisologo. Et al (2015).** Realizó un estudio en el Hospital de Belén de Trujillo- Perú; con un tipo de estudio analítico, retrospectivo, de caso y control, recolectando 184 historias clínicas de las usuarias en etapa de gestación, presentando como resultado que el 36.95% presento obesidad gestacional asociada a preeclampsia mientras el 18.11% no presento (OR:2.64, IC95%: 1,265 – 5,547) concluyendo que la obesidad pre gestacional es un factor de riesgo a desarrollar preeclampsia, donde al implementar un estilo de vida saludable podría contribuir la disminución de la incidencia como a adquirir preeclampsia con criterios de severidad<sup>18</sup>.
  
4. **Guido Bendezú. Et al (2015).** Realizo un estudio en el Hospital IV “Augusto Hernández Mendoza”, EsSalud – Perú; con un tipo de estudio retrospectivo- caso y control con una población de 177 gestantes adolescentes, presentando como resultado que el 12.4% son menores de 15 mientras el 87.6% rigen entre las edades de 15 y 19 años, por otro lado, el 17.5% representa las enfermedades hipertensivas durante el embarazo como es la preeclampsia. Concluyendo que la gestación durante la adolescencia es un factor predisponente para el incremento de las complicaciones maternas y perinatales con mayor frecuencia en menores de 15 años<sup>19</sup>.

## **2.2. BASE TEÓRICA**

### **1. PREECLAMPSIA**

Es una enfermedad considera como una de las primeras causas de morbimortalidad materna-fetal a nivel mundial, de curso progresivo y

causante de daño multiorgánico que se caracteriza por la presencia de hipertensión, este puede estar o no acompañado de proteinuria e inicia posterior a las 20 semanas<sup>20</sup>.

#### *CRITERIOS PARA EL DIAGNOSTICO DE PREECLAMPSIA*

PA sistólico  $\geq 140$  mmHg/  $\geq 160$  mmHg o PA distolica  $\geq 90$  mmHg/ $\geq 110$  mmHg en dos oportunidades en un intervalo de cuatro horas, posterior a las 20 semanas de embarazo en pacientes normotensas o la presencia de los siguientes<sup>20</sup>:

- Proteína  $\geq 0.3$  g en una muestra de orina de 24 hora o creatinina  $\geq 0.3$  mg/mmol en una orina al azar o varilla  $\geq 2+$  si es que la medición cuantitativa no se encontró disponible.
- Recuento plaquetario  $< 100.000$ / microL.
- Creatinina  $>1.1$  mg/dl o duplicación de la concentración de creatinina sérica de enfermedad renal progresiva.
- Transaminasas hepáticas al menos 2 veces el límite superior de la concentración normal por laboratorio local, donde persista el dolor en cuadrante superior derecho o dolor en epigastrio
- Edema pulmonar y síndrome cerebral o visual.

#### **Factores de riesgo**

- *Antecedente de presentar preeclampsia anterior.* Se ha percibido que las gestantes con antecedente de preeclampsia, se encuentran entre el 20% al 50% generando una mayor complicación durante el proceso de gestación<sup>21</sup>.
- *Antecedente familiar de haber adquirido preeclampsia:* La posibilidad de adquirir esta enfermedad representa de 4 a 5 veces

más en hijas y hermanas que tuvieron dicha patología a diferencia de grupo familiar de segundo grado, presentando un riesgo de 2 a 3 veces mayor donde los factores genéticos son determinantes<sup>21</sup>.

- *Diabetes gestacional:* Varios autores mencionan a nivel de Lima-Perú, los antecedentes familiares de diabetes mellitus tipo 2 presentaron de 3 a 4 veces de preeclampsia. Las microangiopatías son causantes del incremento de estrés oxidativo y daño endotelial ocasionando poca perfusión uteroplacentaria<sup>22</sup>.
- *Índice de masa corporal anterior al embarazo >25 e IMC >30:* El aumento de adquirir preeclampsia se duplica cuando hay un aumento de cada 5 a 7 kilos/m<sup>2</sup>. En el estudio de investigación realizado con 2637 pacientes embarazadas se encontró que el sobrepeso, presentó un riesgo de 64.9% y obesidad de 64.4% considerando como factores predisponentes a desarrollar preeclampsia<sup>21,22</sup>
- *Paridad:* Diversos autores como Siveska y Jasovic entre otros, mencionan que el 85% de casos son nulíparas, donde incrementa de 6 a 8 veces a diferencia de las gestantes multíparas y esto se debe a la reacción que presenta el sistema inmunológico ante el inicio de la exposición del antígeno del padre como del feto donde la placenta lo reconoce como un cuerpo extraño<sup>15</sup>.
- *Hipertensión crónica o enfermedad renal crónica:* Diversos autores refieren que el aumento de leptina productora de adipocitos se encarga de la regulación del tono vascular, es decir; de la presión arterial, que al disminuir esta se junta a la insulina a través de sus receptores, elevando la presión arterial y causando a largo plazo daño renal<sup>21</sup>.

- *Edad materna:* Engloba al grupo poblacional de adolescentes y gestantes añosa (menores a 19 años y mayores a 35 años) con mayores predisposiciones en este último grupo por las múltiples complicaciones materno fetales donde registra el 24.6% según las investigaciones realizadas en el Hospital de vitarte<sup>21</sup>.

## **2.3. MARCO CONCEPTUAL**

### **1. ADOLESCENTE:**

Según la Organización Mundial de la salud (OMS) define: “Etapa de crecimiento y desarrollo que tiene el individuo dado posterior a la niñez y antes de iniciar la edad adulta regida entre los 10 a 19 años. Se caracteriza este proceso por un crecimiento apresurado, además de cambios biológicos, psicosocial”<sup>22</sup>.

Se dividen en tres etapas:

- a. Adolescencia temprana: 10 a los 13 años
- b. Adolescencia media :14 años a los 16 años
- c. Adolescencia tardía: 17 a 19 años

#### **1.1. Aspectos sociales:**

Es la relación que tiene el individuo entre los factores biológicos y el desarrollo cerebral, siguiendo roles, como tareas, además de obtener la capacidad de conducir sus emociones e interactuar con otros individuos que forman parte de su bienestar y desarrollo, consolidando su identidad además de satisfacer las necesidades interpersonales que pueda tener. El adolescente deja de ser un pensador abstracto, a adoptar habilidades como pensamientos más operativos empezando a razonar, volviéndose deductivo y lógico<sup>23</sup>.

#### **1.2. Aspectos fisiológicos:**

Inicia con los cambios a nivel hormonal desde el sistema nervioso central hacia el hipotálamo con la liberación de la gonadotropina (GnRH) dirigidas a la hipófisis con la secreción de la luteinizante (LH) y Foliculoestimulante (FSH) dirigidas a las gónadas y suprarrenal donde son influenciadas por factores ambientales y genéticos, permitiendo los cambios biológicos, adquiriendo mayor masa ósea, maduración sexual<sup>24</sup>.

### **1.3. Aspectos psicológicos**

En este periodo el adolescente presentara poco interés en ser partícipe de actividades familiares, poca aceptación de críticas o consejos, además de producirse conflictos e inestabilidad emocionales que pueden conllevar a problemas conductuales como la búsqueda de aceptación por las personas de su entorno<sup>23</sup>.

#### ➤ Adolescencia temprana:

Se da entre las edades de 10 a 13 años, volviéndose egocéntricos, centrándose en su propia conducta, existiendo cambios biológicos, además de pensar que el resto está pendiente de su apariencia y conducta. Construyen una audiencia imaginaria, presentando una convicción de sus pensamientos, emociones, ideales y experiencias creyendo que nadie podría entenderlos. Este desarrollo cognitivo inicia de los pensamientos abstractos, buscando su propia independencia, con mayor resistencia a los límites y poniendo a prueba la autoridad.

Biológicamente hay un incremento de la altura y el peso, crecimiento del vello tanto en las axilas como en la zona púbica, mayor producción de glándulas sebáceas, además del desarrollo sexual<sup>23</sup>.

#### ➤ Adolescencia media

Se da entre las edades de 14 a 16 años, donde predomina el alejamiento emocional en el ámbito familiar, mayor cercanía al grupo de pares, incrementando la relación interpersonal; sin embargo, dependen más de la percepción que presente los terceros, lo cual representa mayor influencia,

buscan nuevas experiencias emocionales con una errónea apreciación del poder, siendo conscientes de los riesgos que podrían presentar ante diversas situaciones negativas, por ende, los vuelve impulsivos. Pese a ello, hay una mejor capacidad para las habilidades abstractas y de razonamiento.

Biológicamente hay una mejor aceptación y conformidad corporal, de alguna manera buscan atraer al sexo opuesto experimentando cambios en su vestimenta, comportamiento, así como su orientación sexual y búsqueda de compañero sentimental<sup>23</sup>.

➤ Adolescencia tardía

Se inicia desde los 17 a 19 años donde el adolescente defiende su identidad y autonomía, presentando una personalidad estructurada e integrando la presencia familiar, apoyo por parte de los pares, pero no influencia de ellos. Sin embargo, aún falta consolidar la responsabilidad e independencia, que le causa diversos problemas como trastornos emocionales o depresión, psicológicamente la percepción de la imagen corporal no es influenciada por los pares existiendo mayor auto aceptación y conciencia de los límites dejando la impulsividad de por medio. El pensamiento que adquieren es deductivo relacionado al adulto, además de concientizar de los riesgos que pueden conllevarles por una conducta inadecuada llevándolos a ser más morales<sup>25</sup>.

Existen factores políticos, socioculturales, familiares e individuales que influyen en el inicio sexual temprano<sup>26</sup>:

Factores individuales	<ul style="list-style-type: none"><li>- Presión por parte de la pareja.</li><li>- Hábitos nocivos (tabaco, droga, etc.)</li></ul>
	<ul style="list-style-type: none"><li>- Familias disfuncionales.</li><li>- Déficit de educación sexual por parte de los padres, en la escuela.</li></ul>

Factores familiares	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Deficiencia de comunicación entre padres e hijos.</li> <li>- Mal control disciplinario por parte de los padres.</li> </ul>
Factor sociocultural y político	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Grupo etario de baja condición económica.</li> <li>- Presión por parte de los pares.</li> <li>- Influencia de los medios de comunicación.</li> </ul>

#### **1.4. Embarazo adolescente**

Según América Latina y El Caribe (ALC) los menores de 17 años tienen actividad sexual activa que oscila en un 50%, el embarazo adolescente es un problema de salud pública que da origen a complicaciones materno fetal y neonatal<sup>26</sup>.

##### ➤ *Complicación del embarazo adolescente*<sup>26</sup>

El embarazo adolescente concluido con el nacimiento del producto representa el 59%, y los abortos provocados en un 41% (2 millones) se produce entre los 15 a 19 años. La gestación en los adolescentes conlleva a complicaciones maternas, causante de riesgo a presentar hemorragias postparto, preeclampsia / eclampsia, sepsis, enfermedades mentales además de daño psicológico, socioculturales.

La morbilidad materna incrementa en estas adolescentes rigiéndose 260/100.00 mujeres, asociado a un déficit de controles prenatales (30% a 40%), mala educación y planificación familiar entre otros, causando complicaciones perinatales como la prematuridad, bajo peso al nacer, sífilis congénita e incluso la mortalidad<sup>26</sup>.

## 2. ADULTO

Según la Organización Mundial de Salud se define como: " Individuo que se encuentra entre el rango de edad de 19 a 64 años" <sup>27</sup>. Es la etapa donde los cambios biológicos, psicológicos y sociales ya se han establecido.

El psicoanalista Erick Erinkson en el año 1998 realiza la teoría del ciclo de la vida donde clasifica al adulto de la siguiente manera<sup>28</sup>:

- Adulto joven: 20 a 30 años.
- Adulto medio: 30 a 50 años.
- Adulto mayor: mayor de 50 años hasta los 64 años.

### 2.1. ADULTO JÓVEN O ADULTEZ TEMPRANA<sup>28, 29</sup>

En la etapa donde se culmina la adolescencia, por ende, el individuo ya presenta mayor madurez.

- Aspecto Biológico - psicosexual: Acepta su apariencia física, con una orientación e identificación sexual definida, búsqueda de la maternidad. Incremento de la agudeza visual y auditiva, pero se irán perdiendo progresivamente a través de los años además de encontrar mayor fortaleza muscular como destreza manual en diversos ámbitos laborales.
- Aspecto psicosocial: Entra en conflicto de generalidad y estancamiento, ya que busca generar sus propios ingresos, convirtiéndose en un individuo productivo a través de la búsqueda de trabajo, eligiendo alguna carrera u oficio y vocación. Es decir, en esta etapa presenta mayores cualidades sensoriales y psicomotrices, proyectándose a largo o mediano plazo para una mejor calidad de vida, además de una mejor interrelación con los pares. Cuando existe el rechazo social y la intransigencia puede conllevarlo a un individuo tirano por el incremento de poder.

- Aspecto afectivo: Mayor estabilidad emocional asociado a la búsqueda de pareja y familia.

### **3. CLASIFICACIÓN DE TRANSTORNOS HIPERTENSIVOS EN EL EMBARAZO**

La hipertensión gestación se clasifica en cuatro categorías<sup>30</sup>:

- Preeclampsia- eclampsia
  - Hipertensión crónica (de cualquier causa)
  - Hipertensión crónica con preeclampsia superpuesta
  - Hipertensión gestacional
- Eclampsia:* Es presencia de convulsiones tónico-clónicas, asociado a gestantes que presenten preeclampsia, sin daño neurológico asociado<sup>31</sup>.
  - Síndrome de Hellp:* Es una complicación de la preeclampsia, pero sin complicación renal o del sistema nervioso central que se caracteriza por presentar hemolisis, elevación de enzimas hepáticas, trombocitopenia<sup>30</sup>.
  - Hipertensión preexistente / crónica:* es la presencia de hipertensión después del embarazo (precede más de las 12 semanas post parto) o presente en dos oportunidades antes de las 20 semanas de gestación<sup>30</sup>.
  - Preeclampsia superpuesta a la hipertensión crónica / preexistente:* PA. Superpuesta es la presencia de proteinuria, daño multiorgánico posterior a las 20 semanas de gestación conducido con una PA crónica. Las gestantes con PA crónica / preexistente presente proteinuria antes o al comienzo de la gestación; mientras la preeclampsia superpuesta desarrolla signos y síntomas graves de la hipertensión con daño orgánico que suele exacerbarse a la mitad de la gestación<sup>30</sup>.

- e. *Hipertensión gestacional*: Se define con PA sistólico  $\geq 140$  mmHg /  $\geq 160$  mmHg o PA diastólica  $\geq 90$  mmHg /  $\geq 110$  mmHg sin presencia de proteinuria o daño multisistémico que no esté asociada a preeclampsia pero posterior a las 20 semanas de gestación<sup>30</sup>.

#### **4. PREECLAMPSIA**

Se caracteriza por la presencia de hipertensión gestacional, este puede estar o no acompañado de proteinuria e inicia posterior a las 20 semanas<sup>20</sup>.

##### **1. Factores de riesgo<sup>20</sup>**

- Nuliparidad
- Extremo de edad materna (<19 o >35 años)
- Preeclampsia u Eclampsia como antecedente de un embarazo anterior
- Embarazo múltiple
- Historia familiar del primer grado que haya presentado preeclampsia.
- Diabetes mellitus
- Enfermedades autoinmunes
- Insuficiencia renal
- Infecciones urinarias
- Obesidad

##### **2. Fisiopatología**

Se divide en dos etapas<sup>32</sup>:

- Antes de iniciar las 20 semanas de gestación; por poca invasión placentaria a nivel de miometrio, además de la vascularización en el útero, no afectando el sistema musculo elástico de las arterias espirales, que causa una disminución de la perfusión útero placentaria, la sintomatología clínica no es evidenciada.

- Producida por hipoxia placentaria y de perfusión, causando lesión sincitio trofoblasto, restricción del crecimiento fetal produciendo una cascada que interactúan con los factores pro-angiogénicos y anti-angiogénico, estrés oxidativo de la madre además de disfunción endotelial y del sistema inmunológico.

La preeclampsia se da por penetración defectuosa de las arterias espirales a nivel de útero por las células sincitio trofoblástica en el sitio Inter veloso, modificando el tono muscular, el sistema inmunológico; que afecta en el déficit de la perfusión uteroplacentario con una disminución de metaloproteinasa de la matriz (MMP), el antígeno linfocítico humano (HLA), lactato placentario (HPL). Cuando hay daño endotelial disminuye la producción de prostaciclina (inhibe la agregación placentaria) causando agregación placentaria y secreción de tromboxano A2 (vasoconstrictor) ocasionando un desequilibrio entre los vasodilatadores y vasoconstrictores, a su vez hay otros factores genéticos, inmunológicos y de infección que conducen a dicha patología.

Otros autores mencionan <sup>32</sup>:

#### **a. Implantación anormal y vasculogénesis**

Se produce por déficit vascular en la perfusión de sitios Inter velosos donde se altera los vasos sanguíneos de pequeño calibre habiendo una poca resistencia vascular por ende hay una deficiencia en el flujo sanguíneo a nivel del útero y placenta produciendo hipoxia, estrés oxidativo.

#### **b. Activación y disfunción endotelial**

La presencia de la desorganización de las células endoteliales produce una disfunción de estas, así mismo; el déficit acarrea isquemia e hipoxia placentaria donde el aumento del índice de masa corporal aumenta tres veces el riesgo de presentar preeclampsia.

#### **c. Óxido nítrico**

La no producción de óxido nítrico sintetiza de manera crónica lleva a la hipertensión causando vasoconstricción renal y periférica, dificultando el crecimiento intrauterino además de la presencia de proteinuria<sup>25</sup>.

### **3. Criterios para el diagnóstico de preeclampsia<sup>20</sup>**

PA sistólico  $\geq 140$  mmHg /  $\geq 160$  mmHg o PA diastólica  $\geq 90$  mmHg /  $\geq 110$  mmHg en dos oportunidades en un intervalo de cuatro horas , posterior a las 20 semanas de embarazo en pacientes normotensas o la presencia de los siguientes

- ❖ Proteína  $\geq 0.3$  g en una muestra de orina de 24 hora o creatinina  $\geq 0.3$  mg/mmol en una orina al azar o varilla  $\geq 2+$  si es que la medición cuantitativa no se encontrar disponible.
- ❖ Recuento plaquetario  $< 100.000/$  microL.
- ❖ Creatinina  $>1.1$  mg/ dl o duplicación de la concentración de creatinina sérica de enfermedad renal progresiva.
- ❖ Transaminasas hepáticas al menos 2 veces el límite superior de la concentración normal por laboratorio local, donde persista el dolor en cuadrante superior derecho o dolor en epigastrio
- ❖ Edema pulmonar y síndrome cerebral o visual.

#### ➤ **Preeclampsia con signos de severidad<sup>20</sup>**

La preeclampsia se presenta en 2 a12 % de gestaciones, 25% conllevan a una preeclampsia de severidad.

PA sistólico  $\geq 160$  mmHg o PA diastólica  $\geq 110$  mmHg en dos oportunidades en un intervalo de cuatro horas, además de requerir terapia antihipertensiva dentro de las cuatro horas.

- trombocitopenia  $< 100.000/$  microL
- Transaminasas hepáticas al menos 2 veces el límite superior de la concentración normal por laboratorio local.

- insuficiencia renal (Creatinina >1.1 mg/mmol)
- Edema pulmonar
- síndrome cerebral o visual (cefalea, escotomas, fotopsia)

La preeclampsia severa dado antes de las 34 semanas debe ser suspendida rápidamente durante el proceso de gestación apenas se haya establecido a la madre pese a que se arriesga al producto por problemas de prematuridad (previa aplicación de esteroides para maduración pulmonar) <sup>26</sup>

#### **4. Evaluación del paciente<sup>33</sup>:**

- Evaluar la presión arterial (Evitar realizarlo cuando la gestante se encuentre en contracciones uterinas).
- Evaluación de laboratorio frecuentemente (Si hay presencia de sospecha de preeclampsia, tiempo de protrombina, tiempo de tromboplastina parcial, fibrinógeno).
- Evaluar el estado fetal (prueba sin estrés o perfil biofísico, ecografía para identificar el volumen del líquido amniótico, ponderado fetal).
- Informar si hay molestias neurológicas (Cefalea, signos y síntomas oculares).
- Doppler de la arteria umbilical y uterina: permite identificar la resistencia del flujo de las arterias uterinas por disfunción uteroplacentario (no específico para preeclampsia)
- Biometría fetal:
  - Valoración del crecimiento e índice de líquido amniótico (L.A) durante el diagnóstico (repetir cada 3 semanas si en la primera evaluación presento normal)
  - Si el ponderado fetal (ultrasonido) es  $\leq$  de percentil 10 o presencia de oligodramnios (L.A.  $\leq$ 5 cm) y perfil biofísico (cada 2 semanas)

## **5. Diagnóstico diferencial**

- Enfermedad hipertensiva del embarazo
- Nefropatías
- Coartación de la aorta (evaluar pulso femoral)
- Estenosis de la arteria renal
- Lupus eritematoso
- Feocromocitoma

## **6. Manejo y tratamiento<sup>1,34</sup>**

Finalizar el periodo de embarazo.

### **a. Preeclampsia sin criterios de severidad:**

#### **➤ Control materno**

- Se realiza manejo ambulatorio preventivo, además de reducir el consumo de sal en la alimentación, no diuréticos, antihipertensivos.
- Evaluar la presión arterial en intervalos de 4hrs en 24 horas.
- Realizar exámenes de laboratorio: perfil renal, perfil de coagulación, evaluación cardiovascular, LDH, recolección de orina en 24 hrs.

#### **➤ Control fetal**

- Control de los movimientos fetales diarios
- Test no estresante cada 48hrs.
- Ecografía de perfil biofísico semanal

#### **➤ Momento del parto:**

- Se considerará finalizar el periodo de gestación si el cérvix es propicio para la edad gestacional, posterior a las 37 semanas y previa certificación de madures fetal.

### **b. Preeclampsia con criterios de severidad<sup>4</sup>:**

- Hospitalización inmediata
- Reposo absoluto
- Administrar ClNa 0.9% --- 40 gotas por minuto
- Sulfato de magnesio: Previene las convulsiones, además de coaccionar el monitoreo riguroso de la frecuencia respiratoria (<14 por minuto) , reflejo osteotendinoso y diuresis materna.

Dilución:

- 10 mg de sulfato de magnesio en 1 litro de ClNa 0.9%--> pasar 400 ml a chorro (15 a 20 min)
  - Mantener 30 gotas por minuto luego 20 gotas x´
- Dosis: 5 a 10 mg/dl

Ante toxicidad: Suministrar el antagonizar que es Gluconato de Ca un 1g EV diluido en 20 ml.

Cuando la creatinina es > 1,5 mg/dL o la diuresis es < 1 mL/min por 4 h (Medir niveles plasmáticos)

- Antihipertensivos: Mantienen la P.A sistólica<120 mmHg y PA diastólica <90 mmHg
  - Hidralazina: Administrar 5mg EV(bolo). Repetir cada 10 min con previo control de PA, si no bajara; administrar 3 dosis y 10mg /hora.
  - Nifedipino: Administrar 10 mg V.O (repetir cada 10 minutos); luego suministrar 10 a 20 mg cada 6 hrs a 8 hrs hasta llegar 120 mg al día
  - Labetalol: Administrar 20 mg EV (1 o 2 min) : repetir a los 10 min, si no hay un registro disminuido de PA duplicar dosis (20,40 ,80 mg).

Si continua PA es alta administrar 100 mg cada 6 hrs o complementarlo con otro fármaco.

Contraindicación: No en insuficiencia cardiaca congestiva, asma, FC<60 latidos por minuto.

- Control de saturación
- Edad gestacional superior a las 34 semanas (maduración pulmonar fetal: corticoides- betametasona 12mg EV cada 24 hrs en dos dosis / dexametasona 6 mg EV cada 12 hrs en 4 dosis); finalizar gestación por vía vaginal o cesárea.

### 7. Complicación materna y perinatales<sup>1</sup>

MATERNAS	FETALES
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Edema pulmonar</li> <li>- Falla respiratoria</li> <li>- Hematomas</li> <li>- Insuficiencia placentaria</li> <li>- Desprendimiento de placenta previa</li> <li>- Desprendimiento de retina</li> <li>- Glomeruloendotelitis</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Prematuridad</li> <li>- Retardo de crecimiento intrauterino.</li> <li>- Sufrimiento fetal</li> <li>- Mortalidad fetal</li> <li>- Hemorragia intracraneal</li> <li>- Bajo peso al nacer</li> </ul>

Es desprendimiento de placenta se orina por la separación total o parcial que presenta la placenta que se encuentra habitualmente implantada, ocurriendo posterior a las 22 semanas de gestación y anterior al tercer periodo. Mientras la eclampsia es una complicación materna por trastorno hipertensivo, donde hay presencia de convulsiones e incluso conllevar al coma, después de las 20 semanas de gestación.

### 8. Prevencion<sup>35</sup>:

- Disminución de dosis de aspirina: se suministra en gestantes con riesgo moderado a alto de dicha enfermedad representado un 10 a 20 %

Dosis: 81 mg cada 24 hrs

## **2.4. HIPÓTESIS**

### **2.4.1. GENERAL**

H1: Existe relación entre los factores de riesgo y el desarrollo de preeclampsia de gestantes adolescentes y adultos jóvenes atendidas en el Hospital de Ventanilla año 2018.

HO: No existe relación entre los factores de riesgo y el desarrollo de preeclampsia de gestantes adolescentes y adultos jóvenes atendidas en el Hospital de Ventanilla año 2018.

### **2.4.2. ESPECÍFICOS**

1. H1: Existe relación entre los factores sociodemográficos y el desarrollo de preeclampsia en gestantes adolescentes y adultas jóvenes atendidas en el Hospital de Ventanilla año 2018.

Ho: No existe relación entre los factores sociodemográficos y el desarrollo de preeclampsia en gestantes adolescentes y adultas jóvenes atendidas en el Hospital de Ventanilla año 2018.

2. H1: Existe relación entre los factores maternos y el desarrollo de preeclampsia en gestantes adolescentes y adultos jóvenes atendidas en el Hospital de Ventanilla año 2018.

Ho: No existe relación entre los factores maternos y el desarrollo de preeclampsia en gestantes adolescentes y adultas jóvenes atendidas en el Hospital de Ventanilla año 2018.

3. H1: Existe relación entre los factores neonatales y el desarrollo de preeclampsia de gestantes adolescentes y adultas jóvenes atendidas en el Hospital de Ventanilla año 2018.

Ho: No existe relación entre los factores neonatales y el desarrollo de preeclampsia en gestantes adolescentes y adultas jóvenes atendidas en el Hospital de Ventanilla año 2018.

## **2.5. VARIABLES**

### **2.5.1. VARIABLE INDEPENDIENTE**

- Preeclampsia

### **2.5.2. VARIABLE DEPENDIENTE**

- Factores de riesgo:
  - Factores sociodemográficos:
    - Edad.
    - Grado de instrucción.
    - Estado civil.
    - Procedencia.
  - Factores Maternos.
    - Antecedentes patológicos: Hipertensión Arterial, Diabetes Mellitus, Preeclampsia.
    - Obesidad Materna pregestacional.
    - Controles prenatales completos
    - Paridad
  - Factores Natales.
    - Bajo peso al nacer.
    - Prematuridad.

## **2.6. DEFINICIÓN OPERACIONAL DE TERMINOS**

### **PREECLAMPSIA:**

Es la hipertensión gestacional  $>140/90\text{mmHg}$  puede o no estar acompañado de proteína  $>300\text{mg}/24\text{hrs}$ , posterior a las 20 semanas.

Se clasifica:

➤ *Preeclampsia con criterios de severidad:*

- Hipertensión gestacional >160/110mmHg
- trombocitopenia < 100.000/ microL
- Transaminasas hepáticas al menos 2 veces el límite superior de la concentración normal por laboratorio local.
- insuficiencia renal (Creatinina >1.1 mg/mmol)
- Edema pulmonar
- síndrome cerebral o visual (cefalea, escotomas, fotopsia).

➤ *Preeclampsia sin criterios de severidad:*

Hipertensión gestacional >140/90mmHg puede o no estar acompañado de proteína >300mg/24hrs, posterior a las 20 semanas

**a. FACTORES DE RIESGO:**

Se define como las características y/o exposición del usuario con una alta probabilidad de sufrir algún tipo de daño o afección.

- Si
- No

**b. FACTORES SOCIODEMOGRÁFICOS:**

Es el conjunto de características como la edad, sexo, grado de instrucción, estado civil, religión, etc. Propias de un grupo etario donde presenta alguna probabilidad de sufrir algún tipo de daño.

1. Edad: Periodo en el cual un individuo o ser vivo ha vivido desde la etapa de su nacimiento.
  - 15 a 19 años
  - 20 a 29 años
2. Grado de instrucción: Es el nivel de instrucción educativo que tiene una persona que se puede dar de manera completa o incompleto.

- Secundaria Completa
- Secundaria Incompleta

3. Estado Civil: Es la condición que tiene un individuo según el orden social, donde rige al matrimonio.

- Unión estable: Es la convivencia que se tiene con una persona, donde también se puede contraer matrimonio.
- Soltera: Es cuando el individuo no se encuentra en una orden social de matrimonio.

4. Procedencia: Es el lugar de origen que tiene un individuo.

- Zona Urbana: Se define al lugar que se encuentra en la propia ciudad.
- Zona Rural: Se define al lugar que se encuentra en el campo.

### **c. FACTORES MATERNOS:**

#### 1. Antecedente Patológico

Conjunto de características o enfermedades pertenecientes al propio individuo.

- Hipertensión arterial
- Diabetes Mellitus
- Preeclampsia
- Otros

#### 2. Obesidad Materna Pregestacional:

- Peso: Medirá el peso del primer control prenatal, en el primer trimestre.
- Talla
- *Índice de masa corporal*: Se define como la relación asociada entre el peso y la talla.

CLASIFICACIÓN	IMC /Kg/m <sup>2</sup>	RIESGO
Bajo peso	<18.4	Desnutrición
Normal	18.5 – 24.9	Promedio
Sobrepeso	25 – 29.9	Aumentado
Obesidad tipo I	30 – 34.9	Moderado
Obesidad tipo II	35 – 39.9	Severo
Obesidad tipo III	≥40	Muy severo

### 3. Control prenatal completo:

Se denomina a un conjunto de acciones y procedimientos que se realizan durante el embarazo para la prevención, diagnóstico y tratamiento. Este inicia a partir de las 12 semanas de manera mensual, bimensual hasta las 36 semanas, y semanal hasta las 38 semanas, con un mínimo de 6 CPN.

- Menores de 6 CPN
- Mayores de 6 CPN

### 4. Paridad:

Se denomina al número partos, cuando la paciente se encuentra en periodo expulsivo.

- Primigesta
- Multigesta

### d. **FACTORES NATALES:**

Se define como un conjunto de problemas de salud que se dan durante la etapa natal.

#### 1. Prematuridad:

Se define cuando la etapa de expulsión del producto se ha iniciado entre las 28 semanas y antes de las 37 semanas de gestación.<sup>36</sup>

- <37 gr
- ≥ 37gr

#### 2. Bajo peso al nacer:

la OMS lo define: como el descenso del peso conllevando a problemas de salud de corto y largo plazo inferior al 2.500 gr.<sup>37</sup>

- <2.500 gr
- ≥ 2.500gr

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

### **3.1. DISEÑO METODOLÓGICO**

#### **3.1.1. TIPO DE INVESTIGACIÓN**

Observacional, retrospectivo, transversal y analítico (Caso - control).

- Según la intervención del investigador: Observacional
- Según la planificación de la toma de datos pasados, analizados en un tiempo presente: Retrospectivo.
- Según el alcance que tienen de demostrar una relación causal es: Analítica.
- Según la condición de interés, buscando la muestra de los expuestos y no expuestos de acuerdo a las mediciones de la o las variables de estudio: caso y control.

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

- Explicativo: Identifica la asociación entre los factores de riesgo y el desarrollo de la preeclampsia.

### **3.2. POBLACIÓN Y MUESTRA**

#### **3.2.1. POBLACIÓN**

La población considerada para el trabajo de investigación se conformó por 564 adolescentes de 15 a 19 años y adultas jóvenes de 20 a 29 años que acudieron por emergencia a tópico del servicio de Gineco-obstetricia del Hospital de Ventanilla en el año 2018.

#### **3.2.2. MUESTRA:**

La muestra a considerar son las adolescentes y adultas jóvenes embarazadas, que acudieron por emergencia a tópico de Gineco- Obstetricia en el año del 2018. La muestra estuvo conformada por 208 gestantes.

No obstante, para calcular el tamaño de la muestra se basará en el estudio de *Endeshaw M. et al (2016)* “*Obesity in Young age is a risk factor for*

*preeclampsia: a facility based case – control study, northwest Ethiopia*” en pacientes gestantes menores de 24 años y 25 a 29 años asociado al desarrollo de preeclampsia (AOR: 2.31; IC del 95% 1.06 – 8.86), por lo cual se aplicara en la siguiente formula.

## RESULTADOS DEL TAMAÑO DE LA MUESTRA

### Suposiciones:

Relación de probabilidades	=	2.31
Controles Expuestos	=	50%
Riesgo de alfa unilateral	=	5%
Potencia	=	95%
Relación de control/caso	=	1

$$\eta = \frac{[Z_{1-\alpha/2}\sqrt{2p(1-p)} + Z_{1-\beta}\sqrt{p_1(1-p_1) + p_2(1-p_2)}]^2}{c(p_1 - p_2)^2}$$

Dónde:

$p_1$  : Proporción de expuestos en los casos. ( $q_1 = 1 - p_1$ )

$p_2$  : Proporción de expuestos en los controles. ( $q_2 = 1 - p_2$ )

c: Números de controles por caso.

**CASOS:** 104 casos (gestantes adolescentes y adultos jóvenes que presentaron preeclampsia)

**CONTROLES:** 104 controles (gestantes adolescentes y adultas jóvenes que no presentaron el diagnóstico de preeclampsia)

**MUESTREO:** No probabilístico, por conveniencia; pareado 1 a 1.

Por ende, criterios de inclusión y exclusión que se designó en el trabajo de investigación fueron los siguientes:

#### **GRUPO DE CASOS:**

##### ***a. Criterios de inclusión:***

- Pacientes gestantes adolescentes y adultas jóvenes que acuden al servicio de ginecología en el Hospital Ventanilla en el año 2018.
- Historias clínicas completas de las Pacientes gestantes adolescentes y adultas jóvenes.
- Pacientes gestantes adolescentes y adultas jóvenes con diagnóstico de preeclampsia y acuden al servicio de ginecología en el Hospital Ventanilla en el año 2018.

##### ***b. Criterios de exclusión:***

- Pacientes gestantes que acuden al servicio de ginecología en el Hospital Ventanilla en el año 2018.
- Historias clínicas incompletas de las Pacientes gestantes adolescentes y adultas jóvenes.
- Pacientes gestantes adolescentes y adultas jóvenes que no presenten diagnóstico de preclamsia y acuden al servicio de ginecología en el Hospital Ventanilla en el año 2018.

#### **GRUPO DE CONTROLES:**

##### ***a. Criterios de inclusión:***

- Pacientes gestantes adolescentes y adultas jóvenes que acuden al servicio de ginecología en el Hospital Ventanilla en el año 2018.
- Historias clínicas completas de las Pacientes gestantes adolescentes y adultas jóvenes.
- Pacientes gestantes adolescentes y adultas jóvenes con diagnóstico de otras patologías que acuden al servicio de ginecología en el Hospital Ventanilla en el año 2018.

**b. Criterios de exclusión:**

- Pacientes gestantes que acuden al servicio de ginecología en el Hospital Ventanilla en el año 2018.
- Historias clínicas incompletas de las Pacientes gestantes adolescentes y adultas jóvenes.
- Pacientes gestantes adolescentes y adultas jóvenes que no presenten diagnóstico de preclamsia y acuden al servicio de ginecología en el Hospital Ventanilla en el año 2018.

**3.3. TÉCNICA E INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS**

a. Instrumento de recolección de información

Se solicitó el permiso a la oficina de capacitación del Hospital de Ventanilla para que permitiera la ejecución del estudio previa coordinando con la jefatura del servicio de gineco-obstetricia, área de archivo y estadística, para que permita proporcionar la base de datos.

b. Validación:

La ficha de recolección de datos se aprobó por tres expertos especialistas en el tema planteado, ellos son: un metodólogo en el área de investigación, una estadista y el especialista en el área de ginecología, donde se constituyó por tres ítems que permitirán el desarrollo del trabajo realizado.

c. Técnica de procesamiento de datos

La información obtenida por medio de la ficha de recolección de datos se ordenó y se procesó en el programa de Microsoft Office Excel , para luego ser trasportado a un paquete de datos estadísticos SPSS ( StatisticalPackage of the Social Science) donde se tabulo y se realizó los gráficos con su respectivas interpretaciones.

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

Para la aplicación de este estudio, se realizó una ficha de recolección de datos donde se estableció una serie de ítems relacionado a los objetivos planteados y este fue validado por tres expertos. Los datos recolectados fueron de manera manual por medio de las historias clínicas, colocadas en la ficha de recolección de datos siendo trasladados al programa de Microsoft Excel, donde se tomó y organizó los datos obtenidos de acuerdo a los ítems establecidos en relación a los factores de riesgo a desarrollar preeclampsia, donde se exportó a un paquete de datos estadísticos SPSS 24.0 (Statistical Package of the Social Science), permitiendo la elaboración de tablas y gráficos de distribución donde luego se interpretó.

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

Para la realización del procesamiento de los datos, se inició con la revisión de las historias clínicas de las gestantes adolescentes y adultas jóvenes que ingresaron por emergencia en el área de gineco- obstetricia del Hospital de Ventanilla, donde se clasifico a las gestantes que presentaban diagnóstico de preeclampsia y las que no, para luego ser trasladadas a una ficha de recolección de datos, donde se organizó y clasificó la información recopilada al programa Microsoft Excel. Posteriormente se exporto esta información al paquete de datos estadísticos SPSS ( Statistical Package of the Social Science), utilizando las proporciones de las variables categóricas de estudio por medio de la prueba de asociación Chi cuadrado de Pearson , con un margen de error de 5% y un nivel de significación de 95%, además de utilizar Odds Ratio por ser un estudio de caso y controles donde permitió conocer la correlación que existe entre los factores de la enfermedad y el riesgo o la posibilidad de presentarla. Donde se procesó para realizar las tablas y gráficos consiguiente con su interpretación y análisis respectivo.

### **3.6. ASPECTOS ÉTICOS**

Para la elaboración del trabajo de investigación, no se puso en peligro la salud e integridad del individuo, se veló la confiabilidad del caso, debido a

que se manejó como un estudio retrospectivo, por el cual solo se tomó los datos que se han registraron en las historias clínicas, por ende se informó a la institución de salud, donde los datos obtenido a través de las historias clínicas se empleados única y exclusivamente para la realización de la investigación, guardando rigurosamente la confiabilidad, empelando códigos que permitan la identificación de cada historia clínica.

## CAPÍTULO IV: ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS

### 4.1. RESULTADOS

**TABLA N° 1 : FACTORES DE RIESGO SOCIODEMOGRÁFICOS PARA DESARROLLAR PREECLAMPSIA EN GESTANTES ADOLESCENTES Y ADULTAS JOVENES EN EL HOSPITAL DE VENTANILLA EN EL AÑO 2018.**

FACTORES SOCIODEMOGRAFICOS PARA DESARROLLAR PREECLAMPSIA EN GESTANTES ADOLESCENTES Y ADULTAS JOVENES										
FACTORES SOCIODEMOGRAFICOS		Preeclampsia en gestantes adolescentes y adultas jóvenes						Valor P	OR	
		jóvenes							IC 95%	
		Casos N= 104		Controles N= 104		Total			V. Inf	V. sup
		N	%	N	%	N	%			
EDAD	15 a 19 años	80	76.9	38	36.5	118	56.7	.000	5.78	
	20 a 29 años	24	23.1	66	63.5	90	43.3		3.15	10.61
GRADO DE INSTRUCCION	Secundaria completa	34	32.7	63	60.6	97	46.6	.000	0.316	
	Secundaria incompleta	70	67.3	41	39.4	111	53.4		0.17	0.55
ESTADO CIVIL	Unión estable	43	41.3	58	55.8	101	48.6	.037	0.559	
	Soltero	61	58.7	46	44.2	107	51.4		0.32	0.96
PROCEDENCIA	Urbano	39	37.5	55	52.9	94	45.2	.026	0.53	
	Rural	65	62.5	49	47.1	114	54.8		0.30	0.92

FUENTE: Ficha de recolección de datos elaboración propia del autor.

OR: Estimación de riesgo – IC: Intervalo de confianza.

**INTERPRETACIÓN:** En la tabla N° 1 se aprecia la frecuencia y asociación entre las variables sociodemográficas (edad, grado de instrucción, estado civil, procedencia) y el desarrollo de preeclampsia en gestantes adolescentes y jóvenes. Se observa que para conocer los resultados se clasificó en dos grupos de estudio (Caso y controles), analizándolos

estadísticamente, donde la EDAD representa una mayor frecuencia entre los 15 a 19 años en las pacientes gestantes que desarrollaron preeclampsia (casos) con el 76.9% (80 pacientes); así mismo, la mayor frecuencia entre las edades de 20 a 29 años en pacientes gestantes que no desarrollaron preeclampsia (controles) fue del 63.5% (66 pacientes). Al ejecutar la prueba de Chi- cuadrado, presento un p-valor de 0.000 registrando una asociación estadísticamente significativa entre la variable edad y el desarrollo de preeclampsia; por otro lado, se evaluará la fuerza de asociación (positiva o negativa) de ambas variables con un OR: 5.78 (IC 95%: 3.15-10.61) donde representa una asociación positiva, por lo tanto la presencia de la edad se asocia con mayor frecuencia al desarrollo de la preeclampsia en gestantes del Hospital de Ventanilla en el año 2018. Por ello, es considerado un factor de riesgo, es decir, se encuentra una asociación estadísticamente significativa de riesgo.

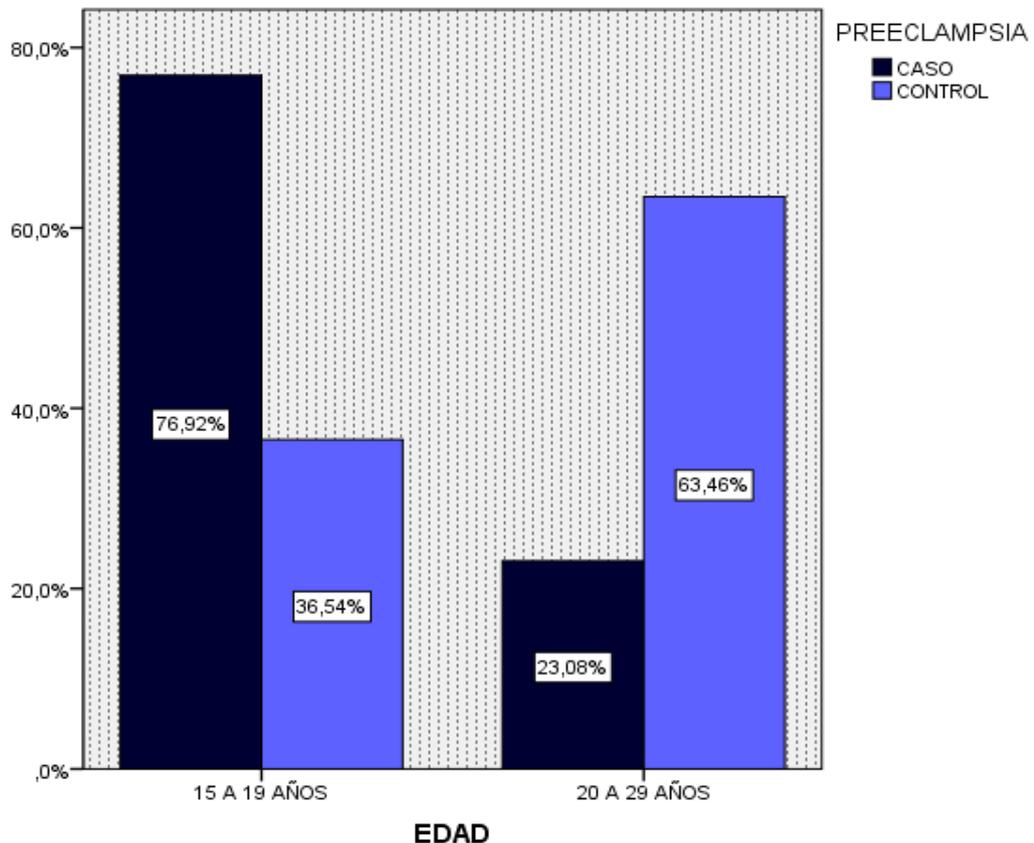
En relación al GRADO DE INSTRUCCIÓN, las gestantes que no finalizaron la secundaria y desarrollaron preeclampsia (casos) fue del 67.3% (70 pacientes) a diferencia del grupo de los controles donde las gestantes culminaron la secundaria y no desarrollaron preeclampsia representando el 60.6% (63 pacientes). Al ejecutar la prueba de Chi- cuadrado, presento un p-valor de 0.000 registrando una asociación estadísticamente significativa entre la variable grado instrucción y el desarrollo de preeclampsia; por otro lado, se evaluará la fuerza de asociación (positiva o negativa) de ambas variables con un OR: 0.31 (IC 95%: 0.17-0.92) donde hay una asociación negativa, por lo tanto, la presencia del grado de instrucción no se encuentra asociada con mayor frecuencia al desarrollo de preeclampsia en gestantes adolescentes y jóvenes del Hospital de Ventanilla en el año 2018. Por ello, es considerado un factor de protección, es decir, se encuentra una asociación estadísticamente significativa de protección.

En relación al ESTADO CIVIL; las gestantes solteras y el desarrollo de preeclampsia (casos) fue del 58.7% (61 pacientes) a diferencia del grupo de

los controles donde las gestantes se encontraban en unión estable pero no desarrollaron preeclampsia donde represento el 55.8% (58 pacientes). Al ejecutar la prueba de Chi- cuadrado, presento un p-valor de 0.037 registrando una asociación estadísticamente significativa entre la variable de estado civil y el desarrollo de preeclampsia; por otro lado, se evaluará la fuerza de asociación (positiva o negativa) de ambas variables con un OR: 0.55 (IC 95%: 0.32-0.96) donde hay una asociación negativa , por lo tanto, la presencia del estado civil no se encuentra asociada con mayor frecuencia al desarrollo de preeclampsia en gestantes adolescentes y jóvenes del Hospital de Ventanilla en el año 2018. Por ello, es considerado un factor de protección, es decir, se encuentra una asociación estadísticamente significativa de protección.

Por último, la relación a la PROCEDENCIA donde las gestantes que habitan en zonas rurales y desarrollaron preeclampsia (casos) fue del 62.5% (65 pacientes) a diferencia del grupo de los controles donde las gestantes se encontraban viviendo en zonas urbanas, pero no desarrollaron preeclampsia representa el 52.9% (55 pacientes). Al ejecutar la prueba de Chi- cuadrado, presento un p-valor de 0.026 registrando una asociación estadísticamente significativa entre la variable de procedencia y el desarrollo de preeclampsia; por otro lado, se evaluará la fuerza de asociación (positiva o negativa) de ambas variables con un OR: 0.53 (IC 95%: 0.30-0.92) donde hay una asociación negativa , por lo tanto, la presencia del grado de instrucción no se encuentra asociada con mayor frecuencia al desarrollo de preeclampsia en gestantes adolescentes y jóvenes del Hospital de Ventanilla en el año 2018. Por ello, es considerado un factor de protección, es decir, se encuentra una asociación estadísticamente significativa de protección.

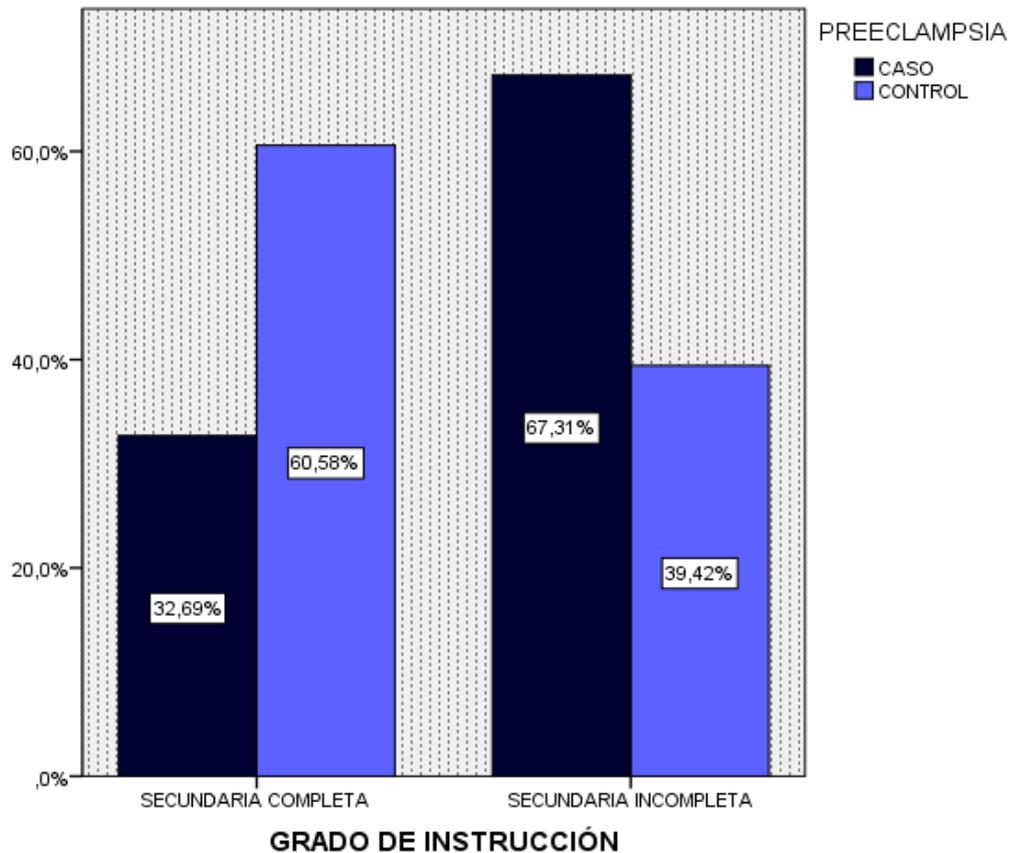
**GRÁFICO N°1 : LA EDAD Y EL DESARROLLO DE PREECLAMPSIA EN GESTANTES ADOLESCENTES Y ADULTAS JÓVENES EN EL HOSPITAL DE VENTANILLA EN EL AÑO 2018.**



FUENTE: Ficha de recolección de datos elaboración propia del autor.

**INTERPRETACIÓN:** En la tabla N°1 y gráfico N°1, se observa en el gráfico dos grupos de estudio en relación a la edad (caso y control), donde representa una mayor frecuencia las gestantes que cursan las edades entre los 15 a 19 años y el desarrollo de preeclampsia (casos) representado por el 76.92% , así mismo, se encuentra en una menor proporción las gestantes que cursan las edades entre los 20 a 29 años registrando el 23.08%, a diferencia de los controles donde hay una mayor frecuencia en las gestantes de 20 a 29 años donde no desarrollaron preeclampsia con el 63.46%.

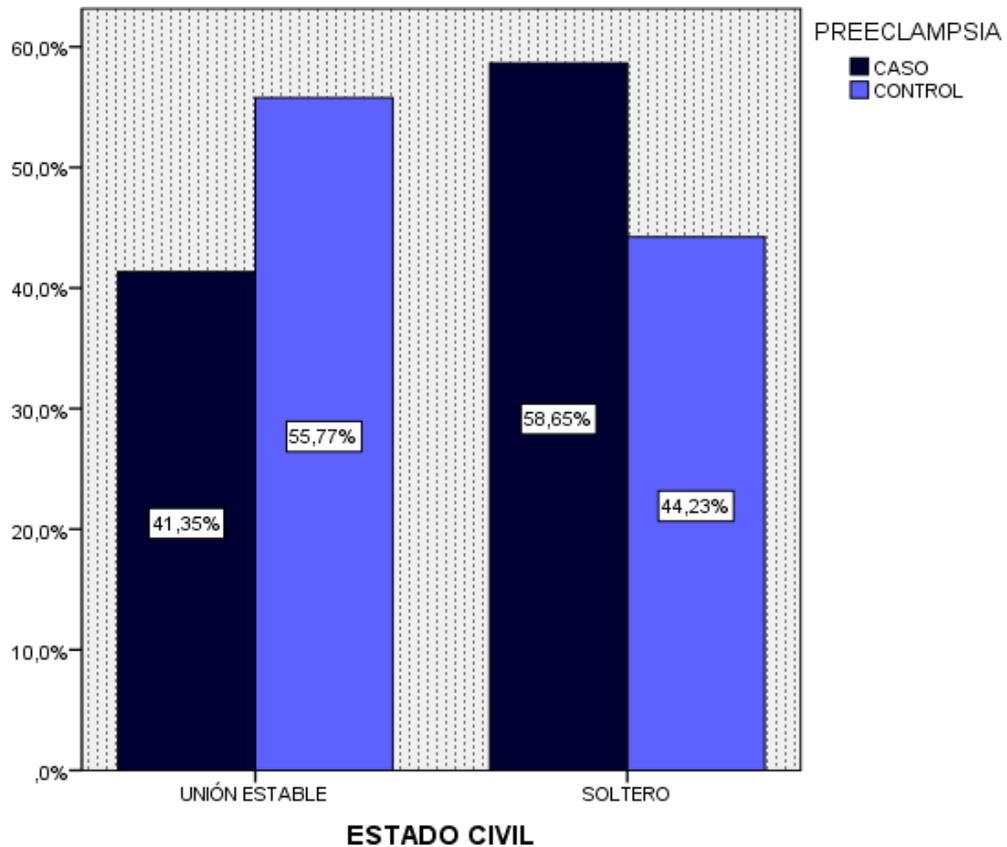
**GRÁFICO N°2: GRADO DE INSTRUCCIÓN Y EL DESARROLLO DE PREECLAMPSIA EN GESTANTES ADOLESCENTES Y ADULTAS JÓVENES EN EL HOSPITAL DE VENTANILLA EN EL AÑO 2018.**



FUENTE: Ficha de recolección de datos elaboración propia del autor.

**INTERPRETACIÓN:** En la tabla N°1 y gráfico N°2, se observa en el gráfico dos grupos de estudio en relación al grado de instrucción (caso y control), donde representa una mayor frecuencia las gestantes que no culminaron la secundaria completa y desarrollaron preeclampsia (casos) siendo el 67.31%, así mismo, se encuentra en una menor proporción las gestantes que culminaron la secundaria completa con el 32.69%, a diferencia de los controles donde hay una mayor frecuencia en las gestantes que culminaron la secundaria completa pero no desarrollaron preeclampsia representado por el 60.58%.

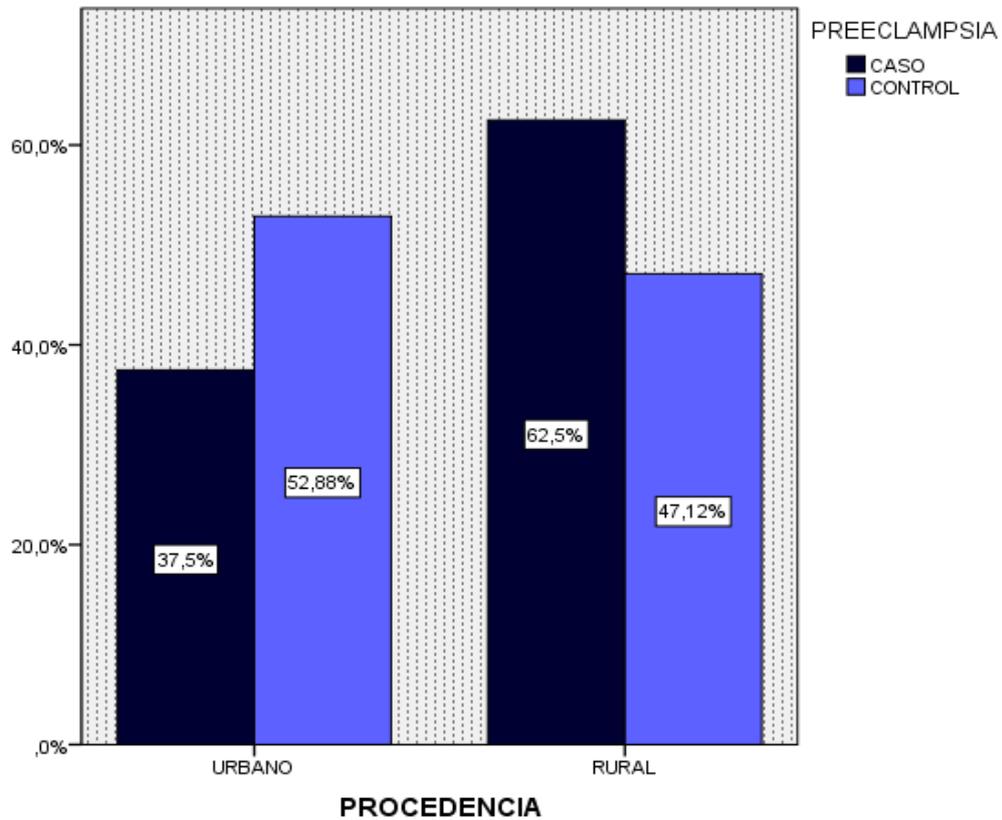
**GRÁFICO N°3: ESTADO CIVIL Y EL DESARROLLO DE PREECLAMPSIA EN GESTANTES ADOLESCENTES Y ADULTAS JÓVENES EN EL HOSPITAL DE VENTANILLA EN EL AÑO 2018.**



FUENTE: Ficha de recolección de datos elaboración propia del autor.

**INTERPRETACIÓN:** En la tabla N°1 y gráfico N°3, se observa en el gráfico dos grupos de estudio en relación al estado civil (caso y control), donde representa una mayor frecuencia las gestantes solteras y desarrollaron preeclampsia (casos) siendo el 58.65%, así mismo, se encuentra en una menor proporción las gestantes que se encuentran en unión estable con el 41.35%, a diferencia de los controles donde hay una mayor frecuencia en las gestantes que se encuentran en unión estable pero no desarrollaron preeclampsia representado por el 55.77%.

**GRÁFICO N°4: PROCEDENCIA Y EL DESARROLLO DE PREECLAMPSIA EN GESTANTES ADOLESCENTES Y ADULTAS JÓVENES EN EL HOSPITAL DE VENTANILLA EN EL AÑO 2018.**



FUENTE: Ficha de recolección de datos elaboración propia del autor.

**INTERPRETACIÓN:** En la tabla N°1 y gráfico N°4, se observa en el gráfico dos grupos de estudio en relación a lugar de procedencia (caso y control), donde representa una mayor frecuencia las gestantes que habitan en zonas rurales y desarrollaron preeclampsia (casos) siendo el 62.5%, así mismo, se encuentra en una menor proporción las gestantes que viven en zonas urbanas con el 41.35%, a diferencia de los controles donde hay una mayor frecuencia en las gestantes que residen en zonas urbanas pero no desarrollaron preeclampsia representado por el 52.88%.

**TABLA N° 2: FACTORES MATERNOS Y EL DESARROLLO DE PREECLAMPSIA EN GESTANTES ADOLESCENTES Y ADULTAS JÓVENES EN EL HOSPITAL DE VENTANILLA EN EL AÑO 2018.**

FACTORES MATERNOS PARA DESARROLLAR PREECLAMPSIA EN GESTANTES ADOLESCENTES Y ADULTAS JOVENES											
FACTORES MATERNOS			Preeclampsia en gestantes adolescentes y adultas jóvenes						Valor P	OR	
			jóvenes							IC 95%	
			Casos N= 104		Controles N= 104		Total			V. Inf	V. sup
			N	%	N	%	N	%			
Antecedentes patológicos	Hipertensión arterial	Si	73	70.2	45	43.3	118	56.7	.000	3.08	
		No	31	29.8	59	56.7	90	43.3		1.74	5.47
	Diabetes mellitus	Si	43	41.3	37	35.6	80	38.5	.731	1.28	
		No	61	58.7	67	64.4	128	61.5		0.72	2.23
	Preeclampsia anterior	Si	50	48.1	69	66.3	119	52.2	.008	0.47	
		No	54	51.9	35	33.7	89	42.8		0.27	0.82
Obesidad materna pregestacional		≥30 kg/m <sup>2</sup>	63	60.6	37	35.6	100	48.1	.000	2.78	
		<30 kg/m <sup>2</sup>	41	39.4	67	64.4	108	51.9		1.58	4.88
Controles prenatales completos		<6	55	52.9	35	33.7	90	43.3	.005	2.21	
		≥6	49	47.1	69	66.3	118	56.7		1.26	3.87
Paridad		primigesta	70	67.3	49	47.1	119	57.2	.003	2.31	
		multigesta	34	32.7	55	52.9	89	42.8		1.31	4.05

FUENTE: Ficha de recolección de datos elaboración propia del autor  
OR: Estimación de riesgo – IC: Intervalo de confianza

**INTERPRETACIÓN:** En la tabla N° 2 se aprecia la frecuencia y asociación entre las variables maternas (antecedente patológico, obesidad materna pregestacional, controles prenatales completos, paridad) y el desarrollo de preeclampsia en gestantes adolescentes y jóvenes. Se observa que para conocer los resultados se clasificó en dos grupos de estudio (Caso y controles), analizándolos estadísticamente los ANTECEDENTES

PATOLÓGICOS, en relación a la hipertensión arterial donde hay una mayor frecuencia en pacientes gestantes que si presentaron la hipertensión arterial y desarrollaron preeclampsia (casos) con el 70.2% (73 pacientes) a diferencia de las no presentaron Hipertensión arterial pero si desarrollaron preeclampsia con el 29.8% (31 pacientes); así mismo, la mayor frecuencia entre las pacientes gestantes que no desarrollaron hipertensión arterial y no preeclampsia (controles) fue del 56.7% (59 pacientes), y en menor proporción donde las pacientes gestantes que no presentaron hipertensión arterial ni preeclampsia representando el 43.3% (43 pacientes). Al ejecutar la prueba de Chi- cuadrado, presento un p-valor de 0.000 registrando una asociación estadísticamente significativa entre la hipertensión arterial y el desarrollo de preeclampsia; por otro lado, se evaluará la fuerza de asociación (positiva o negativa) de ambas variables con un OR: 3.08 (IC 95%: 1.74-5.47) donde representa una asociación positiva, por lo tanto la presencia de la hipertensión arterial se asocia con mayor frecuencia al desarrollo de la preeclampsia en gestantes del Hospital de Ventanilla en el año 2018. Por ello, es considerado un factor de riesgo, es decir, se encuentra una asociación estadísticamente significativa de riesgo.

En el caso de la diabetes mellitus donde hay una mayor frecuencia en pacientes gestantes que no presentaron diabetes mellitus y desarrollaron preeclampsia (casos) fue del 58.7% (61 pacientes) a diferencia de las si presentaron diabetes mellitus y si desarrollaron preeclampsia fue del 41.3% (43 pacientes); así mismo, la mayor frecuencia entre las pacientes gestantes que no desarrollaron diabetes mellitus y no preeclampsia (controles) fue del 64.4% (67 pacientes), así como las pacientes gestantes que si presentaron diabetes mellitus pero no preeclampsia represento el 35.6% (37 pacientes). Al ejecutar la prueba de Chi- cuadrado, presento un p-valor de 0.731 no registrando una asociación estadísticamente significativa entre la diabetes mellitus y el desarrollo de preeclampsia; por otro lado, se evaluará la fuerza

de asociación (positiva o negativa) de ambas variables con un OR: 1.28 (IC 95%: 0.72-2.23) donde representa una asociación positiva, pero la presencia de la diabetes mellitus no registra como asociación significativa para el desarrollo de la preeclampsia en gestantes del Hospital de Ventanilla en el año 2018. Por ello, no es considerado un factor de riesgo/protector, es decir, se no encuentra una asociación estadísticamente significativa.

En relación a la preeclampsia anterior , donde hay una mayor frecuencia en pacientes gestantes que no presentaron preeclampsia anterior pero si desarrollaron preeclampsia (casos) fue del 51.9% (54 pacientes) a diferencia de las sí presentaron preeclampsia anterior y desarrollaron preeclampsia fue del 48.1% (50 pacientes); así mismo, la mayor frecuencia entre las pacientes gestantes que si desarrollaron preeclampsia anterior y no preeclampsia (controles) fue del 66.3% (69 pacientes), con una disminución en las pacientes gestantes que no presentaron preeclampsia anterior y tampoco preeclampsia donde se registró en un 33.7% (35 pacientes). Al ejecutar la prueba de Chi- cuadrado, presento un p-valor de 0.008 registrando una asociación estadísticamente significativa entre la preeclampsia anterior y el desarrollo de preeclampsia; por otro lado, se evaluará la fuerza de asociación (positiva o negativa) de ambas variables con un OR: 0.47 (IC 95%: 0.27-0.82) donde representa una asociación negativa, donde la preeclampsia anterior no se encuentra como una asociación significativa para el desarrollo de la preeclampsia en gestantes del Hospital de Ventanilla en el año 2018. Por ello, es considerado un factor de protección, es decir, se encuentra una asociación estadísticamente significativa de protección.

En relación a la OBESIDAD MATERNA PREGESTACIONAL y el desarrollo de preeclampsia, se clasificó en dos grupos de estudio (Caso y controles),

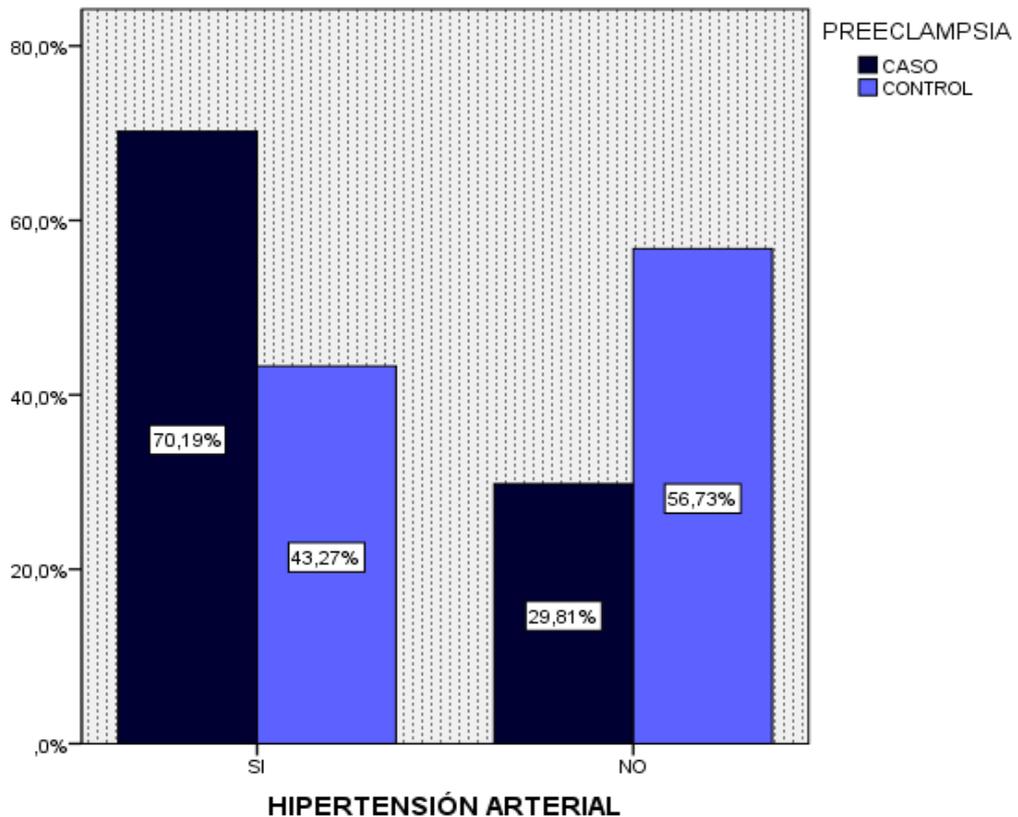
analizándolos estadísticamente, donde hay una mayor frecuencia entre las gestantes  $\geq 30 \text{ kg/m}^2$  y el desarrollo de preeclampsia (casos) fue de 60.6%(63 pacientes) a diferencia del grupo de los controles donde las gestantes  $<30 \text{ kg/m}^2$  no desarrollaron preeclampsia con el 64.4% (67 pacientes). Al ejecutar la prueba de Chi- cuadrado, presento un p-valor de 0.000 registrando una asociación estadísticamente significativa entre la obesidad materna pregestacional y el desarrollo de preeclampsia; por otro lado, se evaluará la fuerza de asociación (positiva o negativa) de ambas variables con un OR: 2.78 (IC 95%: 1.58-4.88) donde hay una asociación positiva , por lo tanto, la presencia de la obesidad materna pregestacional se encuentra asociada con mayor frecuencia al desarrollo de preeclampsia en gestantes adolescentes y jóvenes del Hospital de Ventanilla en el año 2018. Por ello, es considerado un factor de riesgo, es decir, se encuentra una asociación estadísticamente significativa de riesgo.

En relación CONTROLES PRENATALES COMPLETOS y el desarrollo de preeclampsia, analizándolos estadísticamente, hay una mayor frecuencia entre las gestantes que presentaron menos de 6 controles prenatales y desarrollaron preeclampsia (casos) fue de 52.9% (55 pacientes) a diferencia del grupo de los controles donde las gestantes que presentaron más de 6 controles prenatales y no desarrollaron preeclampsia fue el 66.3% (69 pacientes). Al ejecutar la prueba de Chi- cuadrado, presento un p-valor de 0.005 registrando una asociación estadísticamente significativa entre los controles prenatales completos y el desarrollo de preeclampsia; por otro lado, se evaluará la fuerza de asociación (positiva o negativa) de ambas variables con un OR: 2.21 (IC 95%: 1.26-3.87) donde hay una asociación positiva , por lo tanto, la presencia los controles prenatales se encuentra asociada con mayor frecuencia al desarrollo de preeclampsia en gestantes adolescentes y jóvenes del Hospital de Ventanilla en el año 2018. Por ello,

es considerado un factor de riesgo, es decir, se encuentra una asociación estadísticamente significativa de riesgo.

Por último, la relación entre la PARIDAD y el desarrollo de la preeclampsia, donde las gestantes primigesta y el desarrollo preeclampsia (casos) fue del 67.3% (70 pacientes) a diferencia del grupo de los controles donde hay una mayor frecuencia en las gestantes multigestas que no desarrollaron preeclampsia fue del 52.9% (55 pacientes). Al ejecutar la prueba de Chi-cuadrado, presento un p-valor de 0.003 registrando una asociación estadísticamente significativa entre la variable de paridad y el desarrollo de preeclampsia; por otro lado, se evaluará la fuerza de asociación (positiva o negativa) de ambas variables con un OR: 2.31 (IC 95%: 1.31-4.05) donde hay una asociación positiva, por lo tanto, la presencia de la paridad se encuentra asociada con mayor frecuencia al desarrollo de preeclampsia en gestantes adolescentes y jóvenes del Hospital de Ventanilla en el año 2018. Por ello, es considerado un factor de riesgo, es decir, se encuentra una asociación estadísticamente significativa de riesgo.

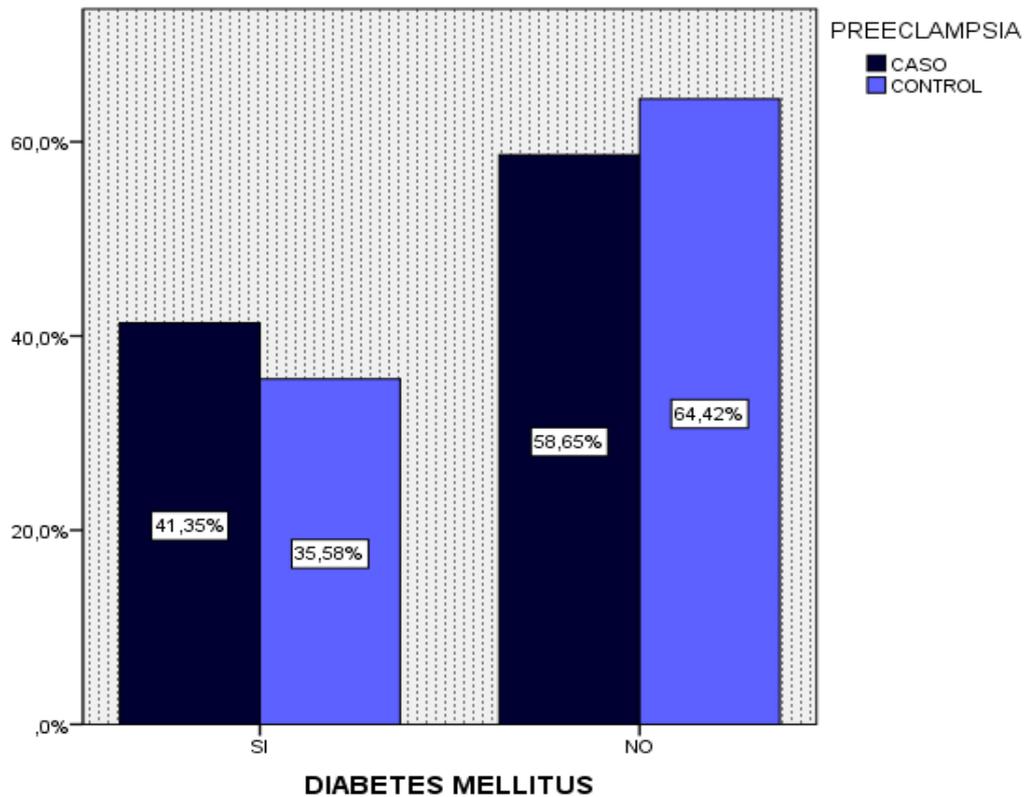
**GRÁFICO N°5: ANTECEDENTE PATOLÓGICO “HIPERTENSION ARTERIAL” Y EL DESARROLLO DE PREECLAMPSIA EN GESTANTES ADOLESCENTES Y ADULTAS JÓVENES EN EL HOSPITAL DE VENTANILLA EN EL AÑO 2018.**



FUENTE: Ficha de recolección de datos elaboración propia del autor.

**INTERPRETACIÓN:** En la tabla N°2 y gráfico N°5, se observa en el gráfico dos grupos de estudio en relación a antecedentes patológicos (caso y control), donde la hipertensión arterial representa una mayor frecuencia en las gestantes que si presentaron y desarrollaron preeclampsia (caso) fue el 70.19%, así mismo, se encuentra en una menor proporción las gestantes no presentaron hipertensión arterial pero si desarrollaron preeclampsia con el 29.81%, a diferencia de los controles donde hay una mayor frecuencia en las gestantes que no desarrollaron hipertensión arterial y no desarrollaron preeclampsia fue del 56.73%.

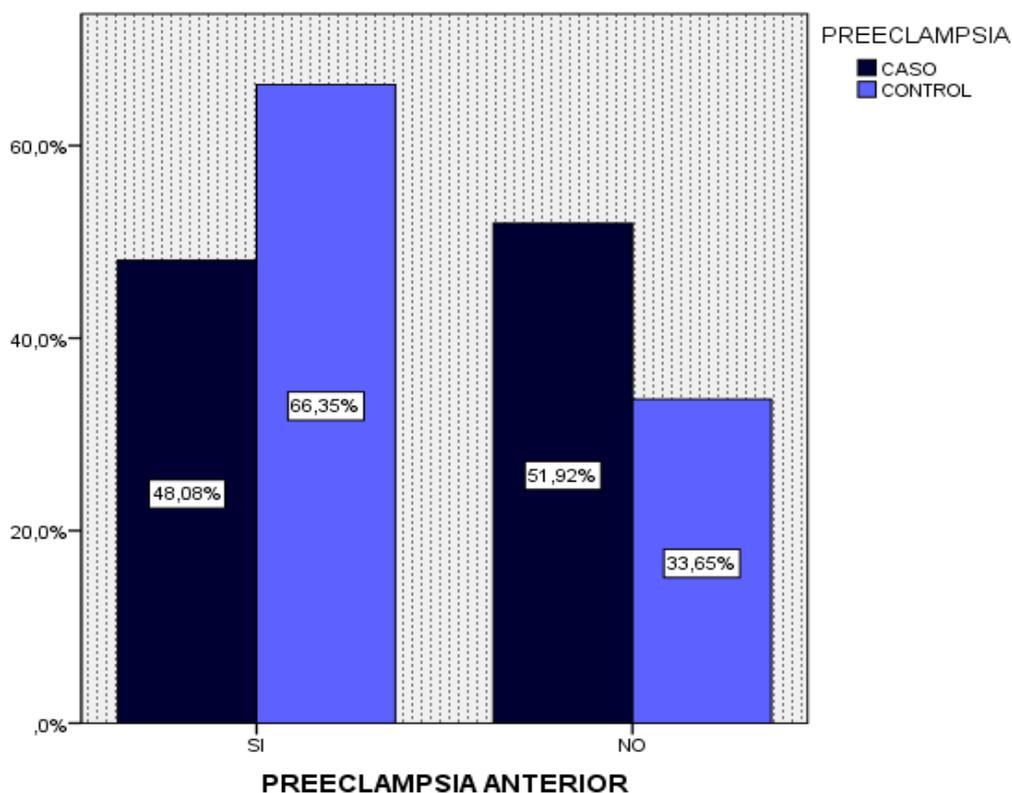
**GRÁFICO N°6: ANTECEDENTE PATOLÓGICO “DIABETES MELLITUS” Y EL DESARROLLO DE PREECLAMPSIA EN GESTANTES ADOLESCENTES Y ADULTAS JÓVENES EN EL HOSPITAL DE VENTANILLA EN EL AÑO 2018.**



FUENTE: Ficha de recolección de datos elaboración propia del autor.

**INTERPRETACIÓN:** En la tabla N°2 y gráfico N°6, se observa en el gráfico dos grupos de estudio en relación a antecedentes patológicos (caso y control), donde la Diabetes mellitus representa una mayor frecuencia en las gestantes que no presentaron pero desarrollaron preeclampsia (caso) fue el 58.65%, así mismo, se encuentra en una menor proporción las gestantes si presentaron diabetes mellitus y si desarrollaron preeclampsia con el 41.35%, a diferencia de los controles donde hay una mayor frecuencia en las gestantes que no desarrollaron diabetes mellitus y no desarrollaron preeclampsia fue del 64.42%.

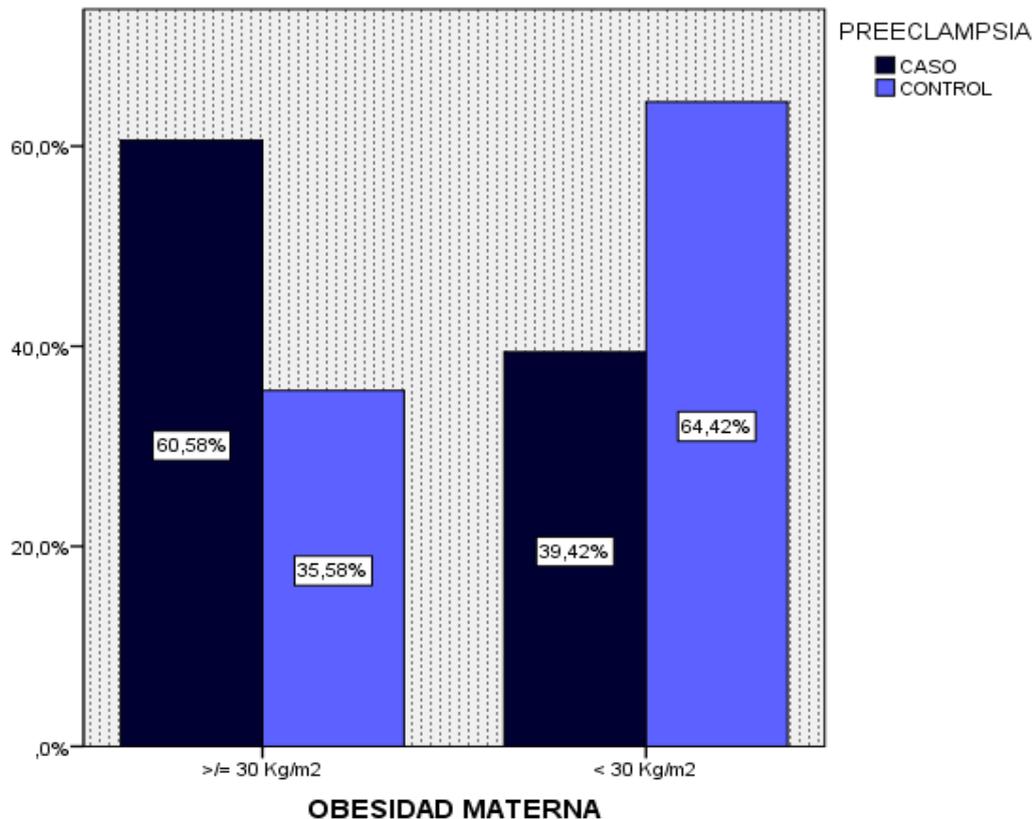
**GRÁFICO N°7: ANTECEDENTE PATOLÓGICO “PREECLAMPSIA ANTERIOR” Y EL DESARROLLO DE PREECLAMPSIA EN GESTANTES ADOLESCENTES Y ADULTAS JÓVENES EN EL HOSPITAL DE VENTANILLA EN EL AÑO 2018.**



FUENTE: Ficha de recolección de datos elaboración propia del autor.

**INTERPRETACIÓN:** En la tabla N°2 y gráfico N°7, se observa en el gráfico dos grupos de estudio en relación a antecedentes patológicos (caso y control), donde la Preeclampsia anterior representa una mayor frecuencia en las gestantes que no presentaron pero desarrollaron preeclampsia (caso) fue el 51.92%, así mismo, se encuentra en una menor proporción las gestantes si presentaron preeclampsia anterior y si desarrollaron preeclampsia actualmente con el 48.06%, a diferencia de los controles donde hay una mayor frecuencia en las gestantes que si desarrollaron preeclampsia anterior pero no preeclampsia actualmente fue del 66.35%.

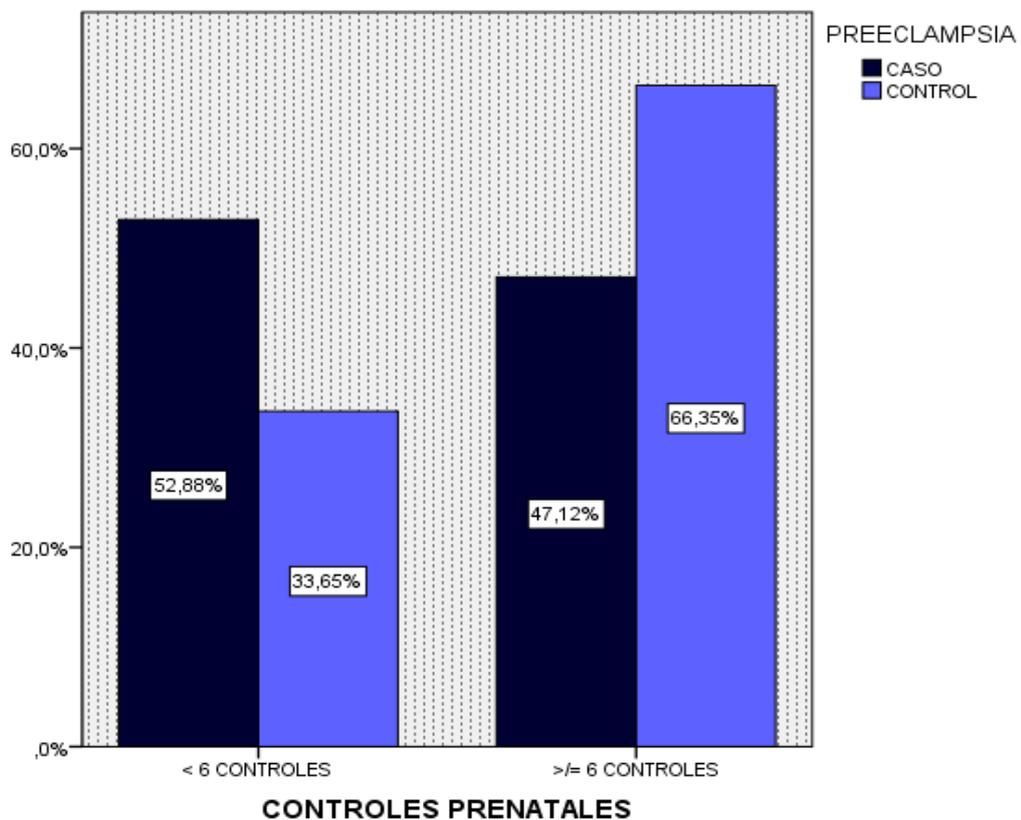
**GRÁFICO N°8: OBESIDAD MATERNA PREGESTACIONAL Y EL DESARROLLO DE PREECLAMPSIA EN GESTANTES ADOLESCENTES Y ADULTAS JÓVENES EN EL HOSPITAL DE VENTANILLA EN EL AÑO 2018.**



FUENTE: Ficha de recolección de datos elaboración propia del autor.

**INTERPRETACIÓN:** En la tabla N°2 y gráfico N°8, se observa en el gráfico dos grupos de estudio en relación a la obesidad materna (caso y control), donde representa una mayor frecuencia las gestantes que pesan  $\geq 30 \text{ kg/m}^2$  y desarrollaron preeclampsia (casos) fue del 60.58%, así mismo, se encuentra en una menor proporción las gestantes que pesaron  $< 30 \text{ kg/m}^2$  con el 39.42%, a diferencia de los controles donde hay una mayor frecuencia en las gestantes que pesaron  $< 30 \text{ kg/m}^2$  con pero no desarrollaron preeclampsia representado por el 64.42%.

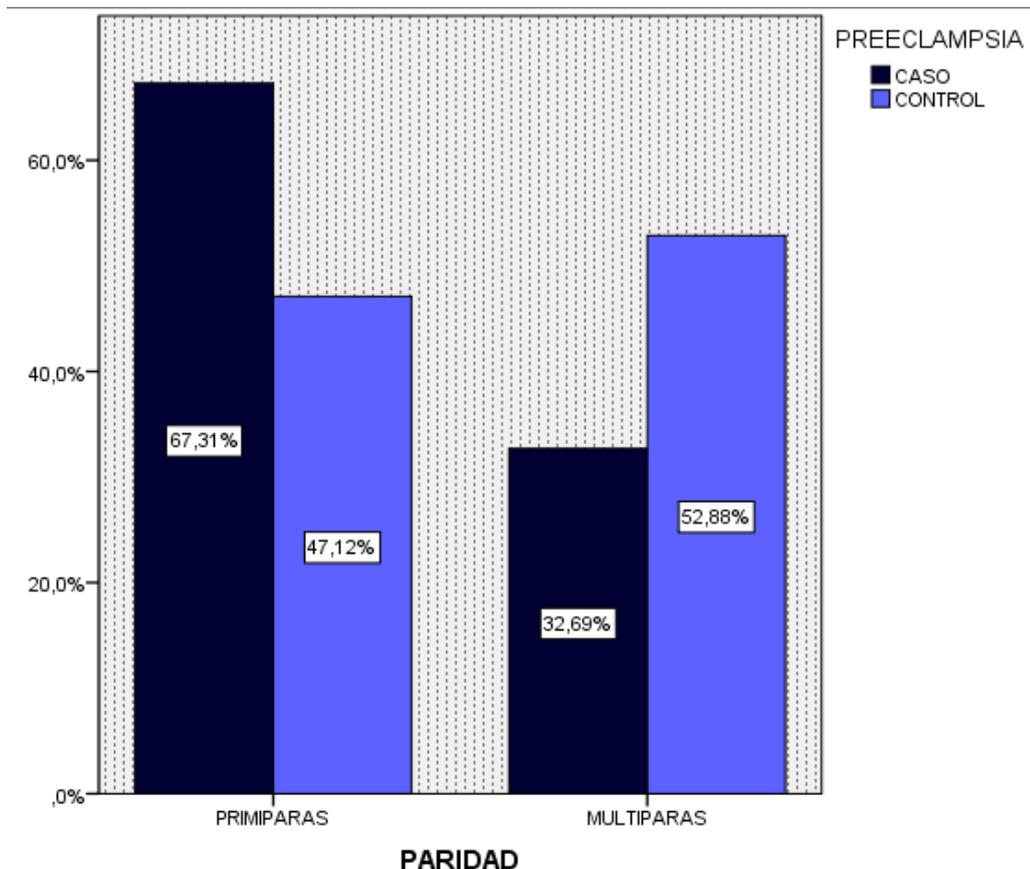
**GRÁFICO N°9: CONTROLES PRENATALES COMPLETOS Y EL DESARROLLO DE PREECLAMPSIA EN GESTANTES ADOLESCENTES Y ADULTAS JÓVENES EN EL HOSPITAL DE VENTANILLA EN EL AÑO 2018.**



FUENTE: Ficha de recolección de datos elaboración propia del autor.

**INTERPRETACIÓN:** En la tabla N°2 y gráfico N°9, se observa en el gráfico dos grupos de estudio en relación a los controles prenatales completos (caso y control), donde representa una mayor frecuencia las gestantes que presentaron menos de 6 controles prenatales y desarrollaron preeclampsia (casos) con el 52.88%, así mismo, se encuentra en una menor proporción las gestantes que cumplieron con un mayor o igual de 6 controles prenatales siendo el 47.12%, a diferencia de los controles donde hay una mayor frecuencia en las gestantes que presentaron  $\geq 6$  controles prenatales pero no desarrollaron preeclampsia con el 66.35%.

**GRÁFICO N°10: PARIDAD Y EL DESARROLLO DE PREECLAMPSIA EN GESTANTES ADOLESCENTES Y ADULTAS JÓVENES EN EL HOSPITAL DE VENTANILLA EN EL AÑO 2018.**



FUENTE: Ficha de recolección de datos elaboración propia del autor.

**INTERPRETACIÓN:** En la tabla N°2 y gráfico N°10, se observa en el gráfico dos grupos de estudio en relación a la paridad (caso y control), donde representa una mayor frecuencia las gestantes primíparas que desarrollaron preeclampsia (casos) con el 67.31%, así mismo, se encuentra en una menor proporción las gestantes múltiparas con el 32.69%, a diferencia de los controles donde hay una mayor frecuencia en las gestantes primíparas que no desarrollaron preeclampsia representado por el 52.88%.

**TABLA N° 3: FACTORES DE RIESGO NEOTALES PARA DESARROLLAR PREECLAMPSIA EN GESTANTES ADOLESCENTES Y ADULTAS JÓVENES EN EL HOSPITAL DE VENTANILLA EN EL AÑO 2018**

FACTORES NEOTALES PARA DESARROLLAR PREECLAMPSIA EN GESTANTES ADOLESCENTES Y ADULTAS JOVENES										
FACTORES NEOTALES		Preeclampsia en gestantes adolescentes y adultas jóvenes						Valor P	OR	
		Casos N= 104		Controles N= 104		Total			IC 95%	
		N	%	N	%	N	%		V. Inf	V. sup
		BAJO PESO AL NACER	<2.500 gr	45	43.3	34	32.7		79	38.0
≥2.500 gr	59		56.7	70	67.3	129	62.0	0.89	2.76	
PREMATURIDAD	<37 semanas	51	49	22	21.2	73	35.1	.000	3.58	
	≥37 semanas	53	51.0	82	78.8	135	64.9		1.95	6.58

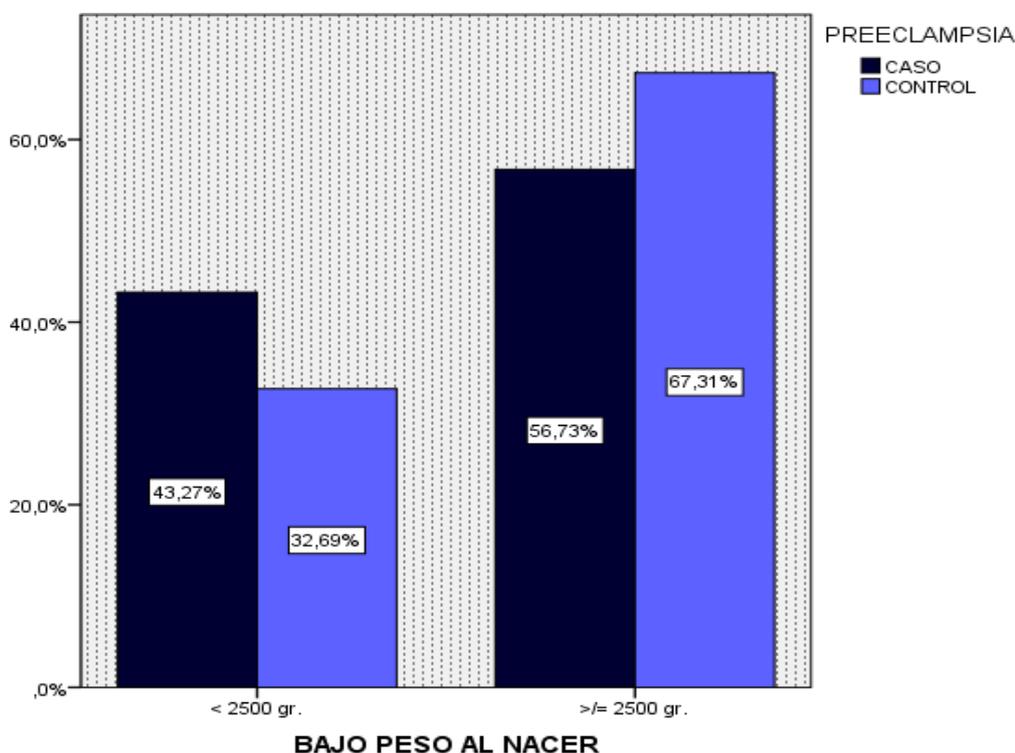
FUENTE: Ficha de recolección de datos elaboración propia del autor  
OR: Estimación de riesgo – IC: Intervalo de confianza

**INTERPRETACIÓN:** En la tabla N° 3 se aprecia la frecuencia y asociación entre los factores natales (bajo peso al nacer y prematuridad) y el desarrollo de preeclampsia en gestantes adolescentes y jóvenes. Se observa que para conocer los resultados se clasificó en dos grupos de estudio (Caso y controles), analizándolos estadísticamente el BAJO PESO AL NACER, donde hay una mayor frecuencia en el producto mayor o igual de 2.500 gr y el desarrollo preeclampsia en las gestantes (casos) con el 56.7% (59 pacientes) a diferencia del producto menor de 2.500 gr con el 43.3% (45 pacientes); así mismo, la mayor frecuencia entre el grupo de los controles fueron los mayores o igual a 2.500 gr y no desarrollaron preeclampsia durante la gestación con el 67.3% (70 pacientes). Al ejecutar la prueba de Chi- cuadrado, presento un p-valor de 0.116 registrando una asociación no estadísticamente significativa entre el bajo peso al nacer y el desarrollo de preeclampsia; por otro lado, se evaluará la fuerza de asociación (positiva o

negativa) de ambas variables con un OR: 1.57 (IC 95%: 0.89-2.76) donde representa una asociación positiva, por lo tanto la presencia del bajo peso al nacer se asocia con mayor frecuencia al desarrollo de la preeclampsia en gestantes del Hospital de Ventanilla en el año 2018. Por ello, no es considerado como un factor de riesgo/ protección, es decir, no se encuentra una asociación estadísticamente significativa.

Por último, en relación a la PREMATURIDAD donde hay una mayor frecuencia en el producto mayor o igual a las 37 semana y desarrollaron preeclampsia en las gestantes (casos) fue del 51.0% (53 pacientes) a diferencia del producto menor a las 37 semanas donde fue del 49% (51 pacientes); así mismo, la mayor frecuencia entre el grupo de los controles fue del producto mayor o igual a las 37 semanas y no desarrollaron preeclampsia durante la gestación con el 78.8% (82%). Al ejecutar la prueba de Chi- cuadrado, presento un p-valor de 0.000 registrando una asociación estadísticamente significativa entre la prematuridad y el desarrollo de preeclampsia; por otro lado, se evaluará la fuerza de asociación (positiva o negativa) de ambas variables con un OR: 3.58 (IC 95%: 1.95-6.58) donde representa una asociación positiva, es decir la presencia de prematuridad se registra como asociación significativa para el desarrollo de la preeclampsia en gestantes del Hospital de Ventanilla en el año 2018. Por ello, es considerado un factor de riesgo, por consiguiente, se encuentra una asociación estadísticamente significativa de riesgo.

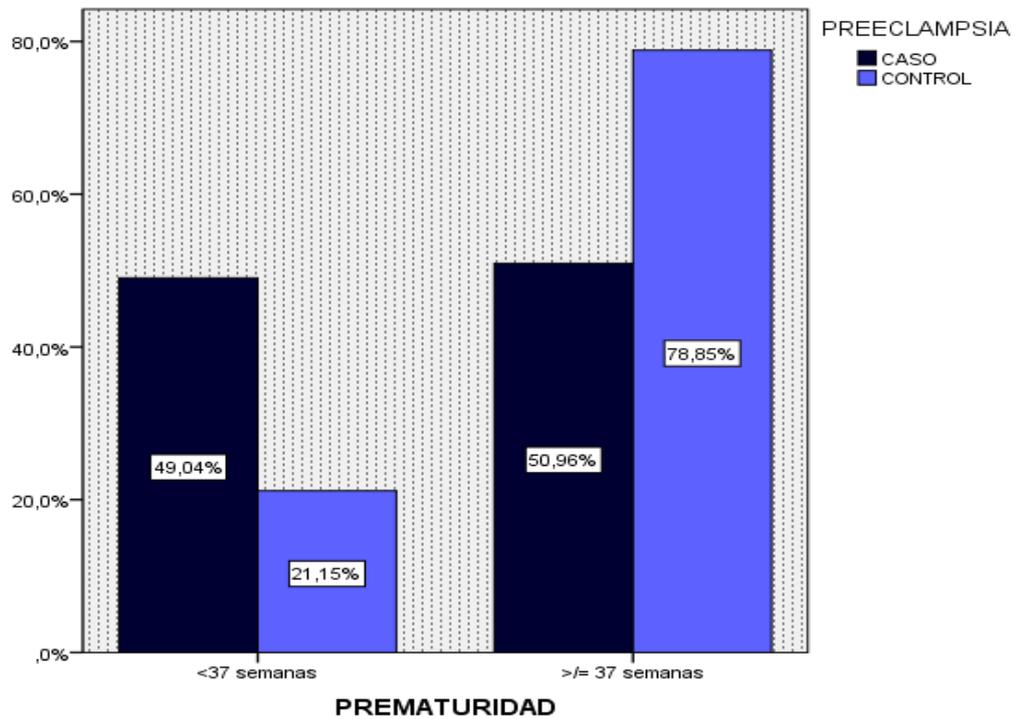
**GRÁFICO N°11: BAJO PESO AL NACER Y EL DESARROLLO DE PREECLAMPSIA EN GESTANTES ADOLESCENTES Y ADULTAS JÓVENES EN EL HOSPITAL DE VENTANILLA EN EL AÑO 2018.**



FUENTE: Ficha de recolección de datos elaboración propia del autor

**INTERPRETACIÓN:** En la tabla N°3 y gráfico N°11, se observa en el gráfico dos grupos de estudio en relación al bajo peso al nacer(caso y control), donde representa una mayor frecuencia el producto mayores o igual a 2.500 gr y desarrollo de preeclampsia en las gestantes adolescentes y adultas jóvenes (casos) con el 56.73%, así mismo, se encuentra en una menor proporción el producto menor de 2.500 gr con el 43.27%, a diferencia de los controles donde hay una mayor frecuencia en el producto mayo o igual de 2.500 gr y las gestantes que no desarrollaron preeclampsia representado por el 67.31%.

**GRÁFICO N°12: PREMATURIDAD Y EL DESARROLLO DE PREECLAMPSIA EN GESTANTES ADOLESCENTES Y ADULTAS JÓVENES EN EL HOSPITAL DE VENTANILLA EN EL AÑO 2018.**



FUENTE: Ficha de recolección de datos elaboración propia del autor

**INTERPRETACIÓN:** En la tabla N°3 y gráfico N°12, se observa en el gráfico dos grupos de estudio en relación a la prematuridad (caso y control), donde representa una mayor frecuencia el producto mayor o igual a las 37 semanas y el desarrollo de preeclampsia en las gestantes adolescentes y adultas jóvenes (casos) con el 50.96%, así mismo, se encuentra en una menor proporción el producto menor a las 37 semanas con el 49.04%, a diferencia de los controles donde hay una mayor frecuencia en el producto mayor o igual a las 37 semanas que no desarrollaron preeclampsia representado por el 78.85%.

**TABLA N°4 : FACTORES DE RIESGO PARA DESARROLLAR PREECLAMPSIA EN GESTANTES ADOLESCENTES Y ADULTAS JÓVENES EN EL HOSPITAL DE VENTANILLA EN EL AÑO 2018.**

<b>FACTORES DE RIESGO PARA DESARROLLAR PREECLAMPSIA EN GESTANTES ADOLESCENTES Y ADULTAS JÓVENES</b>											
<b>FACTORES DE RIESGO</b>		<b>Preeclampsia en gestantes adolescentes y adultas jóvenes</b>						<b>Val or P</b>	<b>OR</b>		
		Casos N= 104		Controle s N= 104		Total			<b>IC 95%</b>		
		<b>N</b>	<b>%</b>	<b>N</b>	<b>%</b>	<b>N</b>	<b>%</b>		<b>V. Inf</b>	<b>V. sup</b>	
EDAD	15 a 19 años	80	76.9	38	36.5	118	56.7	.00	5.78		
	20 a 29 años	24	23.1	66	63.5	90	43.3		3.15	10.6	
ANTECEDENTE PATOLÓGICO	HTA	<b>Si</b>	73	70.2	45	43.3	118	56.7	.00	3.08	
		<b>No</b>	31	29.8	59	56.7	90	43.3		1.74	5.47
OBESIDAD MATERNA PREGESTACIONAL	$\geq 30$ kg/m <sup>2</sup>	63	60.6	37	35.6	100	48.1	.00	2.78		
	$< 30$ kg/m <sup>2</sup>	41	39.4	67	64.4	108	51.9		1.58	4.88	
CONTROLES PRENATALES COMPLETOS	$< 6$	55	52.9	35	33.7	90	43.3	.00	2.21		
	$\geq 6$	49	47.1	69	66.3	118	56.7		1.26	3.87	
PARIDAD	primigesta	70	67.3	49	47.1	119	57.2	.00	2.31		
	multigesta	34	32.7	55	52.9	89	42.8		1.31	4.05	
PREMATURIDAD	$< 37$ semanas	51	49	22	21.2	73	35.1	.00	3.58		
	$\geq 37$ semanas	53	51.0	82	78.8	135	64.9		1.95	6.58	

FUENTE: Ficha de recolección de datos elaboración propia del autor

**INTERPRETACIÓN:** En la tabla N° 4 se aprecia la frecuencia y asociación entre los factores riesgo (sociodemográfico, materno, natales) y el desarrollo de preeclampsia en gestantes adolescentes y jóvenes. Se observa que para conocer los resultados se clasificó en dos grupos de estudio (Caso y controles), analizándolos estadísticamente donde los FACTORES SOCIODEMOGRAFICO como la edad, representa una mayor frecuencia entre los 15 a 19 años en las pacientes gestantes que desarrollaron

preeclampsia (casos) con el 76.9% (80 pacientes); así mismo, la mayor frecuencia entre las edades de 20 a 29 años en pacientes gestantes que no desarrollaron preeclampsia (controles) fue del 63.5% (66 pacientes). Al ejecutar la prueba de Chi- cuadrado, presento un p-valor de 0.000 registrando una asociación estadísticamente significativa entre la variable edad y el desarrollo de preeclampsia; por otro lado, se evaluará la fuerza de asociación (positiva o negativa) de ambas variables con un OR: 5.78 (IC 95%: 3.15-10.61) donde representa una asociación positiva, por lo tanto la presencia de la edad se asocia con mayor frecuencia al desarrollo de la preeclampsia en gestantes del Hospital de Ventanilla en el año 2018. Por ello, es considerado un factor de riesgo, es decir, se encuentra una asociación estadísticamente significativa de riesgo.

ANTECEDENTES PATOLÓGICOS, en relación a la hipertensión arterial donde hay una mayor frecuencia en pacientes gestantes que si presentaron la hipertensión arterial y desarrollaron preeclampsia (casos) con el 70.2% (73 pacientes) a diferencia de las no presentaron Hipertensión arterial pero si desarrollaron preeclampsia con el 29.8% (31 pacientes); así mismo, la mayor frecuencia entre las pacientes gestantes que no desarrollaron hipertensión arterial y no preeclampsia (controles) fue del 56.7% (59 pacientes), y en menor proporción donde las pacientes gestantes que no presentaron hipertensión arterial ni preeclampsia representando el 43.3% (43 pacientes). Al ejecutar la prueba de Chi- cuadrado, presento un p-valor de 0.000 registrando una asociación estadísticamente significativa entre la hipertensión arterial y el desarrollo de preeclampsia; por otro lado, se evaluará la fuerza de asociación (positiva o negativa) de ambas variables con un OR: 3.08 (IC 95%: 1.74-5.47) donde representa una asociación positiva, por lo tanto la presencia de la hipertensión arterial se asocia con mayor frecuencia al desarrollo de la preeclampsia en gestantes del Hospital de Ventanilla en el año 2018. Por ello, estadísticamente significativa de riesgo.

En relación a la OBESIDAD MATERNA PREGESTACIONAL y el desarrollo de preeclampsia, se clasificó en dos grupos de estudio (Caso y controles), analizándolos estadísticamente, donde hay una mayor frecuencia entre las gestantes  $\geq 30 \text{ kg/m}^2$  y el desarrollo de preeclampsia (casos) fue de 60.6%(63 pacientes) a diferencia del grupo de los controles donde las gestantes  $<30 \text{ kg/m}^2$  no desarrollaron preeclampsia con el 64.4% (67 pacientes). Al ejecutar la prueba de Chi- cuadrado, presento un p-valor de 0.000 registrando una asociación estadísticamente significativa entre la obesidad materna pregestacional y el desarrollo de preeclampsia; por otro lado, se evaluará la fuerza de asociación (positiva o negativa) de ambas variables con un OR: 2.78 (IC 95%: 1.58-4.88) donde hay una asociación positiva, por lo tanto, la presencia de la obesidad materna pregestacional se encuentra asociada con mayor frecuencia al desarrollo de preeclampsia en gestantes adolescentes y jóvenes del Hospital de Ventanilla en el año 2018. Por ello, es considerado un factor de riesgo, es decir, se encuentra una asociación estadísticamente significativa de riesgo.

En relación CONTROLES PRENATALES COMPLETOS y el desarrollo de preeclampsia, analizándolos estadísticamente, hay una mayor frecuencia entre las gestantes que presentaron menos de 6 controles prenatales y desarrollaron preeclampsia (casos) fue de 52.9% (55 pacientes) a diferencia del grupo de los controles donde las gestantes que presentaron más de 6 controles prenatales y no desarrollaron preeclampsia fue el 66.3% (69 pacientes). Al ejecutar la prueba de Chi- cuadrado, presento un p-valor de 0.005 registrando una asociación estadísticamente significativa entre los controles prenatales completos y el desarrollo de preeclampsia; por otro lado, se evaluará la fuerza de asociación (positiva o negativa) de ambas variables con un OR: 2.21 (IC 95%: 1.26-3.87) donde hay una asociación positiva, por lo tanto, la presencia los controles prenatales se encuentra asociada con mayor frecuencia al desarrollo de preeclampsia en gestantes adolescentes y jóvenes del Hospital de Ventanilla en el año 2018. Por ello,

es considerado un factor de riesgo, es decir, se encuentra una asociación estadísticamente significativa de riesgo.

La PARIDAD y el desarrollo de la preeclampsia, donde las gestantes primigesta y el desarrollo preeclampsia (casos) fue del 67.3% (70 pacientes) a diferencia del grupo de los controles donde hay una mayor frecuencia en las gestantes multigestas que no desarrollaron preeclampsia fue del 52.9% (55 pacientes). Al ejecutar la prueba de Chi- cuadrado, presento un p-valor de 0.003 registrando una asociación estadísticamente significativa entre la variable de paridad y el desarrollo de preeclampsia; por otro lado, se evaluará la fuerza de asociación (positiva o negativa) de ambas variables con un OR: 2.31 (IC 95%: 1.31-4.05) donde hay una asociación positiva, por lo tanto, la presencia de la paridad se encuentra asociada con mayor frecuencia al desarrollo de preeclampsia en gestantes adolescentes y jóvenes del Hospital de Ventanilla en el año 2018. Por ello, es considerado un factor de riesgo, es decir, se encuentra una asociación estadísticamente significativa de riesgo.

Por último, en relación a la PREMATURIDAD donde hay una mayor frecuencia en el producto mayor o igual a las 37 semana y desarrollaron preeclampsia en las gestantes (casos) fue del 51.0% (53 pacientes) a diferencia del producto menor a las 37 semanas donde fue del 49% (51 pacientes); así mismo, la mayor frecuencia entre el grupo de los controles fue del producto mayor o igual a las 37 semanas y no desarrollaron preeclampsia durante la gestación con el 78.8% (82%). Al ejecutar la prueba de Chi- cuadrado, presento un p-valor de 0.000 registrando una asociación estadísticamente significativa entre la prematuridad y el desarrollo de preeclampsia; por otro lado, se evaluará la fuerza de asociación (positiva o negativa) de ambas variables con un OR: 3.58 (IC 95%: 1.95-6.58) donde representa una asociación positiva, es decir la presencia de prematuridad se registra como asociación significativa para el desarrollo de la preeclampsia en gestantes del Hospital de Ventanilla en el año 2018. Por

ello, es considerado un factor de riesgo, por consiguiente, se encuentra una asociación estadísticamente significativa de riesgo.

#### **4.2. DISCUSIÓN**

La preeclampsia en el Perú es considerada como un problema de salud pública que se da durante el periodo de gestación, por el cual se buscó identificar los factores de riesgo que conllevan al desarrollo de esta, observadas en el presente trabajo de investigación:

- En relación a los FACTORES SOCIODEMOGRÁFICOS y el desarrollo de preeclampsia, la edad represento un factor de riesgo importante debido que el 76.9% cursaban entre el rango de edad entre los 15 a 19 años a diferencia de las gestantes de 20 a 29 años representando una asociación estadísticamente significativa hallada en el presente trabajo ( $p < 0.05$ ) donde a su vez coincidió con el estudio realizado por **Ortiz Martínez**, en el cual menciona que los extremos de la vida contribuyen como factor de riesgo predisponente. Así mismo, el grado de instrucción donde el 67.3% no culmino la secundaria completa representando una asociación estadísticamente significativa, considerando como un factor de protección, por el cual , **Llacuachaqui Sánchez** y el presente estudio evidencio que hay 0.3 veces mas de probabilidad de estar asociado a preeclampsia corroborando lo mencionado por los autores ,por ende podría deberse a que existe una disminución de las oportunidades laborales, déficit de ingreso monetario, impidiendo una accesibilidad a los servicios de salud , a diferencia del estudio presentado por **Ramesh** donde manifiesta que el grado de instrucción no representa una asociación estadísticamente significativa. De igual manera, **Llacuachaqui Sánchez** menciona también que el estado civil representa el 0.16 veces el riesgo a diferencia del estudio de investigación realizado donde se registró 0.5 veces más dicha probabilidad, con el 58.7% por lo cual ambos trabajos de investigación indican que presentan una

asociación estadísticamente significativa siendo un factor de protección. Finalmente en relación al lugar de procedencia, donde el 62.5% representa a las gestantes que residen en zonas rurales, señalando la existencia de una asociación estadísticamente significativa, donde se revela que existe 0.53 veces dicha probabilidad, considerándolo como un factor de protección, no obstante el estudio realizado por **Diaz Villanueva** se registró que más del 80% de gestantes habitan en zonas urbanas y en menor cantidad en zonas rurales indicando que no existe una asociación estadísticamente significativa entre ambas variables.

- Dentro de los FACTORES MATERNOS y el desarrollo de la preeclampsia, donde los antecedentes patológicos como la hipertensión arterial represento el 70.2% por el cual indico una asociación estadísticamente significativa en el presente trabajo ( $p < 0.05$ ), registrándose como 3 veces más la probabilidad de asociación, considerándolo como un factor de riesgo, por lo cual **Ramesh** en el estudio realizado concluyo la misma asociación, no obstante este representaba 16 veces más la probabilidad para adquirir la enfermedad, por otro lado la diabetes mellitus represento el 41.3% no encontrándose como una asociación estadísticamente significativa en el presente trabajo, no obstante se registró una controversia marcada en los estudios que realizaron **Ramesh y Valdés Yong** ya que ellos alucen que si hallaron una asociación estadísticamente significativa debido a que representaba entre 7 a 44 veces la probabilidad de que existiera una asociación entre ambas variables, considerándolo como un factor de riesgo, por otro lado la preeclampsia anterior fue del 51.9% encontrando una asociación estadísticamente significativa de protección, ya que representa 0.4 veces mas la probabilidad de protección, a diferencia de **Ramesh. Et al.** donde menciono que existe 36 veces mas de probabilidad para

presentar una asociación estadísticamente significativa de riesgo. Así mismo, la obesidad materna pregestacional mayor o igual a  $30\text{kg/m}^2$  fue del 60.6%, existiendo una asociación estadísticamente significativa en el presente trabajo, por el cual representa 2 veces más dicha probabilidad, considerando como un factor de riesgo, que a su vez corrobora lo que manifestado por **Endeshaw, Kumar, Crisologo y Llacuachaqui Sánchez** en los estudios de investigación realizados en el cual la obesidad se encuentra asociada estadísticamente al desarrollo de preeclampsia ya que existe de 2 a 5 veces más la probabilidad de desarrollarla y esto posiblemente se deba a un mal manejo dietético, incrementando el porcentaje de grasa corporal, que se puede exacerbar con otros factores previos. Los controles prenatales completos también cumplen un factor importante en el desarrollo de la enfermedad, que al encontrarse en una deficiencia contribuiría en un mal manejo de la del bienestar de la gestante y el producto, contribuyendo como un factor de riesgo, en el cual el presente estudio registro el 52.9%, encontrando una asociación estadísticamente significativa, registrando 2 veces más dicha probabilidad de ser un factor de riesgo, ratificando lo ya mencionado en el estudio de investigación de **Diaz Villanueva**, igualmente la paridad representa 2 veces mas la probabilidad de presentar preeclampsia, considerando como una asociación estadísticamente significativa de riesgo en el presente trabajo de investigación reafirmando lo indicado por el mismo autor.

- Finalmente, dentro de los FACTORES NATALES y el desarrollo de la preeclampsia tenemos al bajo peso al nacer donde no existe una asociación estadísticamente significativa ( $p>0.05$ ) hallada en el trabajo investigación, mientras que en la prematuridad si presento una asociación estadísticamente significativa ( $p<0.05$ ) considerando como un factor de riesgo, de cierta manera el autor Ortiz **Martínez**

manifestó en el trabajo de investigación que ambos factores maternos si eran considerados como factores de riesgo, y esto probablemente se deba a que las gestantes adquieran otros factores de riesgo desencadenante, que dañen al producto impidiendo un adecuado desarrollo de ello.

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

### **5.1. CONCLUSIONES**

- El factor de riesgo sociodemográfico más habitual fue la edad, considerando 5 veces más la probabilidad de presentar la enfermedad, donde el rango más frecuente fue entre los 15 a 19 años; por otro lado, el estado civil, grado de instrucción y procedencia representaron un factor de protección en las gestantes adolescentes y adultas jóvenes en el Hospital de Ventanilla en el año 2018.
- Los factores de riesgo maternos más frecuentes fue la hipertensión arterial, la obesidad materna pregestacional ( $\geq 30\text{kg/m}^2$ ), los controles prenatales (menores de 6 controles prenatales) y la paridad en las gestantes adolescentes y adultas jóvenes en el Hospital de Ventanilla en el año 2018.
- Por último, los factores neonatales considerado como factores de riesgo para desarrollar preeclampsia fue la prematuridad donde es 3 veces mas frecuente la probabilidad de la enfermedad, a diferencia de el bajo peso al nacer.

### **5.2. RECOMENCACIONES**

- Pese a los resultados mostrados en el trabajo de investigación, en relación a los factores sociodemográficos se hallo la edad como un factor de riesgo, considerándolo como un factor no modificable, por lo cual se recomienda buscar medidas preventivas como son charlas informativas sobre planificación familiar, control adecuado durante la gestación, a su vez concientizándolas sobre complicaciones que se puede desarrollar durante la gestación.

- De igual manera los factores maternos, como son los antecedentes patológicos, son factores no modificables por ello se sugiere realizar estrictos controles sobre la presión arterial además de un trabajo en conjunto con el personal especializado, en relación a los factores modificables como es la obesidad, los controles prenatales y paridad por lo cual se recomienda implementar alimentos ricos en fibra , además de asesoría nutricional y un cambio de estilo de vida, por otro lado se busca desarrollar planes especializados a la población de riesgo a través de charlas educativas que motiven el cumplimiento de los controles prenatales completos y se evite futuras complicaciones.
  
- Finalmente, los factores neonatales, son factores no modificables por ello se recomienda un mayor énfasis en el seguimiento constante durante el proceso de la gestación, permitiendo un adecuado desarrollo del producto, además de implementar estrategias de prevención.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Gutiérrez Ramírez JA, Díaz Montiel JC, Santamaria Benhumea AM, Asociación de factores de riesgo de preeclampsia en mujeres mexiquenses. Rev Nac.2016, ;8(1):33-42.
2. Cunningham FG, Leveno, MD, Bloom SL. Williams Obstetricia. 24 ed.: México; 2015. Capítulo 40; 729 – 770.
3. Flores Loayza ER, Rojas López FA. Valencia Cueva DJ, Correa López LE. Preeclampsia y sus factores de riesgo. Rev. Fac. Med. Hum. 2017; 17(2):90-99.
4. Preeclampsia foundation. Inaugural World Preeclampsia Day Spotlights Global Impact on Maternal and Infant Mortality . Estados Unidos; 2000. [Consultado 2019 Ener 4]. Disponible en: <https://www.preeclampsia.org/es/representacion-del-paciente/archivo/656-worldpreeclamsiaday>
5. Preeclampsia foundation. Mortalidad Materna Internacional y Preeclampsia: La Carga Mundial de la Enfermedad. Estados Unidos; 2000. [Consultado 2019 Ener 4]. Disponible en: <https://www.preeclampsia.org/es/informacion-de-salud/sobre-la-preeclampsia/149-advocacy-awareness/332-preeclampsia-and-maternal-mortality-a-global-burden>
6. Guevara Ríos E, Meza Santibáñez L. Manejo de preeclampsia/eclampsia en el Perú. Rev peru de ginecol-obstetricia. 2014; vol (60) No.4.
7. Organización Panamericana de Salud (OPS): América Latina y el Caribe tienen la segunda tasa más alta de embarazo adolescente en el mundo. Washintong; 1950. [Consultado 2019 Ener 25]. Disponible en: [https://www.paho.org/per/index.php?option=com\\_content&view=article&id=3983:embarazo-adolescente-al&Itemid=0](https://www.paho.org/per/index.php?option=com_content&view=article&id=3983:embarazo-adolescente-al&Itemid=0)

8. Mesa de Concentración de la Lucha contra la pobreza: Embarazo en Adolescentes Peruanas Aumentó “Un Problema de Salud Pública, de Derechos y Oportunidades para las Mujeres y de Desarrollo para el País”. (Sede Web). Coordinan Sub Grupo “Prevención del Embarazo en Adolescentes”: INPPARES y Mesa de Concertación para la Lucha contra la Pobreza (MCLCP);2018 [Consultado 2019 ener 16].Disponible:  
<https://www.mesadeconcertacion.org.pe/noticias/mesa-nacional/nuevaalerta-embarazo-en-adolescentes-aumento>
9. Instituto Nacional Estadística e Informática (INEI): Estimación y análisis de fecundidad. (Sede Web). Perú; Dávila Tanco E, Meza Santa Cruz L, Manayay Guillermo E. 2017. [Consultado 2019 Ener 7] Disponible:  
<https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/boletines/fecundidad.pdf>
10. Instituto Nacional Estadística e Informática (INEI): Fecundidad adolescente (Sede Web). Perú; Martínez Loza G, Garbosa Erazo J.2016. [Consultado 2019 Ener 5] Disponible :  
<http://www.codajic.org/sites/www.codajic.org/files/Per%C3%BA%20%20fecundiad-adolescente.pdf>
11. Biblioteca Ministerio de Salud. Documento Técnico: situación de la salud de los jóvenes adolescentes en el Perú (Sede Web). Perú; Dr. Gonzales Ramirez F. 2017. [Consultado 2019 Ener 5]. Disponible:  
<http://bvs.minsa.gob.pe/local/MINSA/4143.pdf>
12. Ortiz Martínez RA, Otalora Perdomo MF, Muriel Delgado AB, Luna Solarte DA. Adolescencia como factor de riesgo para complicaciones maternas y neonatales. Rev chil obstet ginecol. 2018; 83(5): 478 – 486.
13. Endeshaw M, Abebe F, Worku S, Menber L, Assress M. Obesity in young age is a risk factor for preeclampsia: a facility based case-

- control study, northwest Ethiopia. *BMC Pregnancy and Childbirth* (2016);16:237.
14. Kumar B; Haque MA; Srivastava A; Deswal B. Socio demographic profile of pre-eclampsia cases in western Uttar Pradesh. *Indian Journal of Maternal and Child Health*. 2015; 17 (1): 1-7.
  15. Ramesk K, Gandhi S. Rao W. Socio-Demographic and Other Risk Factors of Pre-Eclampsia at a Tertiary Care Hospital, Karnataka: Case Control Study. *J Clin Diagn Res*. 2014; 8(9): JC01–JC04.
  16. Valdés Yong M, Hernández Núñez J. Factores de riesgo para preeclampsia. *Revista Cubana de Medicina Militar*. 2014; vol.43; 43(3):307-316.
  17. Llacuachaqui Sánchez WJ , Machado Núñez A. Factores clínicos y sociodemográficos asociados a preclampsia en gestantes de 16-25 años atendidas en emergencia en el Hospital de Ventanilla de enero-diciembre 2016. *Rev. Fac. Med. Hum* .2018;18(2):61-69.
  18. Diaz Villanueva JA. Factores de riesgo para preeclampsia en pacientes adolescentes atendidas en el Hospital Nacional Sergio E. Bernales en el año 2015.( Tesis para optar el título profesional de medico cirujano).Perú, Lima.UPRP. Facultad de Medicina Humana, 2016.
  19. Crisólogo León JM, Ocampo Rujel C, Rodríguez Barboza HU. Obesidad Pregestacional y Preeclampsia. Estudio de cohortes en el Hospital Belén de Trujillo. *Rev. Med. Truj*. 2015; 11(3): nov.
  20. Bendezú G, Espinoza D, Bendezú Quispe G. Características y riesgo de las gestantes adolescentes. *Rev. Perú. Ginecol. obstet*. 2016; 62(1).
  21. The America College Of Obstetricians and Gynecologist. Hypertension in pregnancy. (Sede Web). Task force on hypertension in pregnancy author.2013. (Consultado 2019 Ener 9). Disponible: <https://www.acog.org/~media/Task%20Force%20and%20Work%20Group%20Reports/public/HypertensioninPregnancy.pdf>.

22. Flores Loayza ER, Rojas López FA, Valencia Cuevas DJ. Preclampsia y sus principales factores de riesgo. *Fac. Med. Hum.* 2017;17(2):90-99.
23. Sánchez SE. Actualización en la epidemiología de la preeclampsia. *Rev. Perú. Ginecol. Obstet.* 2014; 60(4).
24. Organización mundial de la Salud (OMS): Salud madre, recién nacido, niño y adolescente. Ginebra; 1994. [Consultado 2019 Ener 4]. Disponible en: [https://www.who.int/maternal\\_child\\_adolescent/topics/adolescence/de v/es/](https://www.who.int/maternal_child_adolescent/topics/adolescence/de v/es/)
25. Gatete V. Desarrollo psicosocial del adolescente. *Rev. chil. pediatr* Santiago. 2015;86(6)
26. Güemes Hidalgo M, Ceñal González Fierro MJ, Hidalgo Vicario MI. Desarrollo durante la adolescencia. Aspectos físicos, psicológicos y sociales. *Pediatr Integral* 2017; XXI (4): 233–244.
27. Mendoza Tascón LA, Claros Benítez DI, Peñaranda Ospina CB. Actividad sexual temprana y embarazo en la adolescencia: estado del arte. *Rev. Chil. obstet ginecol.* 2016; 81(3): 243 – 253.
28. Organización mundial de la Salud (OMS): La vida física adulta. Ginebra; 1994. [Consultado 2019 Ener 29]. Disponible en [https://www.who.int/dietphysicalactivity/factsheet\\_adults/es/](https://www.who.int/dietphysicalactivity/factsheet_adults/es/).
29. Bordignon NA. El desarrollo psicosocial de Eric Erikson. El diagrama epigenético del adulto. *Revista lasallista de investigación.* 2005; 2:(2).
30. Red del milenio. Teorías del desarrollo III. Mexico, 2012. Jimenez Sánchez G. [Consultado 2019 Ener 30]. Disponible en: [http://www.aliat.org.mx/BibliotecasDigitales/Educacion/Teorias\\_del\\_d esarrollo\\_III.pdf](http://www.aliat.org.mx/BibliotecasDigitales/Educacion/Teorias_del_d esarrollo_III.pdf)
31. Phyllis A, Sibaj BM. Preeclampsia (Dic. 2018) Clinical deature and diagnosis. Disponible en Uptodate: <https://www.uptodate.com/contents/preeclampsia-clinical-features-and->

diagnosis?search=Preeclampsia:%20caracter%C3%ADsticas%20cl%C3%ADnicas%20y%20diagn%C3%B3stico.&source=search\_result&selectedTitle=1~150&usage\_type=default&display\_rank=1.

32. Norwitz ER, PhD. (Dic. 2018) .Eclampsia. Disponible en Uptodate: [https://www.uptodate.com/contents/eclampsia?search=ECLAMPSIA&source=search\\_result&selectedTitle=1~118&usage\\_type=default&display\\_rank=1](https://www.uptodate.com/contents/eclampsia?search=ECLAMPSIA&source=search_result&selectedTitle=1~118&usage_type=default&display_rank=1).
33. Gomez Carbajal L. Actualización en la fisiopatología de la preeclampsia. Rev. peru. ginecol. obstet. 2014; 60 :(4)
34. Norwitz ER, MD, PhD. ( Dic 2018) .Preeclampsia: Managent and prognosis. Disponible en Uptodate: [https://www.uptodate.com/contents/preeclampsia-management-and-prognosis?search=preclampsia%20manejo%20mal%20pronostico&source=search\\_result&selectedTitle=6~150&usage\\_type=default&display\\_rank=6](https://www.uptodate.com/contents/preeclampsia-management-and-prognosis?search=preclampsia%20manejo%20mal%20pronostico&source=search_result&selectedTitle=6~150&usage_type=default&display_rank=6)
35. La Rosa M, Ludmir J. Manejo de la preeclampsia con elementos de severidad antes de las 34 semanas de gestación : nuevos concepto. Perú. ginecol. obstet. 2014; 60:(4).
36. Pacheco Romero J. Introducción para el simposio sobre preeclampsia. Rev Perú Ginecol Obstet. 2017;63(2).
37. Organización mundial de la Salud (OMS): Nacimientos prematuro. Ginebra; 1994. [Consultado 2019 Ener 29]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/preterm-birth>.
38. Organización mundial de la Salud (OMS): Metas mundiales de la nutrición. Ginebra; 1994. [Consultado 2019 Ener 29]. Disponible en: [https://www.who.int/nutrition/publications/globaltargets2025\\_policy\\_brief\\_lbwt/es/](https://www.who.int/nutrition/publications/globaltargets2025_policy_brief_lbwt/es/)

ANEXOS

**ANEXO N° 1: OPERACIONALIZACION DE VARIABLES**

**ALUMNO:** LUJAN GUERREROS, Anabeli Raynilda

**ASESOR:** FAJARDO ALVARADO, Víctor Williams

**LOCAL:** San Borja

**TEMA:** “FACTORES DE RIESGO PARA DESARROLLAR PREECLAMPSIA EN GESTANTES ADOLESCENTES Y ADULTAS JOVENES EN EL HOSPITAL DE VENTANILLA EN EL AÑO 2018.”

<b>VARIABLE DEPENDIENTE: PREECLAMPSIA</b>			
<b>INDICADORES</b>	<b>ITEMS</b>	<b>NIVEL DE MEDICIÓN</b>	<b>INSTRUMENTO</b>
PREECLAMPSIA	- Si - No	Cualitativo nominal	Ficha de recolección de datos

<b>VARIABLE INDEPENDIENTE: FACTORES DE RIESGO SOCIODEMOGRÁFICO</b>			
<b>INDICADORES</b>	<b>ITEMS</b>	<b>NIVEL DE MEDICION</b>	<b>INSTRUMENTO</b>
EDAD	- 15 a 19 años - 20 a 29 años	Cualitativo nominal	Ficha de recolección de datos
GRADO DE INSTRUCCIÓN:	- Secundaria completa - Secundaria incompleta	Cualitativo nominal	Ficha de recolección de datos
ESTADO CIVIL	- Casado - Soltero - Conviviente	Cualitativo nominal	Ficha de recolección de datos
PROCEDENCIA	- Urbano - Rural	Cualitativo nominal	Ficha de recolección de datos

<b>VARIABLE INDEPENDIENTE: FACTORES DE RIESGO MATERNOS:</b>			
<b>INDICADORES</b>	<b>ITEMS</b>	<b>NIVEL DE MEDICION</b>	<b>INSTRUMENTO</b>
ANTECEDENTE PATOLÓGICO	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Hipertensión arterial</li> <li>- Diabetes Mellitus</li> <li>- Preeclampsia</li> </ul>	Cualitativo nominal	Ficha de recolección de datos
OBESIDAD MATERNA	<ul style="list-style-type: none"> <li>- IMC &gt;30</li> <li>- IMC &lt; 30</li> </ul>	Cuantitativo nominal	Ficha de recolección de datos
CONTROLES PRENATALES COMPLETOS	<ul style="list-style-type: none"> <li>- &lt;6</li> <li>- &gt;6</li> </ul>	Cuantitativo nominal	Ficha de recolección de datos
PARIDAD	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Primípara</li> <li>- Multípara</li> </ul>	Cuantitativo nominal	Ficha de recolección de datos
<b>VARIABLE INDEPENDIENTE: FACTORES DE RIESGO NEONATALES</b>			
<b>INDICADORES</b>	<b>ITEMS</b>	<b>NIVEL DE MEDICION</b>	<b>INSTRUMENTO</b>
BAJO PESO AL NACER	<ul style="list-style-type: none"> <li>- &lt;2.500gr</li> <li>- ≥2.500 gr</li> </ul>	Cualitativo nominal	Ficha de recolección de datos
PREMATURIDAD	<ul style="list-style-type: none"> <li>- &gt;28 - &lt;37 semanas</li> <li>- ≥37 semanas</li> </ul>	Cualitativo nominal	Ficha de recolección de datos

## ANEXO N°2: INSTRUMENTO



UNIVERSIDAD PRIVADA SAN JUA BAUTISTA  
FACULTAD DE CIENCIA DE LA SALUD  
ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA

**Título:** “FACTORES DE RIESGO PARA DESARROLLAR PREECLAMPSIA EN GESTANTES ADOLESCENTES Y ADULTAS JOVENES EN EL HOSPITAL DE VENTANILLA EN EL AÑO 2018.”

**Autor:** LUJÁN GUERREROS, Anabelí Raynilda

**Fecha:** 17 de enero de 2019

### **FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS**

N° H.C: ----- N° de ficha: -----

PRECLAMPSIA: SI ( ) NO ( )

#### **FACTORES SOCIODEMOGRÁFICOS:**

- *EDAD:* 15 a 19 años ( ) 20 a 29 años( )
- *GRADO DE INSTRUCCIÓN:* Secundaria completa ( )  
Secundaria incompleta ( )
- *ESTADO CIVIL:* unión estable( ) Soltero ( )
- *PROCEDENCIA:* Urbano ( ) rural ( )

#### **FACTORES MATERNOS:**

- *ANTECEDENTE PATOLÓGICO :*  
Hipertensión arterial ( ) Diabetes Mellitus ( )  
Preeclampsia ( )
- *OBESIDAD MATERNA PREGESTACIONAL:* PESO ( ) TALLA ( )  
IMC ( )
- *CONTROLES PRENATALES COMPLETOS :* <6 ( ) ≥6 ( )  
)

- PARIDAD: Primigesta ( )    Multigesta ( )

**FACTORES NEONATALES:**

- Bajo peso al nacer:  $<2.500\text{gr}$  ( )     $\geq 2.500\text{ gr}$  ( )
- Prematuridad:  $<37$  semanas ( )     $\geq 37$  semanas ( )

## ANEXO N°3: VALIDEZ DE INSTRUMENTO CONSULTA DE EXPERTO

### Informe de Opinión de Experto

**I.- DATOS GENERALES:**

**II.- ASPECTOS DE VALIDACIÓN:**

- 1.1 Apellidos y Nombres del Experto: Lic. AQUINO DOLORIER, Sara
- 1.2 Cargo e institución donde labora: Docente - UPSJB
- 1.3 Tipo de Experto: Metodólogo  Especialista  Estadístico
- 1.4 Nombre del instrumento: Ficha de recolección de datos
- 1.5 Autor (a) del instrumento: LUJÁN GUERREROS, Anabelí Raynilda

INDICADORES	CRITERIOS	Deficiente 00 - 20%	Regular 21 - 40%	Buena 41 - 60%	Muy Buena 61 - 80%	Excelente 81 - 100%
CLARIDAD	Esta formulado con un lenguaje claro.					85%
OBJETIVIDAD	No presenta sesgo ni induce respuestas					85%
ACTUALIDAD	Está de acuerdo a los avances la teoría sobre factores de riesgo y preeclampsia.					85%
ORGANIZACION	Existe una organización lógica y coherente de los ítems.					85%
SUFICIENCIA	Comprende aspectos en calidad y cantidad.					85%
INTENCIONALIDAD	Adecuado para establecer factores de riesgo a preeclampsia					85%
CONSISTENCIA	Basados en aspectos teóricos y científicos.					85%
COHERENCIA	Entre los índices e indicadores.					85%
METODOLOGIA	La estrategia responde al propósito de la investigación Analítico, no experimental, retrospectivo, transversal, tipo caso y control					85%

**III.- OPINIÓN DE APLICABILIDAD:**

*Es APPLICABLE* (Comentario del juez experto respecto al instrumento)

**IV.- PROMEDIO DE VALORACIÓN**

85%

Lugar y Fecha: Lima, 31 Enero de 2019

*[Firma]*  
LIC. SARA DOLORIER AQUINO DOLORIER  
C/ESPE 23  
CENTRO DE ESTADÍSTICAS DEL IRYSA

Firma del Experto  
D.N.I N° 04498001  
Teléfono 993013992

## Informe de Opinión de Experto

### I.- DATOS GENERALES:

### II.- ASPECTOS DE VALIDACIÓN:

- 1.1 Apellidos y Nombres del Experto: HUAMANÍ ORTEGA, SERGIO JESÚS  
 1.2 Cargo e institución donde labora: "Hospital de Ventanilla"  
 1.3 Tipo de Experto: Metodólogo  Especialista  Estadístico   
 1.4 Nombre del instrumento: Ficha de recolección de datos  
 1.5 Autor (a) del instrumento: LUJÁN GUERREROS, Anabelí Raynilda

INDICADORES	CRITERIOS	Deficiente 00-20%	Regular 21-40%	Buena 41-60%	Muy Buena 61-80%	Excelente 81-100%
CLARIDAD	Esta formulado con un lenguaje claro.					85
OBJETIVIDAD	No presenta sesgo ni induce respuestas					85
ACTUALIDAD	Está de acuerdo a los avances la teoría sobre factores de riesgo y preeclampsia.					85
ORGANIZACION	Existe una organización lógica y coherente de los ítems.					85
SUFICIENCIA	Comprende aspectos en calidad y cantidad.					85
INTENCIONALIDAD	Adecuado para establecer factores de riesgo a preeclampsia					85
CONSISTENCIA	Basados en aspectos teóricos y científicos.					85
COHERENCIA	Entre los índices e indicadores.					85
METODOLOGIA	La estrategia responde al propósito de la investigación Analítico, no experimental, retrospectivo, transversal, tipo caso y control					85

### III.- OPINIÓN DE APLICABILIDAD:

APROBABLE (Comentario del juez experto respecto al instrumento)

### IV.- PROMEDIO DE VALORACIÓN

85%

Lugar y Fecha: Lima,      Enero de 2018

  
 Sergio Jesús Huamani Ortega  
 Ginecología-Obstetricia  
 Medicina Materno Fetal  
 CMP 74478 RNE 28881

Firma del Experto

D.N.I Nº 48874910

Teléfono 980626793

## Informe de Opinión de Experto

### I.- DATOS GENERALES:

### II.- ASPECTOS DE VALIDACIÓN:

- 1.1 Apellidos y Nombres del Experto: Dr. FAJARDO ALFARO, Williams  
 1.2 Cargo e institución donde labora: "Hospital de 2 de Mayo"  
 1.3 Tipo de Experto: Metodólogo  Especialista  Estadístico   
 1.4 Nombre del instrumento: Ficha de recolección de datos  
 1.5 Autor (a) del instrumento: LUJÁN GUERREROS, Anabelí Raynilda

INDICADORES	CRITERIOS	Deficiente 00-20%	Regular 21-40%	Buena 41-60%	Muy Buena 61-80%	Excelente 81-100%
CLARIDAD	Esta formulado con un lenguaje claro.					85
OBJETIVIDAD	No presenta sesgo ni induce respuestas					85
ACTUALIDAD	Está de acuerdo a los avances la teoría sobre factores de riesgo y preeclampsia.					85
ORGANIZACION	Existe una organización lógica y coherente de los ítems.					85
SUFICIENCIA	Comprende aspectos en calidad y cantidad.					85
INTENCIONALIDAD	Adecuado para establecer factores de riesgo a preeclampsia					85
CONSISTENCIA	Basados en aspectos teóricos y científicos.					85
COHERENCIA	Entre los índices e indicadores.					85
METODOLOGIA	La estrategia responde al propósito de la investigación Analítico, no experimental, retrospectivo, transversal, tipo caso y control					85

### III.- OPINIÓN DE APLICABILIDAD:

*aprobada* ..... (Comentario del juez experto respecto al instrumento)

### IV.- PROMEDIO DE VALORACIÓN

85

Lugar y Fecha: Lima, Enero de 2019

  
 IGSS - MINSA  
 HOSPITAL NACIONAL "DOS DE MAYO"  
 DR. WILLIAMS FAJARDO ALFARO  
 Jefe de la Sección San Antonio  
 D.N.I. N° 2919187  
 Teléfono 2220222

#### ANEXO N°4: MATRÍZ DE CONSISTENCIA

**ALUMNO:** LUJÁN GUERREROS, Anabelí Raynilda

**ASESOR:** FAJARDO ALFARO, Williams

**LOCAL:** San Borja

**TEMA:** “FACTORES DE RIESGO PARA DESARROLLAR PREECLAMPSIA EN GESTANTES ADOLESCENTES Y ADULTAS JOVENES EN EL HOSPITAL DE VENTANILLA EN EL AÑO 2018.”

PROBLEMAS	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES E INDICADORES
<p><b>General:</b> PG: ¿Cuáles son los factores de riesgo para desarrollar preeclampsia en gestantes adolescentes y adultas jóvenes atendidas en el Hospital de Ventanilla año 2018?</p> <p><b>Específicos:</b> PE 1: ¿Cuáles son los factores sociodemográficos para desarrollar preeclampsia en gestantes adolescentes y adultas</p>	<p><b>General:</b> OG: Determinar los factores de riesgo para desarrollar preeclampsia de gestantes adolescentes y adultas jóvenes atendidas en el Hospital de Ventanilla año 2018.</p> <p><b>Específicos:</b> OE1: Determinar los factores sociodemográficos para desarrollar preeclampsia de gestantes adolescentes y</p>	<p><b>General:</b> HG: Existe relación entre los factores de riesgo y el desarrollo de preeclampsia de gestantes adolescentes y adultas jóvenes atendidas en el Hospital de Ventanilla año 2018.</p> <p><b>Específicas:</b> HE1: Existe relación entre los factores sociodemográficos y el desarrollo de preeclampsia de gestantes</p>	<p><b>Variable Dependiente:</b> Pre eclampsia <b>Indicadores:</b> - Si - No</p> <p><b>Variable independiente:</b> Factores de riesgo</p>

<p>jóvenes atendidas en el Hospital de Ventanilla año 2018?</p> <p>PE 2: ¿Cuáles son los factores maternos para desarrollar preeclampsia en gestantes adolescentes y adultas jóvenes atendidas en el Hospital de Ventanilla año 2018?</p> <p>PE 3: ¿Cuáles son los factores neonatales para desarrollar preeclampsia en gestantes adolescentes y adultas jóvenes atendidas en el Hospital de Ventanilla año 2018?</p>	<p>adultas jóvenes atendidas en el Hospital de Ventanilla año 2018.</p> <p>OE2: Identificar los factores maternos para desarrollar preeclampsia en gestantes adolescentes y adultas jóvenes atendidas en el Hospital de Ventanilla año 2018.</p> <p>OE3: Conocer los factores neonatales para desarrollar preeclampsia en gestantes adolescentes y adultas jóvenes atendidas en el Hospital de Ventanilla año 2018.</p>	<p>adolescentes y adultas jóvenes atendidas en el Hospital de Ventanilla año 2018.</p> <p>HE2: Existe relación entre los factores maternos y el desarrollo de preeclampsia de gestantes adolescentes y adultas jóvenes atendidas en el Hospital de Ventanilla año 2018.</p> <p>HE3: Existe relación entre los factores neonatales y el desarrollo de preeclampsia de gestantes adolescentes y adultas jóvenes atendidas en el Hospital de Ventanilla año 2018.</p>	<p><b>Indicadores:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Factores socio demográficos</li> <li>- Factores maternos.</li> <li>- Factores natales.</li> </ul>
---	---	--	---

DISEÑO METODOLÓGICO	POBLACIÓN Y MUESTRA	TÉCNICAS E INSTRUMENTOS
<p><b>- Nivel:</b> Observacional, retrospectivo, transversal y analítico (Caso - control).</p> <p><b>- Tipo de Investigación:</b> Explicativo</p>	<p><b>Población:</b> La población considerada para el trabajo de investigación se conformó por 564 adolescentes de 15 a 19 años y adultas jóvenes de 20 a 29 años que acudieron por emergencia a tópico del servicio de Gineco-obstetricia del Hospital de Ventanilla en el año 2018</p> <p><b><u>Criterios de Inclusión:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pacientes gestantes adolescentes y adultas jóvenes que acuden al servicio de ginecología en el Hospital Ventanilla en el año 2018.</li> <li>- Historias clínicas completas de las Pacientes gestantes adolescentes y adultas jóvenes.</li> <li>- Pacientes gestantes adolescentes y adultas jóvenes con diagnóstico de</li> </ul>	<p><b>Técnica:</b> SPSS (StatisticalPackage of the Social Science)</p> <p><b>Instrumentos:</b> Ficha de recolección de datos</p>

	<p>preclamsia y acuden al servicio de ginecología en el Hospital Ventanilla en el año 2018.</p> <p><b><u>Criterios de exclusión:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Pacientes gestantes y adultas jóvenes que acuden al servicio de ginecología en el Hospital Ventanilla en el año 2018.</li><li>- Historias clínicas incompletas de las Pacientes gestantes adolescentes y adultas jóvenes.</li><li>- Pacientes gestantes adolescentes y adultas jóvenes que no presenten diagnóstico de preclamsia y acuden al servicio de ginecología en el Hospital Ventanilla en el año 2018.</li></ul> <p>N=: 564 (Población Objetiva)</p> <p><b><i>Tamaño de población:</i></b> 104 casos (gestantes adolescentes y</p>	
--	--	--

	<p>adultos jóvenes que presentaron preeclampsia) y 104 controles (gestantes adolescentes y adultas jóvenes que no presentaron el diagnóstico de preeclampsia)</p> <p><b>Muestreo:</b> No probabilístico, por conveniencia, pareado 1 a 1</p>	
--	--	--

**ANEXO N°5: AUTORIZACION DEL SERVICIO DE GINECO-OBSTETRICIA  
DEL HOSPITAL DE VENTANILLA**



GOBIERNO REGIONAL DEL CALLAO  
HOSPITAL DE VENTANILLA  
"Año de la lucha contra la corrupción y la impunidad"



**MEMORANDUM N° 020 - 2019/GRC/HV/UEIA/EST-INF**

Dr. Christian Palma Muñoz  
Jefe de la unidad de Capacitación Docencia e Investigación

Asunto : Aprobación de ejecución de proyecto de tesis

Referencia: Memorandum N° 021 - 2019-GRC/DHV/UCDEI

Fecha: Ventanilla, 18 de Enero 2019

El Estudiante de Medicina **Srta. LUJAN GUERREROS ANABELI RAYNILDA**, de la Universidad Privada San Juan Bautista, identificado con N° DNI 71140759, el citado estudiante realizara la recolección é investigación de Casos Clínicos de "**Factores de riesgo asociados a preeclampsia en gestantes adolescentes en el Hospital de Ventanilla en el año 2018 – Lima Perú**", de la Especialidad de Medicina, teniendo la **Aprobación** del Jefe de la Unidad de Estadística e Informática del Hospital de ventanilla para la investigación de su Tesis.

*Sin otro particular, quedo de usted.*

*Atentamente.*

GOBIERNO REGIONAL DEL CALLAO  
HOSPITAL DE VENTANILLA  
  
John Castillo Yataco  
JEFE DE OFICINA DE ESTADÍSTICA E INFORMÁTICA

[Http://www.hospitalventanilla.gob.pe/](http://www.hospitalventanilla.gob.pe/)  
Av. Pedro Beltrán s/n Urb. Satélite  
Ventanilla – Callao.  
TeleFax: 553-5747, 553-5700, 5535743