



# **UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO DE PUNO**

## **FACULTAD DE MEDICINA HUMANA**

### **ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA**



#### **PREVALENCIA Y FACTORES DE RIESGO PARA PREECLAMPSIA EN GESTANTES - HOSPITAL REGIONAL GUILLERMO DÍAZ DE LA VEGA DE ABANCAY, 2019.**

#### **TESIS**

#### **PRESENTADA POR:**

**Bach. HUMBERTO FRANCISCO MAMANI MAMANI**

#### **PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE:**

**MÉDICO CIRUJANO**

**PUNO – PERÚ**

**2020**



## **DEDICATORIA**

### **A MI FAMILIA**

A mis padres y hermanos por su apoyo incondicional  
durante los años de la carrera.



## **AGRADECIMIENTO**

A la Universidad Nacional del Altiplano, Facultad de Medicina Humana, por darme la oportunidad de estudiar en esta escuela profesional.

Al Hospital Regional Guillermo Díaz de la Vega, por darme la oportunidad de realizar el internado médico y por permitir consolidar mis conocimientos y habilidades durante el último año de la carrera, y ejecutar este trabajo.

A mis compañeros(as) por esos instantes inolvidables sucedidos tanto en las aulas como en los ambientes hospitalarios.



# ÍNDICE GENERAL

**DEDICATORIA**

**AGRADECIMIENTO**

**ÍNDICE GENERAL**

**ÍNDICE DE TABLAS**

**ÍNDICE DE ACRÓNIMOS**

**RESUMEN ..... 10**

**ABSTRACT..... 11**

## **CAPÍTULO I**

### **INTRODUCCIÓN**

**1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA..... 12**

**1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA ..... 13**

**1.3 JUSTIFICACIÓN ..... 13**

**1.4 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN..... 15**

**1.5 HIPÓTESIS ..... 16**

## **CAPITULO II**

### **REVISIÓN DE LITERATURA**

**2.1 MARCO TEORICO ..... 17**

2.1.1 Definiciones..... 17

2.1.2 Epidemiología..... 17

2.1.3 Factores de riesgo asociados a preeclampsia ..... 18

**2.2 ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN ..... 22**

2.2.1 A Nivel Internacional ..... 22

2.2.2 A Nivel Nacional ..... 25



2.2.3 A Nivel Local ..... 34

### CAPÍTULO III

#### MATERIALES Y MÉTODOS

**3.1 DISEÑO DE INVESTIGACIÓN ..... 36**

**3.2 POBLACIÓN Y MUESTRA DEL ESTUDIO ..... 36**

3.2.1 Población ..... 36

3.2.2 Muestra ..... 36

3.2.3 Unidad de análisis ..... 37

**3.3 CRITERIOS DE INCLUSIÓN Y EXCLUSIÓN ..... 38**

3.3.1 Criterios de inclusión ..... 38

3.3.2 Criterios de exclusión de los casos y controles ..... 38

**3.4 TÉCNICA Y PROCEDIMIENTOS PARA LA RECOLECCIÓN DE DATOS  
..... 39**

3.4.1 Técnica ..... 39

3.4.2 Procedimiento ..... 39

**3.5 PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE INFORMACIÓN ..... 40**

3.5.1 Estadística Descriptiva ..... 40

3.5.2 Estadística Analítica ..... 40

3.5.3 Plan de Análisis ..... 40

**3.6 OPERALIZACION DE VARIABLES DEL ESTUDIO ..... 41**

**3.7 ASPECTO ÉTICO DE LA INVESTIGACIÓN ..... 42**

### CAPITULO IV

#### RESULTADOS Y DISCUSIÓN



|   |           |
|---|-----------|
| <b>4.1 RESULTADOS.....</b>                  | <b>43</b> |
| <b>4.2 DISCUSIÓN.....</b>                   | <b>51</b> |
| <b>V. CONCLUSIONES .....</b>                | <b>56</b> |
| <b>VI. RECOMENDACIONES .....</b>            | <b>57</b> |
| <b>VII. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS.....</b> | <b>58</b> |
| <b>ANEXOS.....</b>                          | <b>64</b> |

**ÁREA:** Ciencias Médicas Clínicas

**TEMA:** Preeclampsia

**FECHA DE SUSTENTACIÓN:** 03 de setiembre del 2020.



## ÍNDICE DE TABLAS

|   |    |
|---|----|
| <b>Tabla 1:</b> Prevalencia de preeclampsia en gestantes - Hospital Regional Guillermo Díaz de la Vega – Abancay, 2019.....   | 43 |
| <b>Tabla 2:</b> Asociación entre factores de riesgo obstétricos (edad materna - controles prenatales) y preeclampsia en gestantes - HRGDV de Abancay, 2019. ....              | 44 |
| <b>Tabla 3:</b> Asociación entre factores de riesgo obstétricos (IMC pregestacional - paridad) y preeclampsia en gestantes - HRGDV de Abancay, 2019.....                      | 45 |
| <b>Tabla 4:</b> Asociación entre factores de riesgo obstétricos (edad de primera gestación – periodo intergenesico) y preeclampsia en gestantes - HRGDV de Abancay, 2019..... | 46 |
| <b>Tabla 5:</b> Asociación entre factores de riesgo patológicos y preeclampsia en gestantes - HRGDV de Abancay, 2019.....   | 47 |
| <b>Tabla 6:</b> Asociación entre factores de riesgo sociodemográficos (lugar de procedencia – estado civil) y preeclampsia en gestantes - HRGDV de Abancay, 2019. ....        | 48 |
| <b>Tabla 7:</b> Asociación entre factores de riesgo sociodemográficos (nivel de instrucción – ocupación) y preeclampsia en gestantes - HRGDV de Abancay, 2019. ....           | 49 |



## ÍNDICE DE ACRÓNIMOS

**OMS:** Organización Mundial de la Salud.

**MINSA:** Ministerio De Salud del Perú.

**ACOG:** American College of Obstetricians and Gynecologists.

**HRGDV:** Hospital Regional Guillermo Díaz de la Vega

**PE:** Preeclampsia.

**DM:** Diabetes Mellitus.

**HTA:** Hipertensión Arterial.

**PAD:** Presión Arterial Diastólica.

**PAS:** Presión Arterial Sistólica.

**PIG:** Periodo Intergenésico.

**CPN:** Controles Prenatales.

**IMC:** Índice de Masa Corporal.

**FUM:** Fecha de Última Regla.

**IC:** Intervalo de Confianza.

**OR:** Odds Ratio.

**RR:** Riesgo Relativo.

**RCIU:** Retardo de Crecimiento Intrauterino.



## RESUMEN

La preeclampsia es un trastorno hipertensivo del embarazo que constituye una de las complicaciones más frecuentes del embarazo y es una de las principales causas de morbilidad materna y neonatal, especialmente en la población de escasos recursos.

**OBJETIVO:** Determinar la prevalencia y los factores de riesgo para preeclampsia en gestantes - Hospital Regional Guillermo Díaz De La Vega de Abancay, 2019.

**METODOLOGÍA:** Se realizó un estudio no experimental, observacional, de tipo transversal, retrospectivo y analítico de casos y controles. **RESULTADOS:** La población

censal estuvo integrada por 57 gestantes con preeclampsia de un total de 1692. El espacio muestral corresponde a 46 casos y 46 controles. La prevalencia de preeclampsia en el año

2019 fue de 3.4%. Los factores de riesgo identificados fueron edad materna  $\geq 40$  años (OR: 2.045 IC 95% 1.656–2.527), número de CPN  $\geq 6$  (OR: 2.045 IC 95% 1.656–2.527),

IMC pregestacional  $\geq 30$  (OR: 2.314 IC 95% 1.803–2.971), las gestantes con PIG largo (OR: 9.214 IC 95% 2.482–34.206), antecedente patológico personal de HTA (OR: 2.095

IC 95% 1.684–2.607) y estado civil soltera (OR: 2.045 IC 95% 1.656–2.527).

**CONCLUSIÓN:** La edad materna  $\geq 40$  años, número de CPN  $\geq 6$ , IMC pregestacional  $\geq 30$ , las gestantes con PIG largo, antecedente patológico personal de HTA y estado civil soltera, son factores de riesgo para preeclampsia.

**Palabras claves:** Prevalencia, Factores de Riesgo, Preeclampsia.



## ABSTRACT

Preeclampsia is a hypertensive pregnancy disorder that is one of the most frequent complications of pregnancy and is one of the main causes of maternal and neonatal morbidity and mortality, especially in the poor population. **OBJECTIVE:** to determine the prevalence and the risk factors for preeclampsia in pregnant women - Guillermo Díaz de la Vega Regional Hospital in Abancay, 2019. **METHODOLOGY:** a non-experimental, observational, cross-sectional, retrospective and analytical study of cases and controls was conducted. **RESULTS:** the census population was composed of 57 pregnant women with preeclampsia of a total of 1692. The sample space corresponds to 46 cases and 46 controls. The prevalence of preeclampsia in 2019 was 3.4%. The risk factors identified were maternal age  $\geq 40$  years (OR = 2.045 95% CI 1,656–2.527), number of CPN  $\geq 6$  (OR = 2.045 95% CI 1,656–2.527), pregestational IMC  $\geq 30$  (OR: 2.314 95% CI 1.803–2.971), pregnant women with PIG long (OR: 9.214 95% 2.482-34.206), history of the pathological staff of HTA (OR: 2.095 95% CI 1.684–2.607) and marital status unmarried (OR = 2.045 95% CI 1,656–2.527). **CONCLUSION:** maternal age  $\geq 40$  years, number of CPN  $\geq 6$ , pregestational IMC  $\geq 30$ , age of first sexual intercourse from 30 to 39 years, pregnant women with long PIG, personal pathological history of HTA, and single marital status, are risk factors for preeclampsia.

**Keywords:** Prevalence, Risk factors, Preeclampsia,



# CAPÍTULO I

## INTRODUCCIÓN

### 1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Para la organización Mundial de la Salud (OMS), refiere que se presenta al año más de 166 mil muertes, a causa de la preeclampsia. Registrando una incidencia que va del 5 al 10% de las gestaciones, sin embargo, la mortalidad figura como 5 a 9 veces más en los países que se encuentran en vías de desarrollo. Para América latina, la morbilidad perinatal está registrada entre el 8 y el 45% y la mortalidad va del 1 al 33% (1).

La preeclampsia es una de las complicaciones médicas más frecuentes y graves del embarazo. Es un desorden hipertensivo común durante el embarazo y que está asociado a graves consecuencias tanto maternas y perinatales. En una revisión internacional sobre la incidencia de esta patología se la ha encontrado en 1.91%, 3.3%, 4.2% y hasta 12% del total de embarazos, en múltiples regiones del mundo (2).

La preeclampsia es la complicación médica más frecuente en el embarazo, según una estimación de la OMS más de 200.000 muertes maternas ocurren cada año en el mundo como consecuencia de las complicaciones derivadas de esta patología (3).

La preeclampsia forma parte de los problemas de salud pública y representa una de las causas más frecuentes de fallecimiento materno. "Representa un problema de salud pública ya que incide en las tasas de morbilidad y mortalidad materna perinatal en todo el mundo" (4).

Los cuadros clínicos más severos se observan en los casos de Preeclampsia de inicio precoz, mostrando mayores complicaciones obstétricas y perinatales como eclampsia, síndrome de HELLP, falla multisistémica, RCIU y fetos pequeños para edad gestacional (5).



La preeclampsia se encuentra entre las 10 principales causas de indicación de cesárea, con un 5.9% en un estudio realizado por Colque M. (6). En el HRGDV de Abancay en el año 2019, siendo este factor de riesgo para morbilidad neonatal.

## **1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA**

El presente trabajo se elaboró al plantearse la siguiente interrogante:

¿Cuál es la prevalencia y los factores de riesgo para preeclampsia en gestantes - Hospital Regional Guillermo Díaz de la Vega de Abancay, 2019?

## **1.3 JUSTIFICACIÓN**

En el Perú, la preeclampsia se encuentra dentro de las tres patologías causantes de mortalidad materna. Representa el 32% posicionándose en el segundo lugar después de las hemorragias y seguido de las muertes por infecciones. Su prevalencia varía de 7% a 10% de la población gestante. Es la primera causa de retraso de crecimiento intrauterino, constituyendo una patología que involucra el binomio materno-fetal y que genera alta morbimortalidad materno-perinatal (7), de ahí que la realización de nuestro trabajo de investigación resulte justificable porque prevé actualizar datos estadísticos en la región de Apurímac, por ser el HRGDV uno de los hospitales con la mayor afluencia en atender este tipo de paciente en dicha región.

Actualmente, no existe un método de predicción fiable para diagnosticar la preeclampsia, pero si múltiples marcadores como la detección de factores de riesgo, estudios hemodinámicos, estudios Doppler uterino, etc. En este caso la ventaja de utilizar estos métodos será la predicción temprana de mujeres con alto riesgo de desarrollar preeclampsia y así prevenir las complicaciones que esta enfermedad presenta en la forma grave, prevenir la muerte materna y perinatal. Siendo uno de los métodos predictivos la identificación de factores de riesgo asociados con preeclampsia, donde se considera una



forma sencilla, rápida y económica de prevenir esta enfermedad. La presente investigación es viable, pues se dispone de los recursos humanos, bibliográficos y financieros necesarios para realizar el estudio.

El presente trabajo de investigación realizado en el Hospital Regional Guillermo Díaz de la Vega en servicio de Gineco-obstetricia contribuirá como material de referencia al personal de salud especializado ya que se obtendrá los resultados de dicho estudio permitiendo conocer los factores de riesgo que predisponen para preeclampsia en las gestantes, evitando futuras complicaciones materno- neonatales, además de contribuir como base para futuros trabajos de investigación. De esta manera se proporcionará un adecuado manejo inmediato prestando una atención adecuada/oportuna.



## **1.4 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN**

### **OBJETIVO GENERAL**

Determinar la prevalencia y los factores de riesgo para preeclampsia en gestantes  
- Hospital Regional Guillermo Díaz de la Vega de Abancay, 2019.

### **OBJETIVOS ESPECÍFICOS:**

- a) Determinar la prevalencia de preeclampsia en las gestantes - HRGDV Abancay, 2019.
- b) Identificar los factores de riesgo obstétricos para preeclampsia en gestantes.
- c) Identificar los antecedentes patológicos que actúan como factores de riesgo para preeclampsia en gestantes.
- d) Identificar los factores de riesgo sociodemográficos para preeclampsia en gestantes.



## 1.5 HIPÓTESIS

### **Hipótesis Alterna:**

Existe asociación y riesgo significativo entre preeclampsia y los factores obstétricos, patológicos, sociodemográficos en gestantes - Hospital Regional Guillermo Díaz de la Vega de Abancay, 2019.

### **Hipótesis Nula:**

No existe asociación y riesgo significativo entre preeclampsia y los factores obstétricos, patológicos, sociodemográficos en gestantes - Hospital Regional Guillermo Díaz de la Vega de Abancay, 2019.



## CAPITULO II

### REVISIÓN DE LITERATURA

#### 2.1 MARCO TEORICO

##### 2.1.1 DEFINICIONES

Trastorno de la gestación que se presenta después de las 22 semanas, caracterizado por la aparición de hipertensión arterial asociada a proteinuria. En ausencia de proteinuria la preeclampsia puede ser diagnosticada en asociación con otros criterios como: trombocitopenia, insuficiencia renal progresiva, edema pulmonar, disturbios cerebrales o visuales (8).

Una gestante con preeclampsia cuya condición está empeorando desarrollará otros signos y síntomas conocidos como "características graves". Estos incluyen un bajo número de plaquetas en la sangre, función renal o hepática anormal, epigastralgia, escotomas, edema pulmonar, o cefalea intensa, una lectura de presión arterial muy alta también se considera una característica grave (9).

##### 2.1.2 EPIDEMIOLOGIA

Los trastornos hipertensivos del embarazo constituyen una de las principales causas de mortalidad materna y perinatal en todo el mundo. Se ha estimado que la preeclampsia complica del 2 al 8% de los embarazos a nivel mundial. En América Latina y el Caribe, los trastornos hipertensivos son responsables de casi el 26% de las muertes maternas, mientras que en África y Asia contribuyen con el 9% de las muertes. Aunque la mortalidad materna es mucho menor en los países de altos ingresos que en los países en desarrollo, el 16% de las muertes maternas pueden atribuirse a trastornos hipertensivos. En los Estados Unidos, la tasa de preeclampsia aumentó en un 25% entre 1987 y 2004 (10).



En el Perú, la Preeclampsia es la segunda causa de muerte materna representando el 17% a 21% de muertes (11).

La prevalencia de preeclampsia fue del 5% en el Hospital Dos de Mayo el 2016, siendo la nuliparidad el factor de riesgo más frecuente y el antecedente de diabetes mellitus el menos frecuente (7).

La prevalencia de preeclampsia en gestantes adolescentes fue de 10.9% en el Hospital de Apoyo II-2 de Sullana en el 2019, la edad que mayor se asocia a preeclampsia fue menor de 16 años; la prematuridad, ser primigesta y tener menos de 4 controles son factores de riesgo asociados a preeclampsia (12).

### **2.1.3 FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A PREECLAMPSIA**

#### **FACTORES OBSTETRICOS**

Son cada uno de los elementos que determinan alguna situación en la embarazada, que se pueden asociar a la preeclampsia entre los cuales veremos:

**EDAD MATERNA:** Dentro de esta tenemos edades menores de 20 años duplican el riesgo de padecer preeclampsia, al ser una menor de edad se conoce que el déficit los nutrientes ocasiona no solo la anemia fisiológica del embarazo una hipertensión arterial, así mismo las estructuras óseas no están preparadas para proveer el canal del parto. En edades más jóvenes es más frecuente la aparición de hipertensión proteinuria gestacional y de eclampsia, hipertensión crónica (13).

**EDAD GESTACIONAL:** Es un término usado durante el embarazo para describir el periodo que ha transcurrido desde la fecundación hasta el momento en que se evalúa el caso. Se mide habitualmente en semanas, utilizando para el cálculo la fecha del primer día del último ciclo menstrual. Cuando la edad gestacional es menor a 22 semanas se considera periodo fetal precoz si ocurriera la expulsión se denomina aborto, por encima



de las 22 semanas ya no se denomina aborto es un parto pre termino, y a partir de las 37 semanas es a término porque se considera que el feto ya está en condiciones de madurez pulmonar y el nacimiento es normal. La preeclampsia se diagnostica generalmente después de las 22 semanas (14).

**NÚMERO DE CONTROLES PRENATALES:** Es el conjunto de atenciones de salud que se presta a las embarazadas durante la gestación. La atención obstétrica para la mujer embarazada es importante para asegurar un embarazo saludable e incluye controles regulares y análisis los mismos que están en un cronograma específico, el MINSA considera un mínimo de 6 controles para asegurar que el número de atenciones es adecuado para lograr completar las actividades necesarias como la batería de análisis, y otros exámenes auxiliares y actividades, de esta manera denominándose a la embarazada como reenfocada (14).

**IMC PREGESTACIONAL:** es un indicador simple de la relación entre el peso y la talla que se calcula dividiendo el peso de una persona en kilos por el cuadrado de su talla en metros ( $\text{kg}/\text{m}^2$ ). La obesidad ocasiona un estado de inflamación producido por ciertas moléculas inflamatorias que son liberadas por los adipocitos especialmente el TNF este desencadenaría la disfunción endotelial (15).

**PARIDAD:** Se dice que las primigestas presentan un mayor riesgo de presentar la enfermedad esto parece ser que estas pacientes habrían tenido una exposición limitada a antígenos paternos presentes en el líquido seminal y en la unidad feto placentaria lo cual contribuiría a desarrollar la enfermedad (15).

**PERIODO INTERGENÉSICO:** Las razones de la asociación entre el intervalo corto de embarazo y la PE no están claras, pero se han propuesto varias hipótesis, incluidos los factores relacionados con el estado socioeconómico, el estrés posparto, la desnutrición y



el acceso inadecuado a los servicios de salud. Mientras tanto, el mayor riesgo de PE en mujeres con largos intervalos de embarazo puede atribuirse a la edad materna avanzada, infertilidad y afecciones médicas maternas subyacentes (16).

## **FACTORES PATOLOGICOS**

**ANTECEDENTES DE PERSONAL HIPERTENSIÓN ARTERIAL:** Aquellas pacientes que tuvieron preeclamsia durante un embarazo anterior el 20 al 50% de dichas pacientes sufren una reincidencia de esta patología en su siguiente embarazo (15).

**ANTECEDENTES FAMILIARES DE HIPERTENSIÓN ARTERIAL:** El antecedente familiar de preeclamsia en algún familiar de 1er grado de consanguinidad incrementa el riesgo de presentación de la enfermedad, se dice que esta enfermedad es más frecuente en hijas de mujeres con preeclamsia y en embarazos donde el papá es hijo de una mujer preecláptica (15).

**DIABETES MELLITUS:** Curiosamente, la diabetes mellitus y la PE preexistentes comparten muchos factores de riesgo, incluida la edad materna avanzada, la nuliparidad, la obesidad previa al embarazo, la propensión racial no blanca y el embarazo múltiple. Varias vías patológicas comunes están presentes en ambas afecciones. Estos incluyen disfunción endotelial (p. Ej., Dilatación mediada por flujo más bajo), desequilibrio de factores angiogénicos, aumento del estrés oxidativo (p. Ej., Bajo estado antioxidante total, altos radicales libres), y dislipidemia (p. Ej., Aumento de triglicéridos) (16).

## **FACTORES SOCIODEMOGRAFICOS**

Están relacionadas a los factores socioculturales y a las condiciones de vida tanto en cuidado y atención medica que se les otorgue. Si esto falla ocurren eventos se presenten embarazos como no deseados o no planificado, o de una pareja no constituida o débil, lo que conlleva a tener una actitud de rechazo y ocultamiento de su gestación, por el temor



a la reacción de la familia, amigos, lo que ocasiona que se dé un control pre natal tardío o no cumpla con las citas programadas en su centro de atención (13). Entre estos factores se consideran:

**ESTADO CIVIL:** Si una madre tiene que afrontar su embarazo sin la compañía de su compañero, ya sea por separación, o abandono, conlleva a un estado de depresión, angustia, soledad y dudas acerca de si o no continuar con su embarazo ya que este niño será un obstáculo en sus planes futuros, las emociones o alegrías que se tiene en una madre en otra situación es diferente (13).

**GRADO DE INSTRUCCIÓN:** Es la certificación académica, o titulación o grado académico, alcanzado por los individuos, tras finalizar los estudios de primaria, secundaria o superior las mismas que pueden ser inconclusas o completadas, el ministerio de educación certifica dicho nivel de estudios (14).

**OCUPACIÓN:** Acción y efecto de ocupar actividad o trabajo en que se emplea el tiempo.

**PROCEDENCIA:** Las gestantes procedentes de la zona rural como urbana, pueden contribuir para un desarrollo adecuado de su embarazo, pero las que vienen de la zona tienen el mayor riesgo por lo que muchos de ellas no cuentan con un centro de salud cerca y que para llegar a un hospital necesitan tiempo y dinero (13).



## 2.2 ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN

### 2.2.1 A NIVEL INTERNACIONAL

Vásquez, J. Factores de riesgo para preeclampsia en gestantes atendidas en el Hospital General Guasmo Sur. Ecuador. 2019. Realizó un estudio tipo descriptivo, correlacional, seccional y retrospectivo. Durante el año 2018 desde octubre a diciembre se registraron 2165 gestantes atendidas en el servicio de emergencia de Gineco-Obstetricia de aquellos pacientes se seleccionaron por criterio de inclusión y exclusión 215, de este grupo se puede decir que presentaron el 63.72% mujeres nuligestas y nulíparas el factor de riesgo más frecuente para preeclampsia. Se concluyó que la preeclampsia no tiene alta prevalencia en el Hospital General Guasmo Sur, de todos los factores de riesgos asociados a preeclampsia podemos determinar que la nuliparidad, nuligestidad y periodo intergenésico corto en multigestas son factores más frecuentes para presentar esta patología (17).

Pillajo, J y col. Prevalencia y factores de riesgo asociados a la Enfermedad Hipertensiva en Embarazadas en el Hospital Obstétrico Ángela Loayza de Ollague en el departamento de Gineco Obstetricia. Santa Rosa - El Oro. Año 2011-2013. Ecuador. 2014. Realizó un estudio tipo corte descriptivo - retrospectivo. La prevalencia de trastornos hipertensivos del embarazo fue de 3.66 %; la media de la edad se ubicó en 24.74 años con un DS de 7.42 años; siendo el grupo etario con más pacientes el de 19-23 años con el 28.7%; en relación al estado civil el 64.3% se encontraron en unión libre; en el 45.2% de la población el diagnóstico fue Preeclampsia leve, con un porcentaje menor la Preeclampsia grave represento el 33.9%. Los factores de riesgo presentaron asociación con: antecedentes familiares 41.7%; edad gestacional mayor de 37 semanas 76.5%; nulípara 67%; y controles prenatales 83.5% (mínimo 5 controles); La vía de terminación del embarazo fue 73.9% (85 casos) mediante parto y el 26.1% mediante cesárea. La



principal complicación fue la hipotonía uterina con el 19.1% de los casos y en los recién nacidos fue el bajo peso, < 2.500 gr con el 17.4%. Se concluyó que La prevalencia de enfermedad hipertensiva en pacientes embarazadas en el Hospital Obstétrico Ángela Ollague de Loayza se ubicó en 3.66% muy por debajo del 10% planteado (3).

Guzñay, T. Preeclampsia en el Hospital Materno Infantil Matilde Hidalgo durante el 2014 – 2015. Ecuador. 2017. Realizó un estudio tipo cuantitativo, retrospectivo, observacional, transversal y analítico. La prevalencia general de preeclampsia durante el 2014-2015 fue del 12.85% (788 casos registrados), de los cuales en el 2014 se dieron 493 (8.04%) casos y el 2015 se dio 295 (4.81%). La edad materna en estudio fue de 12 a 35 años siendo la de mayor relevancia de 16 a 19 años en un 25.35% (125 casos) repartidos en 49 leves y 76 severa. Así mismo en el 2015 la edad materna de relevancia fue de 20 a 23 años (21.02%) y de 32 a 35 años (20.34%). Según la etnia la de mayor incidencia es la negra en un 31.64% (año 2014) y 42.37% (año 2015). En el nivel de paridad relevó las multíparas en un 63.49% (año 2014) y 57.97% (año 2015). La edad gestacional dada al final de embarazo el mayor porcentaje fue el parto pretérmino extremo y pretérmino en un 38.75% (leve) y 77.36% (severa) durante el 2014 y en el 2015 fue el parto a término (39.38% leves) y pretérmino extremo (84.21% severas). Según el peso neonatal en el 2014 fue adecuado en un 57.81% y 54.92% en el 2015. Según el tipo de parto el de mayor relevancia fue el distócico en un 52.9% en el 2014 y 56% en el 2015 dado en preeclampsia severa. Se concluyó que la prevalencia de preeclampsia fue del 12.85%, cumpliéndose de esta manera el objetivo deseado (18).

Gómez, M. Prevalencia de preeclampsia en pacientes atendidas en hospitalización de Gineco-obstetricia en un hospital de la ciudad de Guayaquil, desde agosto 2018 a mayo 2019. Ecuador. 2019. Realizó un estudio tipo cuantitativo, descriptivo, transversal y prospectivo. El 49% tiene de 20 a 36 semanas, el 38% es nulípara, el 38% tiene de 30 a



35 años, el 36% tiene antecedentes de hipertensión, el 41% presenta sobrepeso, el 59% tiene preeclampsia leve 140/90, el 38% tuvo eclampsia como complicación y el 46% consume menos de tres veces al día. Se concluyó que la mayor parte de las gestantes descritas en el estudio, presentan factores o condiciones que causan en ellas la preeclampsia, los cuales en su mayoría son modificables; por esto es necesario educar y orientar a las gestantes sobre los cuidados que deben llevar en su embarazo para la prevención de complicaciones (19).

Conca, M. Análisis de la preeclampsia en el Departamento de Salud Elche - Crevillente. Factores de riesgo y criterios para el cribado. España. 2015. Realizó un estudio tipo cuantitativo, descriptivo, transversal y prospectivo. Se concluyó que la preeclampsia precoz es menos prevalente pero más grave. Es la principal causante de morbilidad y mortalidad perinatal. Tiene una mayor asociación a retraso de crecimiento intrauterino (53.8%), a prematuridad (57.4%), a ingreso en UCI neonatal (58.3%), a cesáreas urgentes (61.1%) y el 80% de las muertes fetales se producen en casos de preeclampsia precoz (20).

Chango, A y col. Incidencia de preeclampsia en gestantes adolescentes en el Hospital Materno Infantil Dra. Matilde Hidalgo de Procel en el periodo junio del 2017 a junio del 2018. Ecuador. 2019. Realizó un estudio tipo observacional, descriptiva, retrospectivo, no experimental, de cohorte transversal. se planteó el análisis de la edad, la raza, el número de controles prenatales, la vía de parto por la que finalizó el embarazo y sus complicaciones, obteniendo como resultados que la edad media más frecuente de aparición es de 17 años de edad en un 29%, seguido de 18 años con un 20%; la raza mestiza predominó con un 79%; todas estas características se dieron en pacientes primigestas en un 85% ; el número de controles prenatales en su mayoría fue 5 ocasiones; la edad gestacional que predominó fue a término en el 80% y vía cesárea en un 88%.



Llamando la atención que no hubo complicaciones en un 68% y la que se presentó fue la hipotonía uterina transitoria en un 14%, vale la pena recalcar ninguna muerte materno-fetal. Además, no existió prematuridad de los neonatos. Se concluyó que la incidencia es del 4.1%, guarda relación con los parámetros internacionales con tendencia al descenso, pero aún con un valor significativo en las estadísticas (21).

Valdés, M y col. Factores de riesgo asociados a la preeclampsia en el Hospital Militar Central Dr. Luis Díaz Soto entre enero de 2012 y diciembre de 2013. Cuba. 2014. Realizaron un estudio de casos y controles; con una muestra de 128 pacientes, divididos en dos grupos; 64 con preeclampsia (grupo estudio) y 64 sanas (grupo control) escogidas al azar. Se recogieron los datos mediante una encuesta y la revisión de la historia clínica. Encontrándose que los factores de riesgo que influyeron en la preeclampsia son: la edad materna de 35 años o más (OR= 4.27), el sobrepeso materno al inicio de la gestación (OR= 2.61), la nuliparidad (OR= 3.35) y el antecedente familiar de madre con preeclampsia (OR= 7.35) o hermana (OR= 5.59); no así las afecciones propias de la gestación, la ganancia global de peso, ni los antecedentes obstétricos desfavorables. Concluyeron que la mayoría de los factores de riesgo para preeclampsia no son modificables, por lo que se requiere una esmerada atención prenatal que garantice el diagnóstico precoz y el manejo oportuno de esta entidad (22).

### **2.2.2 A NIVEL NACIONAL**

Alvites, C. Factores de riesgo asociados a preeclampsia de inicio tardío en el servicio de Gineco-Obstetricia 2013 - 2017 en el Hospital Belén de Trujillo. Perú. 2019. Realizó un estudio de casos y controles en donde se revisaron 124 historias clínicas (62 casos con preeclampsia de inicio tardío y 62 controles) de gestantes atendidas en el servicio de gineco-obstetricia del HBT entre 2013 y 2017. Se calculó el Odds Ratio (OR) para el análisis bivariado y se realizó el análisis multivariado mediante regresión logística



para establecer los factores asociados. Resultados: la obesidad pregestacional y la edad materna  $\geq 35$  años presentaron asociación en el análisis bivariado y se mantuvieron como factores asociados a preeclampsia de inicio tardío en el análisis multivariado (OR: 2.59 y 3.02, respectivamente). Conclusión: la obesidad pregestacional y la edad materna  $\geq 35$  años, son factores de riesgo asociados a preeclampsia de inicio tardío (23).

Angulo, W. Factores relacionados a la preeclampsia en adolescentes en el Hospital San Juan de Lurigancho – 2018. Perú. 2019. Realizó un estudio tipo observacional, analítico y transversal. De las 424 pacientes gestantes adolescentes, se diagnosticó preeclampsia en 30 de ellas, siendo un 83.3% entre 17 a 19 años de edad, el 93.3% cuenta con estudios secundarios, el 76.7% reside en la zona urbana, el 80% son solteras, el 16.7% presentó un intervalo intergenésico mayor a 2 años, el 86.7% no presentó historial familiar de preeclampsia, el 36.3% es obesa. Del total de gestantes adolescentes, el 60% presentó chequeos prenatales mayor o igual a 4 y el 40% presentó menos de 4 chequeos prenatales, obteniéndose un valor de  $p < 0.05$ . Finalmente el 33.3% de gestantes adolescentes con preeclampsia presentaron obesidad, obteniéndose un valor de  $p < 0.05$ . Se concluyó que los chequeos prenatales insuficientes y la obesidad, presentaron una agrupación estadísticamente significativa en relación a la preeclampsia en adolescentes que fueron evaluadas en el HSJL durante el año 2018 (4).

Campos, K y col. Factores de riesgo asociados a preeclampsia de inicio precoz y de inicio tardío en el servicio de Gineco-Obstetricia del Hospital Regional Lambayeque. Julio 2017 - Julio 2018: un estudio comparativo. Perú. 2019. Realizó un estudio tipo analítico observacional tipo Casos y Controles, que tuvo como población a las gestantes hospitalizadas en el servicio de Gineco-Obstetricia del Hospital Regional de Lambayeque. Se obtuvo que la nuliparidad, IMC  $\geq 25$ , periodo intergenésico corto son



factores de riesgo comunes a ambos grupos, sin mostrar diferencia significativa. Además, se encontró que el grupo etario predominante fue de 18- 34 años, la mayoría de las gestantes era principalmente conviviente, el nivel de estudios más frecuente fue el secundario y la principal vía de parto fue la cesárea. Se concluyó que los factores de riesgo no mostraron diferencia estadística significativa en ambos grupos de estudio (5).

Cabanillas, J y col. Factores relacionados a preeclampsia con criterios de severidad, en gestantes atendidas en el Hospital Provincial Docente Belén de Lambayeque, enero 2016 a abril 2017. Perú. 2019. Realizó un estudio tipo Descriptivo, retrospectivo. Controles prenatales < 6 veces; la edad de primera relación sexual < 20 y 35 años; la nuliparidad; periodo intergenésico < 3 y 5 años; el estado civil de solteras y convivientes; la educación n básica incompleta: primaria, secundaria incompleta o el analfabetismo; y a las estaciones de meses fríos: Marzo- Agosto. Están asociados a mayor riesgo de aparición de criterios de severidad. El mayor porcentaje de casos son de procedencia del distrito de Olmos, seguido de Lambayeque y Mórrope. Se concluyó que El número de controles prenatales, edad de primera relación sexual, nuliparidad, periodo intergenésico, estado civil, la educación básica y la variación estacional fueron factores asociados a criterios de severidad en preeclampsia (24).

Torres, F. Prevalencia de preeclampsia severa en el Hospital Nacional Sergio E. Bernales julio - diciembre 2018. Perú. 2019. Realizó un estudio tipo transversal, descriptivo, retrospectivo. La prevalencia de preeclampsia severa fue de 3.55%. En relación a las características de las gestantes con preeclampsia severa las edades maternas con mayor frecuencia (58.06%) fueron las comprendidas entre los 20 a 34 años, las gestantes con menos de 20 años de edad se presentaron en menor frecuencia (16.13%). La secundaria fue el grado de instrucción más frecuente (67.74%). La frecuencia del



antecedente diabetes mellitus fue 9.68% y del antecedente de preeclampsia fue 25.81%, del total de gestantes con preeclampsia severa. En relación a las características de la historia clínica perinatal la multiparidad obtuvo una frecuencia de 54.84%; la cesárea, 91.94%; y el recién nacido de sexo masculino, 64.52%, esto del total de gestantes con preeclampsia severa. El 58.06% tuvo al menos 6 controles prenatales y en el 62.90% se culminó el embarazo cuando tenían al menos 37 semanas de gestación. Se concluyó que La prevalencia de preeclampsia severa y de preeclampsia global fue de 3.55% y 8.19%, respectivamente; y la culminación del embarazo por cesárea fue la elección (25).

Reyes, P. Factores de riesgo asociado a preeclampsia en adolescentes gestantes atendidas en el servicio de Gineco Obstetricia del Hospital Nacional Rezola de Cañete, en el periodo de enero a julio del 2018. Perú. 2019. Realizó un estudio tipo descriptivo y retrospectivo. Las adolescentes gestantes con diagnóstico de preeclampsia atendidas en el Servicio de Gineco obstetricia del Hospital Nacional Rezola de Cañete, en el período de enero a julio del 2018 en su mayoría no tuvieron un embarazo planificado en un 90.6% de los casos. El 100% de adolescentes fueron primigestas, el 60.4% tuvieron algún antecedente familiar de este tipo, el 69.8% tienen un IMC de 26 a 30 como principales resultados obtenidos. Se concluyó que existen factores de riesgo (sociodemográficos, ambientales, maternos, y gestacionales) que influyen en la preeclampsia en adolescentes gestantes atendidas en el Servicio de Gineco obstetricia del Hospital Nacional Rezola de Cañete, en el período de enero a julio del 2018 (13).

Pasache, M. Factores de riesgo de la preeclampsia en el Hospital Carlos Lanfranco La Hoz de septiembre 2015 - agosto 2016. Perú. 2019. Realizó un estudio tipo observacional, analítico de tipo casos y controles, retrospectivo. Del grupo de gestantes que tuvieron el diagnóstico de preeclampsia encontramos que el 63.6% se encontraban



dentro de los rangos de edad de entre 20-34 años , el 44.9% de ellas eran nulíparas y el 24.29% fueron múltiparas pudiéndose encontrar una relación estadísticamente significativa entre la paridad y en desarrollo de la enfermedad con un  $OR=3.637$  y un  $IC=(1.681-7.870)$ ; así mismo al tratar de determinar si la obesidad es un factor de riesgo en la población de estudio obtuvimos que si existe una relación estadísticamente significativa entre el factor obesidad y el desarrollo de la enfermedad con un  $OR=2.199$  y un  $IC=(1.216-3.977)$ , y finalmente encontramos que el antecedente familiar de preclamsia es el factor de mayor asociación con el desarrollo de esta patología con  $OR=4.150$  y un  $IC=(1.335-12.908)$ . Se concluyó que factores de riesgo asociados a la enfermedad a la paridad, a la obesidad y al antecedente familiar de preeclamsia teniendo a este último como el factor de mayor asociación para el desarrollo de la enfermedad (15).

Luján, A. Factores de riesgo para desarrollar preeclamsia en gestantes adolescentes y adultas jóvenes en el Hospital de Ventanilla en el año 2018. Perú. 2019. Realizó un estudio tipo no experimental, transversal, retrospectivo, analítico, tipo caso y control. 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 ( $OR: 3.08$ ,  $IC95\%: 1.74-5.47$ ), preeclamsia 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 ( $OR: 3.58$ ,  $IC95\%: 1.95-6.58$ ). Se concluyó 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 (26).

Azaña, F y col. Factores de riesgo asociados a preeclampsia en el servicio de Gineco-Obstetricia del Hospital La Caleta 2018. Perú. 2019. Realizó un estudio tipo retrospectivo, transversal, observacional, de casos y controles con una muestra de 58 gestantes con diagnóstico de preeclampsia (casos) y 58 pacientes sin preeclampsia (controles). Así mismo se empleó un análisis bivariado, realizado el año 2018 en el servicio de Gineco-Obstetricia del Hospital La Caleta. Se encontró en el análisis bivariado como factores asociados a preeclampsia la obesidad (IMC: >30 Kg/m<sup>2</sup>) con un OR: 5.69, IC95%: 2.10-15.41, el periodo intergenésico largo con un OR: 4, IC95%: 1.43-11.18 y la nuliparidad OR: 2.44, IC95%: 1.09-5.49 (27).

Arotoma, M. Factores de riesgo materno perinatales asociados a preeclampsia, Hospital Víctor Ramos Guardia, Huaraz, 2015. Perú. 2019. Realizó un estudio tipo observacional, transversal, retrospectivo y analítico de casos y controles. las características sociodemográficas como factor de riesgo para la preeclampsia siendo: edad < de 19 años (OR: 1.86), estado civil soltera (OR=1.82), grado de instrucción primaria (OR=1.96) y lugar de procedencia rural (OR=2.24); factores de riesgo obstétricos condición primigesta (OR=1.17), edad gestacional de 28-37 semanas (OR=5.88), cuidado prenatal < de 6 (OR=1.64) y el antecedente patológico familiar materna y los factores de riesgo perinatales identificados, parto vía cesárea (OR=109.3), peso del recién nacido <de 2500g y restricción del crecimiento intrauterino (OR= 2.48).



Se concluyó que los factores de riesgo asociados a la preeclampsia son: características sociodemográficas, factores de riesgo obstétricos, antecedentes patológicos y factores perinatales, no siendo así el Índice de Masa Corporal, antecedente personal de preeclampsia y síndrome de membrana hialina (28).

Guerrero, L. Prevalencia y factores de riesgo asociados a preeclampsia en adolescentes 2016 - 2018 Hospital de Apoyo II-2 – Sullana. Perú. 2019. Realizó un estudio tipo Descriptivo, observacional, analítico, retrospectivo, de corte transversal, correlacional. La prevalencia de preeclampsia en el hospital de Apoyo II de Sullana para el periodo 2016 – 2016 fue de 10.9%. La edad promedio de la población estudiada fue de 17.81 años (DE: 0.56). Asimismo, el 85.05% de las pacientes fueron convivientes y el 53.79% procedentes de Sullana, el 74.37% de la población tuvo una gestación a término. El tipo de parto predominante fue la Cesárea en el 62.91%. La edad menor de 16 años está asociada con mayor frecuencia a preeclampsia ( $p < 0.01$ ). La prematuridad, el parto por cesárea y ser primigesta resultaron asociadas a preeclampsia ( $p = 0.002$ ,  $p < 0.001$  y  $p < 0.001$  respectivamente). Asimismo, el tener menos de 4 controles prenatales está asociado a preeclampsia en adolescentes ( $p < 0.001$ ). Se concluyó que la prevalencia de preeclampsia en gestantes adolescentes fue de 10.9%, la edad que mayor se asocia a preeclampsia fue menor de 16 años; la prematuridad, ser primigesta y tener menos de 4 controles son factores de riesgo asociados a preeclampsia (12).

Bardales, J. Factores Asociados a Preeclampsia en gestantes atendidas en el Hospital II-2 Sullana. Enero 2017 - junio 2018. Perú. 2019. Realizó un estudio tipo Observacional, analítico, transversal y retrospectivo. La prevalencia de Preeclampsia en el Hospital II-2 Sullana, en los últimos 15 años se incrementó del 21.6% al 29.8% y en su mayoría por gestantes adolescentes. Según tipo de Preeclampsia, el 76.2% sin signos



de severidad y el 23.8% con signos de severidad. Los factores de riesgo como la edad entre 15 a 34 años (OR=9.012,  $p=0.00$ ), la multiparidad (OR= 1.98 y  $P= 0.017$ ), controles prenatales menores a 6 controles durante el embarazo (OR= 01.081 y  $P= 0.07$ ) fueron considerados como factores de riesgos significativos y los antecedentes (Hipertensión arterial crónica, Diabetes mellitus preexistente o gestacional, Nefropatía y cardiopatía no guardan relación significativa con preeclampsia sin signos de severidad. Se concluyó que la prevalencia de Preeclampsia en el Hospital II-2 Sullana, fue el 29.8% y según tipo de Preeclampsia, el 76.2% sin signos de severidad La edad materna de 15 a 34 años, la multiparidad, controles prenatales menores a 6 controles son factores de riesgo asociados a la preeclampsia (29).

Tavera, M. Factores maternos asociados a preeclampsia en mujeres gestantes atendidas en el servicio de Gineco-Obstetricia del Hospital Docente Madre Niño San Bartolomé enero - julio 2018. Perú. 2019. Realizó un estudio tipo observacional, analítico, retrospectivo, de casos y controles. De los 130 pacientes estudiados se obtuvieron 65 casos y 65 controles. Dentro de las variables estudiadas, el antecedente preeclampsia resulto ser el que tuvo el factor de riesgo más elevado (OR=6.1, IC95%, 2.1-17.4) junto con la gestación múltiple (OR 7.7, IC95%, 0.9-64.9). Además también la edad mayor o igual a 35 años resultó ser un factor de riesgo (OR= 2.4 IC95%, 1.3-7.4), las otras dos variables que también tuvieron relación estadísticamente significativa fueron diabetes gestacional (OR =3.2, IC95%, 1.1-9.7) y obesidad pregestacional (OR=2.4, IC95%, 1.0-5.7. En el análisis multivariado el antecedente de preeclampsia (OR= 4.8, IC95%, 1.6-14.5), y la edad mayor o igual a 35 años (OR= 2.5, IC95%, 1.0-6.3), fueron estadísticamente significativos. Se concluyó que los factores maternos más importantes para preeclampsia fueron antecedente de preeclampsia en una anterior gestación y edad mayor o igual a 35 años (30).



Condori, A. Factores asociados a enfermedad hipertensiva del embarazo en gestantes atendidas en el Hospital Regional de Cusco, 2010 – 2015. Perú. 2019. Realizó un estudio tipo analítico, retrospectivo, de casos y controles, de corte transversal. Se encontró diferencia estadísticamente significativa ( $p < 0.05$ ) para los siguientes factores sociodemográficos: edad materna  $< 25$  años ( $\chi^2 = 5.731$  y  $p = 0.017$ ), altitud de residencia ( $\chi^2 = 7.269$  y  $p = 0.007$ ); dentro de los antecedentes obstétricos: antecedente de Enfermedades hipertensivas del embarazo en gestaciones anteriores ( $\chi^2 = 10.039$  y  $p = 0.002$ ), historia familiar de Enfermedades hipertensivas del embarazo ( $\chi^2 = 11.68$  y  $p = 0.001$ ), primiparidad ( $\chi^2 = 11.53$  y  $p = 0.001$ ) y dentro las patologías sistémicas: obesidad pre gestacional ( $\chi^2 = 8.771$  y  $p = 0.003$ ) y diabetes mellitus ( $\chi^2 = 13.049$  y  $p = 0.0003$ ). No hubo diferencia estadísticamente significativa para el resto de factores en estudio. Se concluyó que Los factores asociados a Enfermedad hipertensiva del embarazo en el Hospital Regional de Cusco son: edad materna menor a 25 años, altitud de residencia mayor a 3000 msnm, antecedente de enfermedad hipertensiva del embarazo en gestaciones anteriores, historia familiar de enfermedad hipertensiva del embarazo, primiparidad, obesidad pre gestacional y diabetes mellitus (31).

Soto, E. Factores asociados a preeclampsia Hospital María Auxiliadora Lima, Perú 2010-2015. Perú. 2019. Realizó un estudio tipo transversal analítico de fuente secundaria. En el análisis multivariado, se obtuvieron como factores asociados a preeclampsia, edad mayor a 34 años (AOR= 1.47, IC95%= 1.33-1.62), IMC pregestacional  $\geq 25$ kg/m<sup>2</sup> (AOR= 1.36, IC95%= 1.26-1.48 para sobrepeso y AOR= 1.52, IC95%= 1.38-1.69 para obesidad), nuliparidad (AOR= 1.75, IC95%= 1.51-2.02) y gestación múltiple (AOR= 2.23, IC95%= 1.72-2.88). Se concluyó que La identificación de los factores asociados a preeclampsia es lo más importante para su diagnóstico oportuno y adecuado tratamiento. Los factores asociados a preeclampsia encontrados en



las gestantes del Hospital María Auxiliadora, durante los años 2010 a 2015, fueron la edad mayor a 34 años, IMC pregestacional mayor o igual a 25kg/m<sup>2</sup>, nuliparidad y gestación múltiple (32).

Castillo, Y. Factores de riesgo asociados con preeclampsia en gestantes atendidas en el Hospital Regional Manuel Núñez Butrón en el periodo enero – diciembre 2017. Perú. 2018. El estudio fue observacional, de casos y controles, de tipo transversal y retrospectivo. La muestra fue de 116 casos y 116 controles para el análisis estadístico. Se empleó como técnica de recolección de datos, la revisión de historias clínicas, las cuales se registraron en la ficha de recolección de datos. El análisis estadístico se realizó a través de Microsoft Excel y del paquete estadístico SPSS v. 22.0. El factor de riesgo más frecuente fue el número de controles prenatales < 6; este junto a una edad materna >35 años, paridad, procedencia rural y obesidad, mostraron una asociación significativa ( $p < 0.05$ ) en el desarrollo de PE. Se concluye que la edad materna > 35 años, el estado civil conviviente, el nivel de instrucción secundaria, la residencia en zona rural, la edad gestacional < 36 semanas, la nuliparidad, las gestantes sin PI, controles prenatales < 6 y la obesidad, son factores de riesgo asociados a preeclampsia (33).

### **2.2.3 A NIVEL LOCAL**

Aldazabal, C. Factores de riesgo asociados a preeclampsia en gestantes atendidas en el Hospital Regional Guillermo Díaz de la Vega, Abancay – 2013. Perú. 2015. Realizó un estudio observacional, analítico, de casos y controles que evaluó 86 gestantes, las cuales fueron distribuidas en dos grupos, Casos: 44 gestantes con preeclampsia y Controles: 44 gestantes sin preeclampsia donde se concluyó que el bajo nivel socioeconómico y la ocupación de ama de casa, si están asociados a la preeclampsia, más no el estado civil o el nivel educativo. Los factores obstétricos como la edad de gestantes,



mayores de 35 años es un factor de riesgo para la preeclampsia, pero la paridad, periodo intergenésico, estado nutricional, no están asociados a la preeclampsia (34).

## CAPÍTULO III

### MATERIALES Y MÉTODOS

#### 3.1 DISEÑO DE INVESTIGACIÓN

El presente trabajo de investigación es de tipo descriptivo, de corte transversal retrospectivo, analítico de casos y controles.

#### 3.2 POBLACIÓN Y MUESTRA DEL ESTUDIO

##### 3.2.1 POBLACIÓN

La población para el estudio de la prevalencia estuvo constituida por 1692 gestantes del servicio de Gineco-obstetricia y la población para el estudio de los factores de riesgo estuvo constituida por 57 gestantes con el diagnóstico de preeclampsia del servicio de Gineco-obstetricia del Hospital Regional Guillermo Díaz De la Vega de Abancay en el periodo enero a diciembre del 2019.

##### 3.2.2 MUESTRA

CASOS: pacientes gestantes con diagnóstico de preeclampsia.

CONTROLES: pacientes gestantes sin diagnóstico de preeclampsia.

Para la determinación del tamaño de muestra se utilizó la formula correspondiente a un estudio casos y controles teniendo en cuenta que por cada caso se seleccionará un control; se consideró un Odds ratio igual a 3, con un nivel de confianza de 95% y un poder estadístico del 80%:

$$n = \frac{(Z_{\alpha} + Z_{\beta})^2 (P_1 * (1 - P_1) + P_2(1 - P_2))(r + 1)}{(P_1 - P_2)^2 * r}$$

Dónde:

n = tamaño de la muestra.



$p_1$  = es la frecuencia de la exposición entre los casos: 0.48%

$p_2$  = es la frecuencia de la exposición entre los controles: 0.158%

$r$  = Razón de número de controles por caso: 1

$d$  = Valor nulo de las diferencias en proporciones =  $p_1 - p_2$

$z_{1-\alpha/2}$  = La seguridad con la que se desea trabajar (  $\alpha$  ): 1.96 para  $\alpha = 0.05$

$z_{1-\beta}$  = El poder estadístico (  $\beta$  ): 0.842 para  $\beta = 0.20$

Reemplazando los valores se obtiene

$$n = \frac{(z_{1-\alpha/2})^2 (p_1(1-p_1) + p_2(1-p_2)) (1+r)}{(d)^2} = 57.4$$

$$n = 57$$

La unidad de muestreo está constituida por cada una de las pacientes con o sin diagnóstico de preeclampsia que cumplan con los criterios de selección.

El total de gestantes atendidas en el servicio de ginecoobstetricia fue de 1692, se calculó una muestra de 57 casos y 57 de control de las que se excluyeron 11 por no cumplir con los criterios de inclusión.

En el grupo de casos se trabajó con la totalidad de pacientes con diagnóstico de preeclampsia que cumplen con los criterios de inclusión y exclusión, obteniéndose para el presente trabajo de investigación una unidad muestral de 46 gestantes con el diagnóstico de preeclampsia.

En el grupo de controles la técnica de muestreo fue aleatorio simple, obteniéndose 46 controles para la selección de las historias clínicas.

### 3.2.3 UNIDAD DE ANÁLISIS

Ficha de recolección de datos (ANEXO 1), tomada de las historias clínicas de las gestantes en el servicio de Gineco obstetricia con el diagnóstico de preeclampsia,



registrada en la base de datos de los informes de la subdirección médica y dichas historias clínicas se encuentran en el área de archivo del Hospital Regional Guillermo Díaz de la Vega.

### **3.3 CRITERIOS DE INCLUSIÓN Y EXCLUSIÓN**

#### **3.3.1 CRITERIOS DE INCLUSIÓN**

##### **CRITERIOS DE INCLUSIÓN DE LOS CASOS**

- Gestante mayor a 22 semanas con diagnóstico de preeclampsia entre enero a diciembre del 2019.
- Gestante con atenciones y parto en el HRGDV – Abancay
- Gestante con historia clínica completa donde se pueda determinar las variables del estudio.

##### **CRITERIOS DE INCLUSION DE LOS CONTROLES**

- Gestante sin diagnóstico de preeclampsia entre enero a diciembre del 2019.
- Gestante con atenciones y parto en el HRGDV - Abancay
- Gestante con historia clínica completa.

#### **3.3.2 CRITERIOS DE EXCLUSIÓN DE LOS CASOS Y CONTROLES**

- Gestantes con historia clínica incompleta, en la cual no sea posible obtener las variables de estudio.
- Pacientes fallecidas o transferidas a otros hospitales.
- Pacientes con trastornos mentales.
- Gestantes con embarazo múltiple, post operadas, embarazo molar.
- Gestantes que reporten patología concomitante.



### 3.4 TÉCNICA Y PROCEDIMIENTOS PARA LA RECOLECCIÓN DE DATOS

#### 3.4.1 TÉCNICA

La técnica utilizada fue el análisis documental de las historias clínicas.

El instrumento utilizado fue la Ficha de recolección de datos (Anexo 1), que fue elaborada en base a estudios previos y reajustados de acuerdo a las variables encontradas en el presente estudio.

#### 3.4.2 PROCEDIMIENTO

Los datos fueron recolectados de las historias clínicas de las gestantes que fueron hospitalizados con el diagnóstico de preeclampsia en el servicio de Gineco obstetricia, previa solicitud y autorización de la Unidad de Capacitación e Investigación Docente y al jefe de Departamento de Gineco obstetricia del HRGDV - Abancay, para lo cual se realizaron las siguientes actividades:

- Acudimos a la unidad de archivos de historias, previa presentación de los números de historias clínicas a solicitar, en cada historia clínica se verifico que la gestante presenten el diagnóstico de preeclampsia para el grupo de casos y que cumplan con los criterios de inclusión y exclusión. Para el grupo de controles se verifico que sea gestante que cumplen con los criterios de inclusión y exclusión.
- Luego se registró el número de historia clínica y todos los datos consignados en la ficha de recolección de datos.
- Una vez completada la recolección de datos en las fichas de recolección se procedió a crear una base de datos en el programa Excel.

Para determinar la prevalencia se aplicó la siguiente fórmula:

$$P = \frac{c}{n} \times 100$$

c = número de gestantes con preeclampsia (casos)



n = número total de gestantes en el año 2019

### **3.5 PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE INFORMACIÓN**

El procesamiento y análisis de datos se realizó en windows7, empleándose la estadística descriptiva. Se ingresó el número de todas las historias clínicas de las gestantes con preeclampsia atendidas en el HRGDV – Abancay, 2019, en Microsoft Excel 2010® y luego toda la información obtenida a través de la aplicación del instrumento se introdujo en una base de datos utilizando el programa SPSS 25.0 versión para Windows 7.

#### **3.5.1 ESTADÍSTICA DESCRIPTIVA**

Utilizamos estadística descriptiva para determinar las medidas de frecuencia (número y porcentaje). Los datos del estudio se realizan en tablas de frecuencia y porcentajes (35).

#### **3.5.2 ESTADÍSTICA ANALÍTICA**

Para que se determine los factores de riesgo se usaron pruebas de estadística analítica Odds Ratio (OR) y chi cuadrado de Pearson ( $X^2$ ) se realiza a través del paquete estadístico SPSS v. 25.0.

#### **3.5.3 PLAN DE ANÁLISIS**

Se elaboraron tablas con los mejores resultados que se representaron en gráficos de barras según las variables de estudio.

### 3.6 OPERALIZACION DE VARIABLES DEL ESTUDIO

| Variables                 | Dimensión                       | Indicadores                           | Sub-Indicadores  | Escala de medición |
|---------------------------|---------------------------------|---------------------------------------|--|--------------------|
| <b>FACTORES DE RIESGO</b> | <b>Obstétrico</b>               | Edad                                  | Número de años   | Razón              |
|                           |                                 | Edad Gestacional                      | < 34 semanas<br>34 semanas   | Ordinal            |
|                           |                                 | Control prenatal                      | Nº CPN<br>6 ; >6   | Razón              |
|                           |                                 | IMC pregestacional                    | Desnutrición (< 20)<br>Kg/m2<br>Eutrófico (20 – 24)<br>Sobrepeso (25 – 29)<br>Obesidad ( 30) | Ordinal            |
|                           |                                 | Paridad                               | Nulípara (0 gestas)<br>Primípara (1 gestación)<br>Múltipara (2-5 g.)                         | Ordinal            |
|                           |                                 | Edad de primera                       | Edad en Años   | Razón              |
|                           |                                 | Periodo intergenésico                 | PIG corto<br>Adecuado<br>Largo   | Razón              |
|                           | <b>Antecedentes Patológicos</b> | Antecedentes Personales y Familiares: | Presente<br>Ausente  | Nominal            |
|                           | <b>Sociodemográfico</b>         | Estado civil                          | Casada<br>Soltera<br>Conviviente   | Nominal            |
|                           |                                 | Grado de instrucción                  | Analfabeta<br>Primaria<br>Secundaria<br>Superior   | Ordinal            |
|                           |                                 | Ocupación                             | Ama de casa<br>Agricultura<br>Comerciante<br>Estudiante Profesional                          | Nominal            |
|                           |                                 | Procedencia                           | Urbano<br>Rural  | Razón              |



### **3.7 ASPECTO ÉTICO DE LA INVESTIGACIÓN**

Al haberse obtenido datos de las historias clínicas no se requirió de ningún consentimiento informado, por otra parte en el instrumento de recolección de datos no se consignó el nombre del paciente de ese modo se protege al paciente en cuanto a su identidad. No se registraron datos de filiación de las pacientes manteniendo confidencialidad en el estudio. Para acceder a la información de los sujetos de estudio se solicitó la autorización respectiva a los directivos del Hospital Regional Guillermo Díaz De la Vega. Se conservó la información de igual manera que se tomó de las historias clínicas y fue usada con el objetivo exclusivo de la investigación; únicamente y meramente académico.



## CAPITULO IV

### RESULTADOS Y DISCUSIÓN

#### 4.1 RESULTADOS

**Tabla 1: Prevalencia de preeclampsia en gestantes - Hospital Regional Guillermo Díaz de la Vega – Abancay, 2019.**

| Gestantes        | Frecuencia | Porcentaje |
|------------------|------------|------------|
| Sin preeclampsia | 1635       | 96.6%      |
| Con preeclampsia | 57         | 3.4%       |
| Total            | 1692       | 100%       |

FUENTE: Unidad de Informática y Estadística HRGDV - Abancay 2019.

La prevalencia encontrada es de 3.4% lo cual nos indica que de cada 1000 gestantes 34 presentan preeclampsia.

**Tabla 2: Asociación entre factores de riesgo obstétricos (edad materna - controles prenatales) y preeclampsia en gestantes - HRGDV de Abancay, 2019.**

| <b>Tabla cruzada edad materna - controles prenatales y preeclampsia</b> |                 |              |              |              |                    |         |       |                       |       |
|---|-----------------|--------------|--------------|--------------|--------------------|---------|-------|-----------------------|-------|
|   |                 | Preeclampsia |              | Total        | $\chi^2$           | p valor | OR    | Estimación de riesgos |       |
|   |                 | Si           | No           |              |                    |         |       | LI                    | LS    |
| Edad materna  | <19 años        | 6<br>13.0%   | 4<br>8.7%    | 10<br>10.9%  | 0.449 <sup>a</sup> | >0.05   | 1.575 | 0.414                 | 5.998 |
|   | 20 a 29 años    | 16<br>34.8%  | 29<br>63.0%  | 45<br>48.9%  |                    |         |       |                       |       |
|   | 30 a 39 años    | 22<br>47.8%  | 13<br>28.3%  | 35<br>38.0%  |                    |         |       |                       |       |
|   | > 40 años       | 2<br>4.3%    | 0<br>0.0%    | 2<br>2.2%    |                    |         |       |                       |       |
| N° de controles prenatales  | menor igual a 6 | 13<br>28.3%  | 8<br>17.4%   | 21<br>22.8%  | 1.543 <sup>a</sup> | <0.05   | 2.045 | 1.656                 | 2.527 |
|   | mayor igual a 7 | 33<br>71.7%  | 38<br>82.6%  | 71<br>77.2%  | 1.543 <sup>a</sup> | >0.05   | 0.534 | 0.197                 | 1.448 |
| Total   |                 | 46<br>100.0% | 46<br>100.0% | 92<br>100.0% |                    |         |       |                       |       |

FUENTE: ficha de recolección de datos.

Observamos que existe una asociación significativa entre edad materna y la preeclampsia con  $p < 0.05$ . Además inferimos que las gestantes con edad  $\geq 40$  años tienen 2.045 veces más riesgo de preeclampsia que las del grupo control (OR: 2.045 IC 95% 1.656 – 2.527) y que las gestantes de 20 a 29 años tienen 0.313 menos riesgo de preeclampsia que las del grupo control (OR: 0.313 IC 95% 0.133 – 0.733).

Así mismo existe una asociación significativa entre el número de controles prenatales y la preeclampsia con  $p < 0.05$ , además inferimos que las gestantes con CPN 6 tienen 2.045 veces más riesgo de preeclampsia que las del grupo control (OR: 2.045 IC 95% 1.656 – 2.527).

**Tabla 3: Asociación entre factores de riesgo obstétricos (IMC pregestacional - paridad) y preeclampsia en gestantes - HRGDV de Abancay, 2019.**

|                    |           | Tabla cruzada IMC pregestacional – paridad y preeclampsia |              |              | X <sup>2</sup>  |                         | p valor                 |                         | Estimación de riesgos   |         |
|--------------------|-----------|---|--------------|--------------|---|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|---------|
|                    |           | Preeclampsia  |              | Total        |   |                         |                         |                         | OR                      | IC 95 % |
|                    |           | Si  | no           |              |   |                         |                         | LI                      | LS                      |         |
| IMC pregestacional | Eutrófico | 13<br>28.3%   | 22<br>47.8%  | 35<br>38.0%  | 3.735 <sup>a</sup><br>0.174 <sup>a</sup><br>12.494 <sup>a</sup> | <0.05<br>>0.05<br><0.05 | 0.430<br>0.840<br>2.314 | 0.181<br>0.371<br>1.803 | 1.020<br>1.904<br>2.971 |         |
|                    | Sobrepeso | 22<br>47.8%   | 24<br>52.2%  | 46<br>50.0%  |   |                         |                         |                         |                         |         |
|                    | Obesidad  | 11<br>23.9%   | 0<br>0.0%    | 11<br>12.0%  |   |                         |                         |                         |                         |         |
| Paridad            | Nulípara  | 18<br>39.1%   | 13<br>28.3%  | 31<br>33.7%  | 1.216 <sup>a</sup><br>0.225 <sup>a</sup><br>0.407 <sup>a</sup>  | >0.05<br>>0.05<br>>0.05 | 1.632<br>0.798<br>0.762 | 0.681<br>0.314<br>0.330 | 3.908<br>2.029<br>1.758 |         |
|                    | Primípara | 11<br>23.9%   | 13<br>28.3%  | 24<br>26.1%  |   |                         |                         |                         |                         |         |
|                    | Múltipara | 17<br>37.0%   | 20<br>43.5%  | 37<br>40.2%  |   |                         |                         |                         |                         |         |
| Total              |           | 46<br>100.0%  | 46<br>100.0% | 92<br>100.0% |   |                         |                         |                         |                         |         |

FUENTE: ficha de recolección de datos.

Se observa que existe una asociación significativa entre IMC pregestacional y la preeclampsia con  $p < 0.05$ . Además inferimos que las gestantes con IMC pregestacional 30 tienen 2.314 veces más riesgo de preeclampsia que las del grupo control (OR: 2.314 IC 95% 1.803 – 2.971).

Así mismo observamos que no existe una asociación significativa entre la paridad y la preeclampsia con  $p > 0.05$ , siendo más frecuente las gestantes con preeclampsia nulíparas (39.1%), en comparación con las gestantes del grupo control (28.3%). Además inferimos que la paridad no es un factor de riesgo estadísticamente significativo para preeclampsia (OR: 1.632 IC 95% 0.681 – 3.908).

**Tabla 4: Asociación entre factores de riesgo obstétricos (edad de primera gestación – periodo intergenesico) y preeclampsia en gestantes - HRGDV de Abancay, 2019.**

| <b>Tabla cruzada edad de primera gestación – periodo intergenesico y preeclampsia</b> |              |              |              |              |                     |         |       |                       |        |
|---|--------------|--------------|--------------|--------------|---------------------|---------|-------|-----------------------|--------|
|   |              | Preeclampsia |              | Total        | $X^2$               | p valor | OR    | Estimación de riesgos |        |
|   |              | Si           | No           |              |                     |         |       | LI                    | LS     |
| Edad de primera gestación   | < a 19 años  | 19<br>41.3%  | 31<br>67.4%  | 50<br>54.3%  | 6.309 <sup>a</sup>  | <0.05   | 0.341 | 0.145                 | 0.798  |
|   | 20 a 29 años | 22<br>47.8%  | 14<br>30.4%  | 36<br>39.1%  | 2.921 <sup>a</sup>  | >0.05   | 2.095 | 0.892                 | 4.921  |
|   | 30 a 39 años | 5<br>10.9%   | 1<br>2.2%    | 6<br>6.5%    | 2.853 <sup>a</sup>  | >0.05   | 5.488 | 0.615                 | 48.953 |
| Periodo intergenesico   | sin PIG      | 18<br>39.1%  | 13<br>28.3%  | 31<br>33.7%  | 1.216 <sup>a</sup>  | >0.05   | 1.632 | 0.681                 | 3.908  |
|   | PIG corto    | 7<br>15.2%   | 14<br>30.4%  | 21<br>22.8%  | 3.023 <sup>a</sup>  | >0.05   | 0.410 | 0.148                 | 1.138  |
|   | PIG adecuado | 3<br>6.5%    | 16<br>34.8%  | 19<br>20.7%  | 11.210 <sup>a</sup> | <0.05   | 0.131 | 0.035                 | 0.489  |
|   | PIG largo    | 18<br>39.1%  | 3<br>6.5%    | 21<br>22.8%  | 13.883 <sup>a</sup> | <0.05   | 9.214 | 2.482                 | 34.206 |
| <b>Total</b>  |              | 46<br>100.0% | 46<br>100.0% | 92<br>100.0% |                     |         |       |                       |        |

FUENTE: ficha de recolección de datos.

Existe una asociación significativa entre edad de primera gestación < 19 años y la preeclampsia con  $p < 0.05$ . Además inferimos que las gestantes con edad de primera gestación < 19 años tienen 0.659 veces menos riesgo de preeclampsia que las del grupo control (OR: 0.341 IC 95% 0.145 – 0.798).

Así mismo observamos que existe una asociación significativa entre PIG largo y la preeclampsia con  $p < 0.05$ . Además inferimos que las gestantes con PIG largo tienen 9.214 veces más riesgo de preeclampsia que las del grupo control (OR: 9.214 IC 95% 2.482 – 34.206) y que las gestantes con PIG adecuado tienen 0.869 menos riesgo de preeclampsia que las del grupo control (OR: 0.131 IC 95% 0.035 – 0.489).

**Tabla 5: Asociación entre factores de riesgo patológicos y preeclampsia en gestantes - HRGDV de Abancay, 2019.**

|                                 |     | Tabla cruzada factores patológicos y preeclampsia |        |        |                    |         |       |                       |       |
|---------------------------------|-----|---|--------|--------|--------------------|---------|-------|-----------------------|-------|
|                                 |     | Preeclampsia                                      |        | Total  | X <sup>2</sup>     | p valor | OR    | Estimación de riesgos |       |
|                                 |     | Si  | No     |        |                    |         |       | LI                    | LS    |
| Antecedente patológico personal | HTA | 4   | 0      | 4      | 4.182 <sup>a</sup> | <0.05   | 2.095 | 1.684                 | 2.607 |
|                                 |     | 8.7%  | 0.0%   | 4.3%   |                    |         |       |                       |       |
|                                 | No  | 42  | 46     | 88     |                    |         |       |                       |       |
|                                 |     | 91.3%   | 100.0% | 95.7%  |                    |         |       |                       |       |
| Antecedente patológico familiar | HTA | 1   | 0      | 1      | 1.011 <sup>a</sup> | >0.05   | 2.022 | 1.643                 | 2.489 |
|                                 |     | 2.2%  | 0.0%   | 1.1%   |                    |         |       |                       |       |
|                                 | no  | 45  | 46     | 91     |                    |         |       |                       |       |
|                                 |     | 97.8%   | 100.0% | 98.9%  |                    |         |       |                       |       |
| Total                           |     | 46  | 46     | 92     |                    |         |       |                       |       |
|                                 |     | 100.0%  | 100.0% | 100.0% |                    |         |       |                       |       |

FUENTE: ficha de recolección de datos.

Observamos que existe una asociación significativa entre el antecedente patológico personal (HTA) y la preeclampsia con  $p < 0.05$ . Además inferimos que las gestantes con antecedente patológico personal (HTA) tienen 2.095 veces más riesgo de preeclampsia que las del grupo control (OR: 2.095 IC 95% 1.684 – 2.607).

Podemos observar que no existe una asociación significativa entre antecedente patológico familiar y la preeclampsia con  $p > 0.05$ , siendo más frecuente las gestantes con preeclampsia que presentan antecedente patológico familiar (HTA) (2.2%), en comparación con las gestantes del grupo control (0%). Además al ser el  $p > 0.05$  la OR de este factor de riesgo se considera compatible con uno, por tanto inferimos que el antecedente patológico familiar (HTA) no es un factor de riesgo estadísticamente significativo para preeclampsia (OR: 2.022 IC 95% 1.643 – 2.489).

**Tabla 6: Asociación entre factores de riesgo sociodemográficos (lugar de procedencia – estado civil) y preeclampsia en gestantes - HRGDV de Abancay, 2019.**

|                      |             | Tabla cruzada lugar de procedencia – estado civil y preeclampsia |              |              | estimación de riesgos |         |       |         |       |                    |
|----------------------|-------------|--|--------------|--------------|-----------------------|---------|-------|---------|-------|--------------------|
|                      |             | Preeclampsia   |              | Total        | $\chi^2$              | p valor | OR    | IC 95 % |       |                    |
|                      |             | Si   | No           |              |                       |         |       | LI      | LS    |                    |
| Lugar de procedencia | Rural       | 12<br>26.1%  | 8<br>17.4%   | 20<br>21.7%  | 1.022 <sup>a</sup>    | >0.05   | 1.676 | 0.612   | 4.590 |                    |
|                      | Urbano      | 34<br>73.9%  | 38<br>82.6%  | 72<br>78.3%  |                       |         |       |         |       | 1.022 <sup>a</sup> |
| Estado civil         | Casada      | 11<br>23.9%  | 14<br>30.4%  | 25<br>27.2%  | 0.494 <sup>a</sup>    | >0.05   | 0.718 | 0.285   | 1.809 |                    |
|                      | Conviviente | 33<br>71.7%  | 32<br>69.6%  | 65<br>70.7%  |                       |         |       |         |       | 0.052 <sup>a</sup> |
|                      | Soltera     | 2<br>4.3%  | 0<br>0.0%    | 2<br>2.2%    | 2.044 <sup>a</sup>    | <0.05   | 2.045 | 1.656   | 2.527 |                    |
|                      | Total       | 46<br>100.0%   | 46<br>100.0% | 92<br>100.0% |                       |         |       |         |       |                    |

FUENTE: ficha de recolección de datos.

Se observa que no existe una asociación significativa entre el lugar de procedencia y la preeclampsia con  $p > 0.05$ , siendo más frecuente las gestantes con preeclampsia de procedencia materna urbana (73.9%), en comparación con las gestantes del grupo control (82.6%). Además inferimos que el lugar de procedencia materna no es un factor de riesgo estadísticamente significativo para preeclampsia.

Podemos observar que existe una asociación significativa entre estado civil soltera y la preeclampsia con  $p < 0.05$ . Además inferimos que las gestantes con estado civil soltera tienen 2.045 veces más riesgo de preeclampsia que las del grupo control (OR: 2.045 IC 95% 1.656 – 2.527).

**Tabla 7: Asociación entre factores de riesgo sociodemográficos (nivel de instrucción – ocupación) y preeclampsia en gestantes - HRGDV de Abancay, 2019.**

| Tabla cruzada nivel de instrucción – ocupación y preeclampsia |             |              |              |              |                    |         |       |                       |       |
|---|-------------|--------------|--------------|--------------|--------------------|---------|-------|-----------------------|-------|
|   |             | Preeclampsia |              | Total        | $\chi^2$           | p valor | OR    | Estimación de riesgos |       |
|   |             | Si           | No           |              |                    |         |       | LI                    | LS    |
| Nivel de instrucción  | Primaria    | 11<br>23.9%  | 9<br>19.6%   | 20<br>21.7%  | 0.256 <sup>a</sup> | >0.05   | 1.292 | 0.478                 | 3.494 |
|   | Secundaria  | 27<br>58.7%  | 35<br>76.1%  | 62<br>67.4%  |                    |         |       |                       |       |
|   | Superior    | 8<br>17.4%   | 2<br>4.3%    | 10<br>10.9%  |                    |         |       |                       |       |
| Ocupación materna   | ama de casa | 31<br>67.4%  | 22<br>47.8%  | 53<br>57.6%  | 3.605 <sup>a</sup> | >0.05   | 2.255 | 0.968                 | 5.251 |
|   | Agricultura | 3<br>6.5%    | 2<br>4.3%    | 5<br>5.4%    |                    |         |       |                       |       |
|   | Comerciante | 3<br>6.5%    | 4<br>8.7%    | 7<br>7.6%    |                    |         |       |                       |       |
|   | Estudiante  | 3<br>6.5%    | 16<br>34.8%  | 19<br>20.7%  |                    |         |       |                       |       |
|   | Profesional | 6<br>13.0%   | 2<br>4.3%    | 8<br>8.7%    |                    |         |       |                       |       |
|   | Total       | 46<br>100.0% | 46<br>100.0% | 92<br>100.0% |                    |         |       |                       |       |

FUENTE: ficha de recolección de datos.

Podemos observar que no existe una asociación significativa entre nivel de instrucción y la preeclampsia con  $p > 0.05$ , siendo más frecuente las gestantes con preeclampsia de nivel de instrucción secundaria (58.7%), en comparación con las gestantes del grupo control (76.1%). Además inferimos que el nivel de instrucción no es un factor de riesgo estadísticamente significativo para preeclampsia.

Así mismo observamos que no existe una asociación significativa entre ocupación materna y la preeclampsia con  $p > 0.05$ , siendo más frecuente las gestantes con preeclampsia de ocupación ama de casa (67.4%), en comparación con las gestantes del grupo control (47.8%). Además inferimos que la ocupación materna no es un factor de riesgo estadísticamente significativo para preeclampsia.

Analizando las hipótesis planteadas y dado que estadísticamente el valor de p es significativo ( $< 0.05$ ) en el presente estudio, rechazamos la hipótesis nula, por



consiguiente existe suficiente evidencia estadística para afirmar y aceptar que: Existe asociación y riesgo significativo entre preeclampsia y los factores obstétricos, patológicos, sociodemográficos en gestantes - Hospital Regional Guillermo Díaz de la Vega de Abancay, 2019.

## 4.2 DISCUSIÓN

En nuestro estudio la prevalencia encontrada es de 3.4%. Estos resultados se pueden discutir con los estudios de: Huamán, C. 2016 En el periodo comprendido entre enero a junio de 2015, la prevalencia de preeclampsia en el HNMD fue del 5% (7). Vasquez, J. En su estudio obtuvo una prevalencia de 9.93%; datos acorde según la OMS indican la prevalencia de esta patología oscila entre 3% al 10% de los embarazos (17). Bardales, J. En su estudio observo que la prevalencia de la preeclampsia en el tiempo siempre estuvo presente, en los años del 2002 al 2011 se registraron el 21.6%, luego en solo cinco años posteriores se reporta el 21.8%, presenta un leve incremento, sin embargo en los últimos años se ha incrementado el número de casos considerablemente, el año 2017 se presentó el 26.6% y el año 2018 el 29.8% (29).

En el presente estudio gestantes con edad 40 años es un factor de riesgo estadísticamente significativo para preeclampsia (OR: 2.045 IC 95% 1.656 – 2.527). Estudios similares se encontró en estudios de: Castillo, Y. 2018 edad materna > 35 año  $p < 0.05$  (OR: 2.896; IC 95% 1.36 - 6.17) (33). Soto, E. 2019 edad materna >34 años (OR=1.35, IC95%= 1.23-1.48) (32). Aldazabal, C. 2015 edad materna > 35 años (34). Otros autores difieren nuestro estudio como de: Arotoma, M. 2019 mencionan asociación de edad materna 19 años y preeclampsia  $p < 0.05$  (OR: 1.86; IC: 95% 1.10-3.14) (28). Otros autores no encontraron asociación edad materna y preeclampsia tales como: Pasache, M. 2019, con  $p = 0.518$ , OR = 1.233, IC = (0.653; 2.329) (15). Granados, Y. 2019, OR= 1.3 [IC al 95%: 0.68 – 2.45] (36). Se plantea que este trastorno puede afectar a gestantes mayores de 35 años debido a que existe mayor frecuencia de enfermedades crónicas, además de una probable isquemia placentaria secundaria al aumento de lesiones escleróticas en las arterias del miometrio, lo cual afecta el aporte sanguíneo adecuado



durante el embarazo, estableciéndose una insuficiencia circulatoria, que produciría una isquemia útero placentaria (33).

En el presente estudio gestantes con CPN  $\geq 6$  es un factor de riesgo estadísticamente significativo para preeclampsia con,  $p < 0.05$ , (OR: 2.045 IC 95% 1.656 – 2.527). Nuestro estudio concuerda con lo encontrado en estudios de: Castillo, Y. 2018,  $p < 0.05$ , (OR: 11.815; IC 95% 6.28 - 22.22) (33). Otros autores no encontraron asociación significativa de CPN y preeclampsia tales como, Condori, A. 2019,  $\chi^2 = 2.854$  y  $p = 0.91$  (31). Pasache, M. 2019  $p = 0.1$ , OR = 0.155 y un IC = (0.044; 0.544) (15). Granados, Y. 2019 (36). Este resultado se explicaría por qué no se identificarían oportunamente comorbilidades, ni complicaciones, ni factores de riesgo de preeclampsia por falta de controles prenatales adecuados (17).

En nuestro estudio IMC pregestacional  $> 30$  es un factor de riesgo estadísticamente significativo para preeclampsia, con  $p < 0.05$ , (OR: 2.314 IC 95% 1.803 – 2.971). Nuestro estudio concuerda con lo encontrado en estudios de: Pasache, M. 2019 con  $p = 0.008$ , OR = 2.199, IC = (1.216; 3.977) (15). Azaña, F. 2019, (OR: 5.69, IC: 2.10, 15.14) (27). Granados, Y. 2019, (OR=2.8; IC 95%: 1.4-5.5) (36). Castillo, Y. 2018,  $p < 0.05$ , (OR: 3.296; IC 95% 1.88 - 5.79) (33). Condori, A. 2019, con  $\chi^2 = 8.771$  y  $p = 0.003$  (31). En otros estudios difieren nuestro estudio como de: Aldazabal, C. 2015, no existe asociación entre preeclampsia y estado nutricional (34). Este resultado se explicaría que la obesidad ocasiona un estado de inflamación producido por ciertas moléculas inflamatorias que son liberadas por los adipocitos especialmente el TNF este desencadenaría la disfunción endotelial (15).

En el presente estudio paridad no es factor de riesgo estadísticamente significativamente para preeclampsia,  $p > 0.05$ , (OR: 1.632 IC: 0.681 – 3.908). Nuestro



estudio concuerda con lo encontrado en estudios de: Barzola, F y col. 2016,  $p > 0.05$ , OR = 0.785, IC = (0.426; 1.447) (37). Checya, J y col. 2014,  $p = 0.437$ , OR = 0.785, IC = (0.426; 1.447) (38). Pillajo, J y Calle. A. 2014, ( $p > 0.05$ ) (3). Aldazabal, T. (34). Otros autores difieren nuestro investigación, encontraron en su estudio que la nuliparidad es factor de riesgo para preeclampsia tales como: Pasache, M. 2019, OR = 3.637, IC = (1.681; 7.870) (15). Azaña, F. 2019, (IC: 1.09 - 5.49) ( $p < 0.05$ ) (27). Castillo, Y. 2018,  $p < 0.05$ , (OR: 2.009; IC 95% 1.19 - 3.39) (33). Condori, A. 2019,  $x^2 = 11.53$  y  $p = 0.001$  (31).

En el presente estudio periodo intergenesico largo es factor de riesgo estadísticamente significativo para preeclampsia,  $p < 0.05$ , (OR: 9.214 IC 95% 2.482 – 34.206). Nuestro estudio concuerda con estudios de: Azaña, F. 2019, (OR: 4 IC: 1.43 a 11.18) ( $p < 0.05$ ) (27). Otros autores difieren nuestro investigación como de: Castillo, Y. 2018 en su estudio concluye con  $p < 0.05$ , gestantes sin periodo intergenesico es factor de riesgo para preeclampsia (OR: 1.747; IC 95% 1.04 - 2.94) (33). Aldazabal, C. 2015 En su estudio concluyo que no existe asociación entre preeclapmsia y periodo intergenésico (34). Este resultado podría ser debido a que al presentar un periodo de tiempo largo entre gestaciones, las capacidades reproductivas fisiológicas tienden a disminuir o por un cambio en la pareja sexual, esto no ha podido ser evaluado ya que es un estudio retrospectivo y este dato no se consigna en las historias clínicas.

En nuestro estudio antecedente patológico personal (HTA) es un factor de riesgo estadísticamente significativo para preeclampsia  $p < 0.05$ , (OR: 2.095 IC 95% 1.684 – 2.607). Por lo que se difiere con estudios de: Granados, Y. 2019 En su estudio este factor no representó ser un factor de riesgo para desarrollar preeclampsia (36). Vásquez, J. 2019 en su estudio El 92.09% no presentas antecedentes patológicos personales, un 6.05% tienen como antecedentes HTA (17).



En el presente estudio antecedente patológico familiar (HTA) no es un factor de riesgo estadísticamente significativo para preeclampsia  $p > 0.05$  (OR: 2.022 IC 95% 1.643 – 2.489). Nuestro estudio concuerda con estudio de: Vásquez, J. (17). Otros autores difieren nuestra investigación como de: Arotoma, M. 2019. En su estudio evidencia que existe una asociación significativa entre antecedentes familiares de enfermedad hipertensiva gestacional materna siendo factor de riesgo con  $p < 0.05$ , (OR: 2.19; IC: 95% 1.08 – 2.42) (28).

En el presente estudio lugar de procedencia materna no es un factor de riesgo estadísticamente significativo para preeclampsia  $p > 0.05$ , (OR: 1.676 IC 95% 0.612 – 4.590). En otros estudios difieren nuestra investigación, encontraron que procedencia de zona rural es factor de riesgo para preeclampsia como de: Granados, Y. 2019 (OR=1.9; IC 95%: 1.1-3.7] (36). Castillo, Y. 2018,  $p < 0.05$ , (OR: 3.787; IC 95% 2.19 - 6.54) (33). Arotoma, M. 2019,  $p < 0.05$ , (OR: 2.24, IC: 95% 1.35 – 3.71) (28). Además: Gómez, M. 2019 en su estudio. El 80% de gestantes señaló como lugar de procedencia el área de la costa (19).

En el presente estudio estado civil soltera es factor de riesgo estadísticamente significativo para preeclampsia  $p < 0.05$ , (OR: 2.045 IC 95% 1.656 – 2.527). nuestro estudio concuerda con los estudios de: Arotoma, M. 2019  $p < 0.05$ , (OR: 1.82) (28). Gómez, M. 2019 (19). Otros autores difieren nuestra investigación como de: Castillo, Y. 2018 concluyo estado civil conviviente es factor de riesgo para preeclampsia  $p < 0.05$  (OR: 2.758; IC 95% 1.32 - 5.74) (33). En otros estudios encontraron que estado civil no significa ser un factor de riesgo para preeclampsia como de: Granados, Y. 2019 (36). Aldazabal, C. 2015 (34). Este resultado se debería a que madres solteras ya sea por separación, o abandono, conlleva a un estado de depresión, angustia, soledad y dudas acerca de si o no continuar con su embarazo ya que este niño será un obstáculo en sus



planes futuros, las emociones o alegrías que se tiene en una madre en otra situación es diferente (13).

En el presente estudio no existe una asociación significativa entre nivel de instrucción y la preeclampsia con  $p > 0.05$ , nuestro estudio concuerda con estudios de: Granados, Y. 2019 (36). Aldazabal, C. 2015 (34). En otros estudios difieren nuestro estudio como de: Castillo, Y. 2018. Concluye nivel de instrucción secundaria es factor de riesgo para preeclampsia  $p < 0.05$ , (OR: 2.077; IC 95% 1.20 - 3.61) (33). Arotoma, M. 2019, grado de instrucción primaria es factor de riesgo para preeclampsia  $p < 0.05$  (OR: 1.96; IC: 95% 1.11-3.35) (28).

En el presente estudio no existe una asociación significativa entre ocupación materna y la preeclampsia con  $p > 0.05$ . Nuestro estudio concuerda con estudio de: Castillo, Y. 2018,  $p > 0.05$ , (OR: 1.172; IC 95% 0.67 - 2.04) (33). Otros estudios difieren nuestro estudio, concluyeron que la ocupación materna ama de casa es un factor de riesgo para preeclampsia como: Aldazabal, C. 2015 (34). Pasache, M.2019 (15).



## V. CONCLUSIONES

1. En el Hospital Regional Guillermo Díaz de la Vega de Abancay durante el periodo Enero a Diciembre 2019, la tasa de prevalencia de gestantes con preeclampsia representa un 3.4% de un total de 1692 gestantes.
2. Los factores obstétricos que se establecen como factores de riesgo asociados al desarrollo de preeclampsia son: edad materna mayor igual a 40 años, número de controles prenatales menor igual a 6, IMC pregestacional mayor igual a 30 y las gestantes con periodo intergenésico largo.
3. El factor patológico que se presenta como factor de riesgo para preeclampsia es el antecedente patológico personal de hipertensión arterial.
4. El factor sociodemográfico que se presenta como factor de riesgo para preeclampsia es estado civil soltera.



## VI. RECOMENDACIONES

1. Para lograr una reducción en la prevalencia de preeclampsia en las embarazadas el equipo de salud que atiende esta patología en los diferentes establecimientos de salud debe de tener bases científicas actualizadas de los principales factores de riesgo predisponentes para el desarrollo de preeclampsia y que se actúe conforme a las normas y protocolos establecidos por las principales guías de práctica clínica, lo cual nos permitirá un manejo adecuado, oportuno y temprano de esta patología.
2. Al Hospital Regional Guillermo Díaz De La Vega que realice actividades de prevención como: charlas informativas que motiven el cumplimiento de los controles prenatales, educar a las mujeres en edad fértil sobre planificación familiar, implementar asesoría nutricional y un cambio de estilo de vida.
3. En el primer nivel de atención de salud protocolizar la atención de gestantes mayor a 20 semanas y realizar un seguimiento constante durante el proceso de gestación para identificar los factores de riesgo para preeclampsia, ya que expresaría la necesidad de derivar tempranamente a la gestante a un nivel de mayor complejidad para el control prenatal de todo el embarazo.
4. A la Facultad de Medicina Humana incentivar a los estudiantes, egresados y médicos a que realicen nuevos estudios de tipo prospectivo, multicéntricos, con una población mayor para así poder realizar guías o estrategias de manejo y prevención de la preeclampsia.



## VII. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Del Carpio S. Preeclampsia como factor de alto riesgo en el embarazo en el servicio de Gineco-Obstetricia del Hospital Ilo II- 1 Moquegua. Tesis de especialidad. Escuela de posgrado: Universidad Jose Carlos Mariategui de Moquegua, Perú; 2018.
2. Mar M. Factores clinico-epidemiologicos predictores de preeclampsia severa en gestantes que acuden a emergencia en el Hospital Nacional PNP Luis N. Saenz en el periodo enero 2016- julio 2017. Tesis para optar el título profesional de médico cirujano. Universidad Ricardo Palma Lima , Perú; 2018.
3. Pillajo J, Calle A. Prevalencia y factores de riesgo asociados a la enfermedad hipertensiva en embarazadas en el Hospital Obstétrico Ángela Loayza de Ollague en el departamento de Gineco Obstetricia. Santa Rosa - El Oro. Año 2011-2013. Tesis para optar grado de médico. Facultad de ciencias médicas: Universidad de Cuenca, Ecuador; 2014.
4. Angulo W. Factores relacionados a la preclampsia en adolescentes en el Hospital San Juan de Lurigancho - 2018. Tesis para optar el título profesional de médico cirujano. Universidad Nacional Mayor de San Marcos Lima, Perú; 2019.
5. Campos K, Campos R. Factores de riesgo asociados a apreclampsia de inicio precoz y de inicio tardio en el servicio de Gineco-Obstetricia del Hospital Regional Lambayeque. Julio 2017 - Julio 2018: un estudio comparativo. Tesis para optar el título profesional de médico cirujano. Universidad Nacional Pedro RUiz Gallo Lambayeque , Perú; 2019.
6. Colque M. Factores asociados a la indicación de cesárea en el Hospital Regional Guillermo Díaz de la Vega–Abancay periodoEnero–Diciembre 2018. Tesis para optar el título profesional de médico cirujano. Universidad Nacional del Altiplano de Puno , Perú; 2019.
7. Huaman C. Prevalencia de factores de riesgo para preeclampsia en mujeres atendidas en el Hospital Nacional Dos de Mayo entre enero a junio del 2015. Tesis para optar el título profesional de médico cirujano. Universidad Ricardo Palma de Lima, Perú; 2016.
8. Instituto Nacional Materno P. Guia de Practica Clinica para prevencion y manejo de Preeclampsia y Eclampsia. 2nd ed. Guevara Rios E, editor. Lima: MINSA-INS; 2017.
9. ACOG. The American College of Obstetricians and Gynecologists. [Online].; 2019 [cited 2020 enero 09. Disponible en: <https://www.acog.org/Patients/FAQs/Preeclampsia-and-High-Blood-Pressure-During-Pregnancy>.
10. ACOG. Gestational Hypertension and Preeclampsia. ACOG Practice Bulletin No. 202. 2019 Junio; I(211-214).



11. Romo O. Características clínico epidemiológicas de la preeclampsia en el Hospital Nacional Ramiro Prialé Prialé 2015 - 2016. Tesis para optar el título profesional de médico cirujano. Universidad Nacional del Centro de Huancayo , Perú; 2017.
12. Guerrero L. Prevalencia y factores de riesgo asociados a preeclampsia en adolescentes 2016 - 2018 Hospital de Apoyo II-2 - Sullana. Tesis para optar el título profesional de médico cirujano. Universidad Privada Antenor Orrego de Piura , Perú; 2019.
13. Reyes P. Factores de riesgo asociados a preeclampsia en adolescentes gestantes atendidas en el servicio de Gineco Obstetricia del Hospital Nacional Rezola de Cañete, en el periodo de enero a julio del 2018. Tesis para optar el título profesional de médico cirujano. Universidad Privada San Juan Bautista de Lima , Perú; 2019.
14. Levano M. Factores asociados a preeclampsia en embarazadas de la microred de salud Cesar Lopez Silva, Villa El Salvador 2016. Tesis para optar el título profesional de Obstetricia. Facultad de Obstetricia: Universidad Privada Sergio Bernales Cañete, Perú; 2017.
15. Pasache M. Factores de riesgo de la preeclampsia en el Hospital Carlos Lanfranco La Hoz de septiembre 2015 - agosto 2016. Tesis para optar el título profesional de médico cirujano. Facultad de Ciencias de la Salud: Universidad Privada San Juan Bautista Lima , Perú; 2019.
16. Barriga F. Factores de Riesgo asociados a preeclampsia de inicio temprano - Hospital Regional de Ayacucho 2017 - 2018. Tesis para optar el título profesional de médico cirujano. Facultad de Medicina Humana: Universidad Nacional del Altiplano de Puno, Perú; 2019.
17. Vasquez. Factores de riesgo para preeclampsia en gestantes atendidas en el Hospital General Guasmo Sur. Tesis para optar el título profesional de médico. Facultad de Ciencias Médicas: Universidad Estatal de Guayaquil , Ecuador; 2019.
18. Guzñay T. Preeclampsia en el Hospital Materno Infantil Matilde Hidalgo durante el 2014 - 2015. Tesis para optar el título profesional de médico. Facultad de Ciencias Médicas: Universidad de Guayaquil , Ecuador; 2017.
19. Gomes M. Prevalencia de preeclampsia en pacientes atendidas en hospitalización de gineco-obstetricia en un hospital de la ciudad de Guayaquil, desde agosto 2018 a mayo 2019. Tesis para optar el título profesional de médico. Facultad de Ciencias Médicas: Universidad Católica de Santiago de Guayaquil , Ecuador; 2019.
20. Conca M. Análisis de la preeclampsia en el Departamento de Salud Elche - Crevillente. Factores de riesgo y criterios para el cribado. Tesis para optar el grado de doctorado en Salud Publica. Departamento de Salud Publica: Universidad Miguel Hernández de Elche San Juan de Alicante; 2015.
21. Chango A, Guerrero L. Incidencia de preeclampsia en gestantes adolescentes en el Hospital Materno Infantil Dra. Matilde Hidalgo de Procel en el periodo junio del



- 2017 a junio del 2018. Tesis para obtener el título de médico. Facultad de Ciencias Médicas: Universidad de Guayaquil , Ecuador; 2019.
22. Valdés M, Hernández J. Factores de riesgo para preeclampsia. Revista Cubana de Medicina. 2014; 3(307-316).
  23. Alvites C. Factores de riesgo asociados a preeclampsia de inicio tardío en el servicio de Gineco-Obstetricia 2013- 2017 en el Hospital Belen de Trujillo. Tesis para optar el título profesional de médico cirujano. Escuela de Medicina: Universidad Nacional de Trujillo , Perú; 2019.
  24. Cabanillas J, Delgado E. Factores relacionados a preeclampsia con criterios de severidad, en gestantes atendidas en el Hospital Provincial Docente Belen de Lambayeque, enero 2016 a abril 2017. Tesis para optar el título profesional de médico cirujano. Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo Chicayo, Perú; 2019.
  25. Torres F. Prevalencia de preeclampsia severa en el Hospital Nacional Sergio E. Bernales julio - diciembre 2018. Tesis para optar el título profesional de médico cirujano. Facultad de Medicina "Hipólito Unanue": Universidad Nacional Federico Villarreal Lima , Perú; 2019.
  26. Lujan A. Factores de riesgo para desarrollar preeclampsia en gestantes adolescentes y adultas jóvenes en el Hospital de Ventanilla en el año 2018. Tesis para optar el título profesional de médico cirujano. Facultad de Ciencias de la Salud: Universidad Privada San Juan Bautista Lima , Perú; 2019.
  27. Azaña F, Gil F. Factores de riesgo asociados a preeclampsia en el servicio de Gineco-Obstetricia del Hospital La Caleta 2018. Tesis para optar el título profesional de médico cirujano. Facultad de Medicina: Universidad San Pedro Nuevo Chimbote, Perú; 2019.
  28. Arotoma M. Factores de riesgo materno perinatales asociados a preeclampsia, Hospital Victor Ramos Guardia, Huaraz, 2015. Tesis para optar grado de Doctor en Salud Publica. Escuela de Postgrado: Universidad Nacional Santiago Antunez de Mayolo Huaraz , Perú; 2019.
  29. Bardales J. Factores Asociados a Preeclampsia en gestantes atendidas en el Hospital II-2 Sullana. Enero 2017 - junio 2018. Tesis para obtener el título profesional de médico cirujano. Facultad de Ciencias Médicas: Universidad Privada Antenor Orrego Piura , Perú; 2019.
  30. Tavera M. Factores maternos asociados a preeclampsia en mujeres gestantes atendidas en el servicio de Gineco-Obstetricia del Hospital Docente Madre Niño San Bartolomé enero - julio 2018. Tesis para optar el título profesional de médico cirujano. Facultad de Medicina: Universidad Ricardo Palma Lima Perú, Facultad de Medicina; 2019.
  31. Condori A. Factores asociados a enfermedad hipertensiva del embarazo en gestantes atendidas en el Hospital Regional de Cusco, 2010 - 2015. Tesis para optar el título



- profesional de médico cirujano. Universidad Nacional San Antonio Abad del Cusco , Perú; 2019.
32. Soto E. Factores asociados a preeclampsia Hospital María Auxiliadora Lima, Perú 2010-2015. Tesis para optar el título profesional de médico cirujano. Facultad de Medicina: Universidad San Martín de Porres Lima, Perú; 2018.
  33. Castillo Y. Factores de riesgo asociados con preeclampsia en gestantes atendidas en el Hospital Regional Manuel Nuñez Butron en el periodo enero - diciembre 2017. Tesis para optar el título profesional de médico cirujano. Universidad Nacional del Altiplano Puno, Perú; 2018.
  34. Aldazabal C. Factores de riesgo asociados a preeclampsia en gestantes atendidas en el Hospital Regional Guillermo Díaz de la Vega, Abancay 2013. Tesis para optar el título profesional de Obstetra. Facultad de ciencias de salud: Universidad Alas Peruanas Abancay , Perú; 2015.
  35. Sampieri RH. Metodología de la investigación. 5th ed. Chacón JM, editor. Mexico: Mc Graw Hill; 2010.
  36. Granados Y. Factores de riesgo asociados a la preeclampsia en pacientes atendidas en el Hospital Víctor Ramos Guardia - Huaraz 2016. Tesis para optar el título profesional de Obstetricia. Facultad de Enfermería-Obstetricia: Universidad San Martín de Porres Lima , Perú; 2019.
  37. Bazorla F, Robles P. Factores que predisponen la preeclampsia severa en pacientes atendidas en el Hospital Amazonico - Ucayali enero - diciembre 2015. Tesis para optar el título profesional de obstetricia. Facultad de Obstetricia: Universidad Nacional Hemilio Valdizan de Huánuco , Perú; 2016.
  38. Checya J, Maquillaza V. Factores asociados con preeclampsia severa en pacientes atendidas en dos hospitales de Huánuco, Perú. Revista de Ginecología y obstetricia de México. 2019 mayo; 5(85).
  39. MINSA. Centro Nacional de Epidemiología. [Online].; 2018 [cited 2019 Octubre 28. Disponible en: <https://www.dge.gob.pe/portal/docs/vigilancia/boletines/2018/52.pdf>.
  40. Iñiguez K, Jimenez A. Preeclampsia: Factores de riesgo modificables en mujeres gestantes menores de 20 años y mayores de 40 años de edad. Tesis de pregrado. Facultad de Ciencias de la Salud; Universidad Estatal de Milagro, 2019.
  41. Huaraca C. Comparación del perfil clínico, laboratorio y complicaciones maternas y perinatales de la preeclampsia de inicio precoz y tardío en el Hospital Adolfo Guevara Velasco, Cusco, 2013 - 2017. Tesis de pregrado. Facultad de Ciencias de la Salud; Universidad Nacional San Antonio Abad del Cusco, Perú 2019.



42. Quiroga de Michelena I, Díaz Kuan A. preeclampsia, viejo problema aun no resuelto: conceptos actuales. Revista Peruana de Ginecología y Obstetricia. 2014 Octubre; 60(4).
43. Cunningham Gary F, Leveno KL. Williams Obstetricia. 25th ed. Serrano H, editor. Ciudad de Mexico: McGraw - Hill; 2019.
44. Sanchez Calderon SE. Actualización en la epidemiología de la preeclampsia: update. Revista Peruana de Ginecología y Obstetricia. 2014 Octubre; 60(4).
45. O'Gorman N, Nicolaides KH. The Use of Ultrasound and other Markers for Early Detection of Preeclampsia. Women's Health. 2016 Marzo; 12(2).
46. Roberge S, Nicolaides KH. Prevention of perinatal death and adverse perinatal outcome using low-dose aspirin: a meta-analysis. Ultrasound in Obstetrics & Gynecology. 2013 Mayo; 41(5).
47. Phyllis A. UpDate. [Online].; 2019 [cited 2019 Enero 09. Disponible en: [https://www.uptodate.com/contents/preeclampsia-clinical-features-and-diagnosis?search=preeclampsia&topicRef=6817&source=see\\_link#H2006628663](https://www.uptodate.com/contents/preeclampsia-clinical-features-and-diagnosis?search=preeclampsia&topicRef=6817&source=see_link#H2006628663).
48. Guía de Práctica Clínica de Transtornos Hipertensivos del Embarazo. 2nd ed. Lima: Instituto Nacional Materno Perinatal - MINSA; 2016.
49. De Gracia J, Vigil De Garcia P, Campana S. Modulo de Capacitacion en Preeclampsia - Eclampsia. 1st ed. Távara L, editor. Panamá: FLASOG; 2012.
50. Guevara Ríos E, Meza Santibáñez L. Manejo de la preeclampsia/eclampsia en el Perú. Revista Peruana de Ginecología y Obstetricia. 2014 Octubre; 60(4).
51. Gomez Carbajal L. Actualización en la fisiopatología de la preeclampsia. Revista Peruana de Ginecología y Obstetricia. 2014 Diciembre; 60(4).
52. Chauca J. Frecuencia de la enfermedad hipertensiva del embarazo en el parto pretérmino en el Hospital de Ventanilla - 2016. Tesis para optar el título profesional de médico cirujano. Escuela Profesional de Medicina Humana; Universidad Privada San Juan Bautista, Lima Perú 2018.
53. Cabeza A. Factores de riesgo para el desarrollo de preeclampsia atendidas en el Hospital de apoyo Sullana 2013. Tesis para optar el título profesional de médico cirujano. Facultad de Medicina Humana; Universidad Privada Antenor Orrego, Trujillo Perú 2014.
54. Torres S. Factores asociados a preeclampsia atendidas en el Hospital Iquitos Cesar Garayar entre enero a setiembre del 2015. tesis para optar el título profesional de médico cirujano. Facultad de Medicina Humana; Universidad Nacional de la Amazonia Peruana, Iquitos Perú, 2016.



55. Aliaga E. Factores asociados a preeclampsia en gestantes atendidas en el hospital III Iquitos de Essalud julio 2015 a junio 2016. Tesis de pregrado. Facultad de Ciencias de la Salud; Universidad Científica del Sur, Iquitos: Peru, 2017.



## ANEXOS

### ANEXO 01. FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS.

| INSTRUMENTO DE RECOLECCION DE DATOS   |                              |                              |                              |
|---|------------------------------|------------------------------|------------------------------|
| FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A PREECLAMPSIA EN GESTANTES EN EL HOSPITAL REGIONAL GUILLERMO DÍAZ DE LA VEGA- ABANCAY, 2019 |                              |                              |                              |
| Número de Ficha: .....  | Historia Clínica N° .....    | Distrito de Procedencia..... |                              |
| FACTORES DE RIESGO OBSTÉTRICO:  |                              |                              |                              |
| <b>1. Edad:</b>   |                              |                              |                              |
| <b>2. Edad Gestacional</b>  | < 34 semanas ( )             | 34 semanas ( )               |                              |
| <b>3. Controles prenatales</b>  | Número .....                 |                              |                              |
| <b>4. IMC pregestacional</b>  | Kg/m <sup>2</sup>            |                              |                              |
| <b>5. Paridad</b>   | Primípara ( )                | Múltipara ( )                | Gran Múltipara ( )           |
| <b>6. Edad de primera Gestación</b>   | .....                        |                              |                              |
| <b>7. Periodo Intergenésico</b>   | Meses/Años .....             |                              |                              |
| <b>8. Antecedentes Patológicos</b>  | PERSONALES                   |                              | FAMILIARES                   |
|   | ❖ HTA ( )                    |                              | ❖ HTA ( )                    |
|   | ❖ Cesárea previa ( )         |                              | ❖ DM ( )                     |
|   | ❖ DM Pre/Gestacional ( )     |                              | ❖ Preeclampsia/Eclampsia ( ) |
|   | ❖ Preeclampsia/Eclampsia ( ) |                              | ❖ Otros ( )                  |
|   | ❖ Otros ( )                  |                              |                              |
| FACTORES DE RIESGO SOCIODEMOGRÁFICOS  |                              |                              |                              |
| <b>9. Estado civil</b>  | Soltera ( )                  | Casada ( )                   | Divorciada ( )               |
| <b>10. Grado de Instrucción</b>   | Analfabeta ( )               |                              | Primaria ( )                 |
|   | Secundaria ( )               |                              | Superior ( )                 |
| <b>11. Ocupación</b>  | .....                        |                              |                              |