

**UNIVERSIDAD PRIVADA SAN JUAN BAUTISTA**

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**

**ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA**



**FACTORES DE RIESGO DE PREECLAMPSIA EN GESTANTES QUE  
ACUDEN AL HOSPITAL REZOLA DE CAÑETE EN EL PERIODO 2016 -  
2019**

**TESIS**

**PRESENTADA POR BACHILLER**

**MENESES CANDELA CARMEN DEL PILAR**

**PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE**

**MÉDICO CIRUJANO**

**LIMA – PERÚ**

**2020**

**ASESOR**

Dr. VALLENAS PEDEMONTE, FRANCISCO

## **AGRADECIMIENTO**

A cada uno de los docentes que me acompañaron a lo largo de mi carrera por los conocimientos y educación que me brindaron con la finalidad de formarme en una profesional de éxito y con valores.

## **DEDICATORIA**

El presente trabajo está dedicado a Dios por ser mi guía en mí día a día, a mis padres que me acompañaron a lo largo de mi carrera y a mi abuela quien ha sido el ángel que me ha dado la fortaleza necesaria para llegar a cumplir mi meta.

## RESUMEN

*Objetivo: Determinar los factores de riesgo de Preeclampsia en gestantes que acuden al Hospital Rezola de Cañete en el periodo 2016 – 2019.*

**Métodos:** La metodología empleada en la presente investigación es de un diseño metodológico cuantitativo, estudio de tipo analítico, observacional, transversal, retrospectivo y caso – control. La población abarco 861 gestantes, utilizando la formula respectiva para este tipo de estudio se obtuvo un tamaño de muestra de 150 casos y 150 controles. Como instrumento se utilizó una ficha de recolección de datos que se dividió en tres categorías de factores evaluados (sociodemográficos, obstétricos y patológicos) con sus respectivas variables; esta información se obtuvo a través de las historias clínicas. A través del análisis estadístico de *Chi<sup>2</sup>* y *Odds Ratio* en las variables se identificaron los factores de riesgo.

**Resultados:** La nuliparidad como factor obstétrico es un factor de riesgo para preeclampsia con un valor de  $p= 0,005$  y un OR de 1,92 con un IC de 95% 1,21 – 3,05. Dentro de los factores patológicos la obesidad es un factor de riesgo para preeclampsia con un valor de  $p= 0,003$  y un OR de 2,02 con un IC de 95% 1,27 – 3,21, también el antecedente de preeclampsia es un factor de riesgo con un valor de  $p= 0,027$  y un OR de 1,78 con un IC de 95% 1,06 – 3 y por último la hipertensión arterial es un factor de riesgo para preeclampsia con un valor de  $p= 0,033$  y un OR de 1,94 con un IC de 95% 1,04 – 3,60.

**Conclusión:** Los factores de riesgo abarcaron la nuliparidad, obesidad, antecedente de preeclampsia, hipertensión arterial, siendo la obesidad el factor de riesgo con mayor valor significativo.

**Palabras claves:** Factores de riesgo, preeclampsia, gestantes.

## ABSTRACT

*Objective: To determine the risk factors for Preeclampsia in pregnant women who attend the Rezola Hospital in Cañete in the period 2016 – 2019.*

*Methods: The methodology used in this research is of a quantitative methodological design, analytical, observational, transversal, retrospective and case-control type study. The population covered 861 pregnant women. Using the respective formula for this type of study, a sample size of 150 cases and 150 controls was obtained. A data collection sheet was used as an instrument, which was divided into three categories of factors evaluated (sociodemographic, obstetric and pathological) with their respective variables; this information was obtained through clinical records. Through statistical analysis of *Chi2 and Odds Ratio* in the variables, risk factors were identified.*

*Results: Nulliparity as an obstetric factor is a risk factor for preeclampsia with a value of  $p = 0.005$  and an OR of 1.92 with a 95% CI 1.21 - 3.05. Among the pathological factors obesity is a risk factor for preeclampsia with a value of  $p = 0.003$  and an OR of 2.02 with a 95% CI 1.27 - 3.21, also the history of preeclampsia is a factor of risk with a value of  $p = 0.027$  and an OR of 1.78 with a 95% CI 1.06 - 3 and finally arterial hypertension is a risk factor for preeclampsia with a value of  $p = 0.033$  and an OR of 1.94 with a 95% CI 1.04 - 3.60.*

*Conclusion: Risk factors included nulliparity, obesity, history of preeclampsia, arterial hypertension, with obesity being the risk factor with the highest significant value.*

*Keywords: Risk factors, preeclampsia, pregnant women.*

## INTRODUCCIÓN

La *preeclampsia* es una de las patologías que se presenta durante la gestación cuya detección es más compleja debido a que sus manifestaciones son sombrías durante la etapa primaria así como la complejidad de múltiples factores que implica su fisiopatología. Forma parte de las patologías con mayor morbimortalidad a nivel internacional presentando un porcentaje de 5 a 10%, según Minsa para el 2019 los trastornos hipertensivos forman parte del 15.2% de causa directa de mortalidad materna. Asimismo esta patología es responsable de diversas complicaciones que se presentan en el parto, puerperio y los años posteriores al diagnóstico de la misma.

El binomio de oro madre – niño es de suma importancia por tal razón el motivo de este estudio es para establecer los factores de riesgo más frecuentes en esta población para poder capacitar al personal de salud respecto a ello, así como también establecer programas de salud que contribuyan a disminuir el número de casos de preeclampsia y también sus complicaciones en base a los factores obtenidos.

La presente investigación contiene los siguientes capítulos:

El primer capítulo; Se describe el problema, se detalla el planteamiento de la misma y la formulación del problema general y los problemas específicos, asimismo se relata la justificación, delimitación y limitación de la investigación, también se describe el objetivo principal y los objetivos específicos teniendo en cuenta el propósito de la investigación.

El segundo capítulo: Se define el marco teórico donde se detallan los antecedentes bibliográficos internacionales y nacionales, se redacta la

revisión de bases teóricas y se describe el marco conceptual, se detalla la hipótesis general y específicas, así como también se identifican las variables y se da la definición operacional a cada termino.

El tercer capítulo: Se desarrolla la metodología de la investigación donde se identifica el diseño, tipo y nivel de investigación, se describe la población y muestra así como también las técnicas e instrumentos y el diseño de recolección de los datos, se detalla también el procesamiento y análisis de los datos.

El cuarto capítulo: Se presentan los resultados explicando el análisis de los mismos, se plasma cada resultado obtenido mediante gráficos y tablas, también se desarrolla una discusión sustentada en los antecedentes bibliográficos previos.

El quinto capítulo: Se exponen las conclusiones y recomendaciones en base a los resultados obtenidos de la investigación.



## ÍNDICE

CARÁTULA.....	i
ASESOR.....	ii
AGRADECIMIENTO .....	iii
DEDICATORIA .....	iv
RESUMEN.....	v
ABSTRACT.....	vi
INTRODUCCIÓN.....	vii
ÍNDICE.....	ix
LISTA DE TABLAS .....	xi
LISTA DE GRÁFICOS .....	xiv
LISTA DE ANEXOS .....	xvii
<b>CAPÍTULO I: EL PROBLEMA .....</b>	<b>1</b>
1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA .....	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA .....	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
1.2.1. GENERAL.....	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
1.2.2. ESPECÍFICO .....	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
1.3. JUSTIFICACIÓN .....	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
1.4. DELIMITACIÓN DEL ÁREA DE ESTUDIO.....	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
1.5. LIMITACIONES DE LA INVESTIGACIÓN .....	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
1.6. OBJETIVOS .....	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
1.6.1. GENERAL.....	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
1.6.2. ESPECÍFICO .....	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
1.7. PROPÓSITO .....	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
<b>CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO.....</b>	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
2.1. ANTECEDENTES BIBLIOGRÁFICOS .....	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
2.2. BASES TEÓRICAS .....	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
2.3. MARCO CONCEPTUAL.....	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
2.4. HIPÓTESIS .....	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
2.4.1. GENERAL.....	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
2.4.2. ESPECÍFICO .....	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>

2.5. VARIABLES.....	¡Error! Marcador no definido.
2.6. DEFINICIÓN OPERACIONAL DE TÉRMINOS .....	¡Error! Marcador no definido.
<b>CAPÍTULO III: METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN.</b>	¡Error! Marcador no definido.
3.1. DISEÑO METODOLÓGICO .....	¡Error! Marcador no definido.
3.1.1. TIPO DE INVESTIGACIÓN.....	¡Error! Marcador no definido.
3.1.2. NIVEL DE INVESTIGACIÓN.....	¡Error! Marcador no definido.
3.2. POBLACIÓN Y MUESTRA.....	¡Error! Marcador no definido.
3.3. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS	¡Error! Marcador no definido.
3.4. DISEÑO DE RECOLECCIÓN DE DATOS	¡Error! Marcador no definido.
3.5. PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS .....	¡Error! Marcador no definido.
3.6. ASPECTOS ÉTICOS.....	¡Error! Marcador no definido.
<b>CAPÍTULO IV: ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS</b> .....	44
4.1. RESULTADOS .....	44
4.2. DISCUSIÓN.....	70
<b>CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES</b> .....	73
5.1. CONCLUSIONES.....	73
5.2. RECOMENDACIONES .....	74
<b>BIBLIOGRAFÍA</b> .....	75
<b>ANEXOS</b> .....	88

## LISTA DE TABLAS

	Pág.
<b>TABLA N° 1:</b> FACTORES DE RIESGO DE PREECLAMPSIA EN GESTANTES QUE ACUDEN AL HOSPITAL REZOLA DE CAÑETE EN EL PERIODO 2016 - 2019.....	44
<b>TABLA N° 2:</b> EDAD DE LA GESTANTE COMO FACTOR DE RIESGO DE PREECLAMPSIA EN GESTANTES QUE ACUDEN AL HOSPITAL REZOLA DE CAÑETE EN EL PERIODO 2016 - 2019.....	46
<b>TABLA N° 3:</b> LUGAR DE PROCEDENCIA COMO FACTOR DE RIESGO DE PREECLAMPSIA EN GESTANTES QUE ACUDEN AL HOSPITAL REZOLA DE CAÑETE EN EL PERIODO 2016 - 2019.....	48
<b>TABLA N° 4:</b> ESCOLARIDAD COMO FACTOR DE RIESGO DE PREECLAMPSIA EN GESTANTES QUE ACUDEN AL HOSPITAL REZOLA DE CAÑETE EN EL PERIODO 2016 - 2019.....	49
<b>TABLA N° 5:</b> ESTADO CIVIL COMO FACTOR DE RIESGO DE PREECLAMPSIA EN GESTANTES QUE ACUDEN AL HOSPITAL REZOLA DE CAÑETE EN EL PERIODO 2016 - 2019.....	50
<b>TABLA N° 6:</b> RAZA COMO FACTOR DE RIESGO DE PREECLAMPSIA EN	

GESTANTES QUE ACUDEN AL HOSPITAL REZOLA DE CAÑETE EN EL PERIODO	2016	-
2019.....		52

**TABLA N° 7: EDAD GESTACIONAL DE DIAGNOSTICO DE PREECLAMPSIA EN GESTANTES QUE ACUDEN AL HOSPITAL REZOLA DE CAÑETE EN EL PERIODO**

	2016	-
2019.....		53

**TABLA N° 8: PARIDAD COMO FACTOR DE RIESGO DE PREECLAMPSIA EN GESTANTES QUE ACUDEN AL HOSPITAL REZOLA DE CAÑETE EN EL PERIODO**

	2016	-
2019.....		55

**TABLA N° 9: CONTROLES PRENATALES COMO FACTOR DE RIESGO DE PREECLAMPSIA EN GESTANTES QUE ACUDEN AL HOSPITAL REZOLA DE CAÑETE EN EL PERIODO**

	2016	-
2019.....		56

**TABLA N° 10: EMBARAZO MÚLTIPLE COMO FACTOR DE RIESGO DE PREECLAMPSIA EN GESTANTES QUE ACUDEN AL HOSPITAL REZOLA DE CAÑETE EN EL PERIODO**

	2016	-
2019.....		58

**TABLA N° 11: PERIODO INTERGENÉSICO COMO FACTOR DE RIESGO DE PREECLAMPSIA EN GESTANTES QUE ACUDEN AL HOSPITAL REZOLA DE CAÑETE EN EL PERIODO**

	2016	-
2019.....		59

**TABLA N° 12: ANTECEDENTE DE ABORTO COMO FACTOR DE RIESGO DE PREECLAMPSIA EN GESTANTES QUE ACUDEN AL HOSPITAL**

REZOLA DE CAÑETE EN EL PERIODO 2016 – 2019.....	61
---	----

<b>TABLA N° 13:</b> OBESIDAD COMO FACTOR DE RIESGO DE PREECLAMPSIA EN GESTANTES QUE ACUDEN AL HOSPITAL REZOLA DE CAÑETE EN EL PERIODO 2016 – 2019.....	62
--	----

<b>TABLA N° 14:</b> ANTECEDENTE DE PREECLAMPSIA COMO FACTOR DE RIESGO DE PREECLAMPSIA EN GESTANTES QUE ACUDEN AL HOSPITAL REZOLA DE CAÑETE EN EL PERIODO 2016 - 2019.....	64
---	----

<b>TABLA N° 15:</b> HIPERTENSIÓN ARTERIAL COMO FACTOR DE RIESGO DE PREECLAMPSIA EN GESTANTES QUE ACUDEN AL HOSPITAL REZOLA DE CAÑETE EN EL PERIODO 2016 – 2019.....	65
---	----

<b>TABLA N° 16:</b> DIABETES MELLITUS COMO FACTOR DE RIESGO DE PREECLAMPSIA EN GESTANTES QUE ACUDEN AL HOSPITAL REZOLA DE CAÑETE EN EL PERIODO 2016 – 2019.....	67
---	----

<b>TABLA N° 17:</b> DISLIPIDEMIAS COMO FACTOR DE RIESGO DE PREECLAMPSIA EN GESTANTES QUE ACUDEN AL HOSPITAL REZOLA DE CAÑETE EN EL PERIODO 2016 – 2019.....	68
---	----

## LISTA DE GRÁFICOS

	Pág.
<b>GRÁFICO N° 1:</b> FACTORES DE RIESGO DE PREECLAMPSIA EN GESTANTES QUE ACUDEN AL HOSPITAL REZOLA DE CAÑETE EN EL PERIODO 2016 – 2019.....	45
<b>GRÁFICO N° 2:</b> EDAD DE LA GESTANTE COMO FACTOR DE RIESGO DE PREECLAMPSIA EN GESTANTES QUE ACUDEN AL HOSPITAL REZOLA DE CAÑETE EN EL PERIODO 2016 – 2019.....	46
<b>GRÁFICO N° 3:</b> LUGAR DE PROCEDENCIA COMO FACTOR DE RIESGO DE PREECLAMPSIA EN GESTANTES QUE ACUDEN AL HOSPITAL REZOLA DE CAÑETE EN EL PERIODO 2016 – 2019.....	48
<b>GRÁFICO N° 4:</b> ESCOLARIDAD COMO FACTOR DE RIESGO DE PREECLAMPSIA EN GESTANTES QUE ACUDEN AL HOSPITAL REZOLA DE CAÑETE EN EL PERIODO 2016 – 2019.....	49
<b>GRÁFICO N° 5:</b> ESTADO CIVIL COMO FACTOR DE RIESGO DE PREECLAMPSIA EN GESTANTES QUE ACUDEN AL HOSPITAL REZOLA DE CAÑETE EN EL PERIODO 2016 – 2019.....	51

**GRÁFICO N° 6:** RAZA COMO FACTOR DE RIESGO DE PREECLAMPSIA EN GESTANTES QUE ACUDEN AL HOSPITAL REZOLA DE CAÑETE EN EL PERIODO 2016 – 2019.....52

**GRÁFICO N° 7:** EDAD GESTACIONAL DE DIAGNOSTICO DE PREECLAMPSIA EN GESTANTES QUE ACUDEN AL HOSPITAL REZOLA DE CAÑETE EN EL PERIODO 2016 – 2019.....54

**GRÁFICO N° 8:** PARIDAD COMO FACTOR DE RIESGO DE PREECLAMPSIA EN GESTANTES QUE ACUDEN AL HOSPITAL REZOLA DE CAÑETE EN EL PERIODO 2016 – 2019.....55

**GRÁFICO N° 9:** CONTROLES PRENATALES COMO FACTOR DE RIESGO DE PREECLAMPSIA EN GESTANTES QUE ACUDEN AL HOSPITAL REZOLA DE CAÑETE EN EL PERIODO 2016 – 2019.....57

**GRÁFICO N° 10:** EMBARAZO MÚLTIPLE COMO FACTOR DE RIESGO DE PREECLAMPSIA EN GESTANTES QUE ACUDEN AL HOSPITAL REZOLA DE CAÑETE EN EL PERIODO 2016 – 2019.....58

**GRÁFICO N° 11:** PERIODO INTERGENÉSICO COMO FACTOR DE RIESGO DE PREECLAMPSIA EN GESTANTES QUE ACUDEN AL HOSPITAL REZOLA DE CAÑETE EN EL PERIODO 2016 – 2019.....60

**GRÁFICO N° 12:** ANTECEDENTE DE ABORTO COMO FACTOR DE

RIESGO DE PREECLAMPSIA EN GESTANTES QUE ACUDEN AL HOSPITAL REZOLA DE CAÑETE EN EL PERIODO 2016 – 2019.....61

**GRÁFICO N° 13:** OBESIDAD COMO FACTOR DE RIESGO DE PREECLAMPSIA EN GESTANTES QUE ACUDEN AL HOSPITAL REZOLA DE CAÑETE EN EL PERIODO 2016 – 2019.....63

**GRÁFICO N° 14:** ANTECEDENTE DE PREECLAMPSIA COMO FACTOR DE RIESGO DE PREECLAMPSIA EN GESTANTES QUE ACUDEN AL HOSPITAL REZOLA DE CAÑETE EN EL PERIODO 2016 – 2019.....64

**GRÁFICO N° 15:** HIPERTENSIÓN ARTERIAL COMO FACTOR DE RIESGO DE PREECLAMPSIA EN GESTANTES QUE ACUDEN AL HOSPITAL REZOLA DE CAÑETE EN EL PERIODO 2016 – 2019.....66

**GRÁFICO N° 16:** DIABETES MELLITUS COMO FACTOR DE RIESGO DE PREECLAMPSIA EN GESTANTES QUE ACUDEN AL HOSPITAL REZOLA DE CAÑETE EN EL PERIODO 2016 – 2019.....67

**GRÁFICO N° 17:** DISLIPIDEMIAS COMO FACTOR DE RIESGO DE PREECLAMPSIA EN GESTANTES QUE ACUDEN AL HOSPITAL REZOLA DE CAÑETE EN EL PERIODO 2016 – 2019.....69



## LISTA DE ANEXOS

	<b>Pág.</b>
<b>ANEXO N° 1: OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES.....</b>	<b>89</b>
<b>ANEXO N° 2: INSTRUMENTO.....</b>	<b>91</b>
<b>ANEXO N° 3: VALIDEZ DE INSTRUMENTO CONSULTA DE EXPERTOS.....</b>	<b>93</b>
<b>ANEXO N° 4: MATRIZ DE CONSISTENCIA.....</b>	<b>96</b>

## CAPÍTULO I: EL PROBLEMA

### 1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

En el embarazo las patologías hipertensivas y dentro de este grupo primordialmente la preeclampsia tiene a nivel de todo el mundo y en nuestro medio una gran importancia ya que daña diversos órganos por tal razón es una patología progresiva e invariable, asimismo es la causante de buen porcentaje de muertes materno perinatales. <sup>(1)</sup>

Dentro de los dilemas en la salud pública a nivel de todo el mundo afecta entre un 7 – 10 % a todas mujeres embarazadas, cifra que se ha visto intensificada en estos últimos 20 años en un veinticinco por ciento y produce una extrema morbilidad en las madres. <sup>(2)</sup>

La preeclampsia en nuestro país constituye el segundo lugar entre las causas de muerte de madres embarazadas, esto lo representa un 23,3; según DIRESA en Lima Región representa el 31,5%, dentro de ello la preeclampsia severa es la afección patológica con mayor cifra de casos. A nivel de regiones la costa del Perú es la primera causa materna. <sup>(3)</sup>

Debido a los datos mostrados referente a este último periodo, la hipertensión en las gestantes es la razón primordial de las causas de morbilidad, muerte materna y perinatal, en países subdesarrollados representa una preocupación en la salud pública, por lo antes mencionado considero oportuno investigar acerca de esta patología con la finalidad de determinar aquellos factores que conllevan al desarrollo de preeclampsia en las gestantes que acuden al Hospital Rezola de Cañete, teniendo en cuenta que el diagnostico precoz ayudaría a prevenir las complicaciones graves que representa para la madre y el niño.

## **1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA**

### **1.2.1. GENERAL**

- ¿Cuáles son los factores de riesgo de Preeclampsia en gestantes que acuden al Hospital Rezola de Cañete en el periodo 2016 - 2019?

### **1.2.2. ESPECÍFICO**

- ¿Cuáles son los factores de riesgo sociodemográficos de Preeclampsia en gestantes que acuden al Hospital Rezola de Cañete en el periodo 2016 - 2019?
- ¿Cuáles son los factores de riesgo obstétricos de Preeclampsia en gestantes que acuden al Hospital Rezola de Cañete en el periodo 2016 - 2019?
- ¿Cuáles son los factores de riesgo patológicos de Preeclampsia en gestantes que acuden al Hospital Rezola de Cañete en el periodo 2016 - 2019?

## **1.3. JUSTIFICACIÓN**

*La preeclampsia presenta una incidencia elevada en nuestro país razón por la cual constituye un factor de alto riesgo que afecta al binomio madre- feto y que genera una elevada muerte materna y perinatal.*

La preeclampsia y principalmente el conjunto de factores que influyen en su aparición son la principal motivación de estudio, debido que al formar parte del grupo de embarazadas de alto riesgo implica la presencia de mayores tasas de morbilidad y mortalidad.

Esta investigación es de utilidad teórica, porque contribuye a ampliar el conocimiento que hasta el momento se tiene sobre la problemática planteada; asimismo, tiene una utilidad práctica ya que los resultados de la investigación permiten establecer acciones de solución que beneficien la atención que se brinda a este grupo de riesgo. *Desde el punto de vista metodológico la investigación está justificada porque se recurre a la utilización de técnicas metodológicas para la recolección de información.* Socialmente, la investigación afianza los mecanismos de prevención de la salud materno- fetal a través del adecuado y oportuno control prenatal.

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

La presente investigación se encuentra dentro del área de Medicina Humana en la especialidad de Ginecología, el cual determina los factores de riesgo de preeclampsia en la población gestante que acude al Hospital Rezola de Cañete.

##### **Delimitación Espacial**

El desarrollo de la investigación se realizó en el servicio de Gineco-Obstetricia del Hospital Rezola de Cañete.

##### **Delimitación Temporal**

La presente investigación estudió el periodo comprendido entre los años 2016 y 2019.

##### **Delimitación Social**

El estudio comprende las pacientes gestantes.

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

El presente estudio de investigación tuvo el apoyo de la institución en la cual se realizó y los gastos de los recursos humanos y materiales fueron cubiertos por el investigador por tal razón fue factible y viable; y no se presentaron limitaciones para el desarrollo de la misma.

## **1.6. OBJETIVOS**

### **1.6.1. GENERAL**

- Determinar los factores de riesgo de Preeclampsia en gestantes que acuden al Hospital Rezola de Cañete en el periodo 2016 – 2019

### **1.6.2. ESPECÍFICO**

- Identificar los factores de riesgo sociodemográficos de Preeclampsia en gestantes que acuden al Hospital Rezola de Cañete en el periodo 2016 - 2019
- Determinar los factores de riesgo obstétricos de Preeclampsia en gestantes que acuden al Hospital Rezola de Cañete en el periodo 2016 - 2019
- Identificar los factores de riesgo patológicos de Preeclampsia en gestantes que acuden al Hospital Rezola de Cañete en el periodo 2016 – 2019

## **1.7. PROPÓSITO**

La investigación precisó los principales factores de riesgo de preeclampsia con lo que se logra conocimientos nuevos que ayuda a los profesionales y estudiantes de salud responsables de la atención de las gestantes.

Otro propósito está en relación al actuar del médico, quien no sólo debe conocer acerca de la enfermedad sino también saber cómo actuar para contribuir con la prevención de la patología a estudiada y las complicaciones que se presentan en las gestantes.

Para los médicos asistentes del “Servicio de Gineco - Obstetricia del Hospital Rezola de Cañete”, el estudio resulta útil para saber lo que ocurre con la población y tomar decisiones, cuando tengan conocimiento de los factores de riesgo asociados a la enfermedad en estudio.

## CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

### 2.1. ANTECEDENTES BIBLIOGRÁFICOS

#### INTERNACIONALES

**Chimbo C., Mariño M., Chimbo T., Caicedo C. 2018. “Factores de riesgo y predictores de preeclampsia: una mirada al futuro.” Caracas.** El estudio está basado en la identificación de los factores en relación a la fisiopatología del trastorno hipertensivo como por ejemplo *“factores angiogénicos, inflamatorios, antiangiogénicos e inmunes”* que desarrollarían la patología antes mencionada. Este estudio se basó en la investigación mediante historias clínicas de aquellas características fisiopatologías en embarazadas; en mujeres con gestación menor a catorce semanas se evaluó la obesidad a través de exámenes bioquímicos y eco doppler del vaso uterino. Resultados obtenidos Obesidad con OR: 1.51 es de los factores más relevantes, edad de la madre mayor a 40 años presentó un OR: 1.49 y nuliparidad un OR: 3.6, todos a un nivel de confianza del 95%. Concluyeron que la preeclampsia es un problema importante durante la gestación; es de suma importancia identificar los riesgos y valores de predicción precoz de la preeclampsia como medidas de prevención así mismo es primordial el conocimiento de cada de esos riesgo en la evaluación de la gestante. <sup>(4)</sup>

**Loustaunau L., Ramos M., Favela C., Garzón O., Coronel A., Murillo I. 2017. Hipomagnesemia en el embarazo: Factores de Riesgo. México.** Desarrollaron un estudio caso control en 200 embarazadas de las cuales 100 tenían diagnóstico de preeclampsia severa que conformaron los casos y 100 embarazadas sanas que fueron el grupo control, buscaban *“determinar si la hipomagnesemia es un factor de riesgo de preeclampsia severa para las pacientes atendidas entre los meses enero 2015 a enero del 2016”*. Concluyendo: Edad media de los casos fue 24.6 años y los controles 23.5, la

media de las semanas de gestación para los casos fue de 37 y para los controles de 39 y la media de magnesio para los casos fue de 1.7mg/dL y para los controles fue de 1.8mg/dL con lo que se demostró que la presencia de un nivel bajo de magnesio es un factor de predisposición de preeclampsia severa.<sup>(5)</sup>

**Alvarez V., Martos F. 2017. “El sobrepeso y la obesidad como factores de riesgo”. Cuba.** Elaboraron un estudio para determinar la relación que existe entre obesidad - preeclampsia, y las complicaciones maternas y perinatales que desencadenan. Fue un estudio de casos control en la población gestante del Hospital Guanabacoa donde tomaron como casos a 101 pacientes que presentaban Preeclampsia y como control a 96 pacientes que no desarrollaron la enfermedad. Se realizaron pruebas de Chi<sup>2</sup> obteniendo como resultados que el 51.3% representaba a las pacientes con la patología de estudio, el imc obtuvo una cantidad significativa en las pacientes con preeclampsia con un valor de  $p= 0.002$ , la obesidad abarco un 48.5% de las pacientes que desarrollaron la patología. Las complicaciones maternas y perinatales representaron un 64.8% y 46.2% respectivamente. Concluyen que el incremento en el valor del índice de masa corporal predispone al riesgo de presentar preeclampsia y esta a su vez en las complicaciones maternas y perinatales. <sup>(6)</sup>

**Gutierrez J., Díaz J., Santamaria A., Sil P., Zerón H., Herrera J. 2016. “Asociación de factores de riesgo de preeclampsia en mujeres mexiquenses”. Paraguay.** Estudio cuyo objetivo fue la identificación de los factores primordiales de desarrollo de Preeclampsia en mujeres mexicanas. Estuvo conformada por dos grupos los cuales fueron casos: 138 y los controles duplican la cantidad de casos.; los resultados encontrados fueron que la edad media varía entre 25.3 y 27.5 para los casos y controles respectivamente con un valor de  $P < 0.045$ , el índice de masa pregestación



es estadísticamente significativo presentando un valor de  $P < 0.01$ , el tener precedentes de 1 o más óbitos tiene mayor significancia en el grupo casos con un valor de  $P < 0.045\%$ , otro ítem evaluado fue el padecimiento de preeclampsia en embarazos anteriores que resultó estadísticamente significativo con un valor de  $p < 0.01$ . Se concluye que en esta población estudiada además de los tradicionales factores de riesgo de desarrollo para Preeclampsia encontramos que el antecedente de óbito es también un factor que influye en el riesgo de presentar esta patología estudiada.

**Vázquez M., Pérez M., Álvarez E., Alves M. 2017. “Factores clínicos y bioquímicos de riesgo de hipertensión arterial en mujeres con diagnóstico previo de estados hipertensivos del embarazo”. México,** desarrollaron un estudio caso control anidado a cohorte para determinar la incidencia de hipertensión arterial en aquellas mujeres con previo diagnóstico de estado hipertensivo en el embarazo, se trabajó con 121 pacientes las cuales fueron divididas en 2 grupos en las cuales se realizaron pruebas paramétricas y no paramétricas obteniendo como resultado que el 41.3% presento estado hipertensivo de la gestación posterior al inicio de HTA, la multiparidad es el único factor de riesgo de HTA posterior al embarazo. Concluyeron: los estados de hipertensión representan factor de riesgo para un desarrollo posterior de hipertensión arterial.<sup>(8)</sup>

## **NACIONALES**

**Martínez P. 2019, “Factores de riesgo para preeclampsia en el Instituto Nacional Materno Perinatal de enero a diciembre 2018”. Lima.** Desarrollo estudio de tipo caso – control con la finalidad de determinar *los factores de riesgo para desarrollar esta patología en el INMP* , se tuvo una muestra de 196 casos y 196 controles, realizo prueba estadística de Chi2 obteniendo como resultados: edad mayor a 35 años obtuvo un 92.3% con un OR= 2.6 y un valor de  $p= 0.455$ , nuliparidad obtuvo un 57.7% con un OR= 1.255 y valor

de  $p= 0.264$ , HTA obtuvo un 51.5% con un  $OR= 1.197$ , valor de  $p= 0.004$ , obesidad se presentó en el 51.5% con un  $OR= 1.957$  y un valor de  $p= 0.006$ . Concluyendo que de los factores evaluados en este estudio la obesidad y HTA son factores de riesgo para preeclampsia. <sup>(9)</sup>

**Mendoza M. 2019. “Factores de alto riesgo materno asociados a preeclampsia en gestantes en el servicio de ginecoobstetricia del Hospital Rezola de Cañete, enero – diciembre del 2018”.** Lima. Desarrolló un “estudio de tipo caso y control” en el cual buscaba determinar factores de alto riesgo materno asociado a preeclampsia, tomo como muestra a 534 gestantes las cuales las dividió en 178 casos que las conformaron aquellas que presentaban la patología en estudio y 356 controles aquellas que no presentaban la patología. Los resultados que se obtuvo: edad materna  $\geq$  a 35 años con  $OR= 1.57$ , historia familiar de preeclampsia con  $OR=2.13$ , antecedente de preeclampsia en una gestación previa con  $OR= 22.90$ , obesidad con un  $OR= 1.21$ , periodo intergenesico mayor o igual 10 años con un  $OR= 0.49$ . Concluye que edad materna  $\geq$  35 años, historia familiar de preeclampsia y obesidad fueron los factores que con mayor frecuencia se asocian a la patología en estudio y presentan un valor estadístico significativo en la población estudiada. <sup>(10)</sup>

**Navarro S. 2018. “Factores asociados a preeclampsia en pacientes del servicio de gineco – obstetricia del hospital vitarte de enero a junio del 2016. Lima – Perú”.** Lima. Desarrollo un estudio en 40 gestantes que presentaban preeclampsia con la finalidad de identificar los factores asociadas a la patología en estudio. Clasificó a las variables en 3 categorías Datos de filiación, antecedentes y factores en relación a la gestación en curso. Se obtuvo como resultados que las edades más frecuentes comprendían entre los 20 a 34 años con un 55%, el 72.5% de la población estudiada presentaba grado de instrucción secundaria, el 55% de las gestantes evaluadas eran nulíparas, y el 75% presentaba más de 6 controles prenatales.

Concluye que en este estudio la mayor proporción de los factores asociados a preeclampsia se encontraban en la categoría filiación. <sup>(11)</sup>

**Pariasca S. 2017. “Factores de riesgo para preeclampsia en el servicio de emergencia Hospital Barranca Cajatambo” y servicios básicos de salud 2016. Lima.** Realizo el estudio en una población de 950 gestantes con la finalidad de determinar los factores de riesgo para preeclampsia, selecciono como muestra a 70 gestantes que presentaban la patología en estudio, obteniendo como resultados, el 54% de las pacientes presentaban edad entre los 21- 34 años, 50% eran multíparas, y un 61% eran obesas así como también el 53% presentaban hipertensión arterial transitoria. Dentro del ítem características sociodemográficas el 81% presentaba nivel de estudio secundario y el 51% estado civil conviviente, en el ítem características ginecobstetricas el 86% presentaba un adecuado control prenatal y el 74% presentaba Infección del tracto urinario. Concluye que en este estudio “*los principales factores de riesgo para preeclampsia*” estaban en relación a las edades entre los 21 – 34 años, así como también la obesidad y con mayor énfasis en las gestantes multíparas. <sup>(12)</sup>

**García S. 2016. “Factores de riesgo asociados a preeclampsia en mujeres gestantes del servicio de ginecología del Hospital Nacional Carlos Lanfranco La Hoz durante el periodo de junio a septiembre 2015, Lima – Perú”.** Lima. Desarrollo una investigación en 60 gestantes con dx de preeclampsia en las cuales buscaba “*determinar los factores de riesgo asociados a la patología*” en estudio. Obtuvo la información mediante una ficha de recolección de datos en la cual obtuvo como resultados que el 55% de las pacientes estudiadas presentaban edad mayor a 30 años, asimismo el 71% de estas gestantes habían presentado en sus anteriores gestaciones preeclampsia, un 40% de estas gestantes presentaban obesidad grado I. Concluye que los factores antes mencionados fueron los factores que presentaron mayor riesgo de asociación a preeclampsia. <sup>(13)</sup>

## 2.2. BASES TEÓRICAS

### PREECLAMPSIA

#### DEFINICIÓN

La Preeclampsia es un *“trastorno grave de la presión arterial que perjudica de manera multisistémica el cuerpo de la mujer”*. Esta complicación podría manifestarse *en el segundo tramo de la gestación, en el parto o el puerperio inmediato*, siendo el problema médico más frecuente durante el embarazo y constituye una de las considerables causas de mortalidad materna y morbilidad perinatal. <sup>(14) (19)</sup>

Preeclampsia, trastorno relacionado a niveles elevados de presión, que se puede presentar durante los meses de gestación y luego del nacimiento; esta patología presenta consecuencias en la madre y el producto. En el mundo esta patología que se presenta en las mujeres grávidas es la primordial razón de presentar algún trastorno así como también deceso de madres y neonatos. A nivel de región según *la OMS las defunciones maternas a causa de problemas hipertensivos es mayor al 20%*. En el cuidado prenatal es primordial que se diagnostique y maneje el trastorno hipertensivo. Algunas manifestaciones relacionadas a esta patología serían el edema, incremento de peso, cefalea, y alteraciones en la visión pero no todas las gestantes que la padecen presentan las manifestaciones antes mencionadas. En líneas generales *“esta patología se manifiesta pasadas las 20 semanas”* de concebido el producto e inclusive después del nacimiento del feto en un lapso de seis semanas. <sup>(15)</sup>

Según *“American College of Obstetricians and Gynecologist”* indican como trastorno de la gestación relacionado con aumento de la presión de aparición reciente a la preeclampsia, esta se presenta en mayor porcentaje pasada la 20va semana del desarrollo de la gestación y también con mayor frecuencia

al término de esta. En algunos casos se le suma proteína en orina de aparición reciente, los valores de presión elevados y los signos o síntomas de preeclampsia también se pueden presentar en aquellas mujeres que no presentan proteínas en orina. Describen que el dolor en hipocondrio y en epigastrio sería causado por una enfermedad a nivel periportal y necrosis localizada del parénquima así como también edema de las células hepáticas o distensión de la capsula de Glisson. Los estudios también refieren que tomar al dolor de cabeza como un criterio para el diagnóstico de este trastorno hipertensivo con signos de gravedad no es tan confiable y poco específico. <sup>(16)</sup>

Actualmente la preeclampsia se encuentra en la lista de las causas primarias de decesos maternos, fetales y neonatales, pero con mayor proporción en países en proceso de desarrollo. La clínica de la preeclampsia trasciende directamente en la relación de la morbi-mortalidad materna-perinatal. Si esta patología no recibe tratamiento sucederían dificultades muy graves como lo son: eclampsia, enfermedades cerebro vasculares, rotura del hígado, daño renal o edema en pulmones, las complicaciones antes mencionadas podrían ser letales en las gestantes. Además este trastorno hipertensivo de manera espontánea o iatrogénica está relacionado con la restricción en el desarrollo intrauterino y en los partos pretérminos; asimismo *la calidad de vida desde el punto de vista de la salud* se ve dañada. <sup>(16)</sup>

## **EPIDEMIOLOGIA**

*La preeclampsia está incluida en la morbilidad-mortalidad en madres - recién nacidos a nivel del mundo, como causa primaria de defunciones en embarazadas en naciones desarrolladas; y como causante secundaria en naciones en vías de desarrollo. Posee una prevalencia del 5-8% en las gestantes. En mujeres gestantes la preeclampsia comprende una incidencia del 3-14%. <sup>(17)</sup>*

Anualmente en naciones con ingresos bajos y medianos *“la preeclampsia”* es

causante de aproximadamente 60 mil defunciones. Es una patología que afecta a múltiples sistemas y presenta de 3 – 8% de complicaciones en las gestaciones de las naciones de occidente. La muerte de las mujeres gestantes con esta patología está en relación a un 10 – 15%. Algunas teorías detallan como causante a los factores genético e inmune. En mujeres embarazadas con antecedentes de preeclampsia el índice de riesgo se eleva hasta 5 veces aproximadamente. Las *mujeres nulíparas* presentan un valor de incidencia del 3-7% y en *multíparas* disminuye a 1-3%. Cabe resaltar que existe mayor valor de riesgo si el embarazo es de pareja nueva. <sup>(18)</sup>

En el territorio peruano la “*preeclampsia*”, es un “*trastorno hipertensivo*” que perjudica hasta el 5 – 10% de las mujeres en gestación. Además es *la causa secundaria de decesos con un 13% y la causa primaria de fallecimientos de madres en los Hospitales*; así como también afecta en la mortalidad perinatal y el cese del crecimiento intraútero. <sup>(18)</sup>

En *Perú*, en sus hospitales la incidencia varía entre 10 – 15%. Los casos nuevos en este país están incrementados en la región de la costa pero en mayor porcentaje en la andina. Las defunciones en madres por preeclampsia son más elevadas en la región de la sierra. Existen diversos factores de riesgo relacionados a esta patología en ambas regiones. <sup>(19)</sup>

Algunas de las complicaciones que presenta esta patología en nuestro país son morbi-mortalidad madre – feto, partos pre-término, patología cardiovascular además de afecciones metabólicas tanto en la madre como en el producto. <sup>(19)</sup>

## **ETIOLOGIA**

Se ignora una etiología exacta para este trastorno pero se conoce que las células del trofoblasto no se introducen en la decidua y vasos sanguíneos espirales para así de esta manera aumentar el flujo de sangre fetoplacenta a

través de la génesis placentaria. <sup>(20)</sup>

A nivel de la placenta existe una disminución de la perfusión con una estructura placentaria diferente debido a que no evoluciona ni posee un desarrollo normal, esta estructura posee diversas particularidades anatómo – fisiológicas previas como por ejemplo la imperfección en el árbol veloso de la placenta. <sup>(20)</sup>

En la placenta infartada se evidencia una inflamación del endotelio de los leucocitos que se activa debido a los factores que esta libera; incrementa la obtención de *tromboxano, endotelina así como también angiotensina II y existe disminución de agentes de vasodilatación.* <sup>(20)</sup>

Entre los diversos factores en la etiología se evidencia: Factor Inmunológico, Vasculo-endotelial y genético-hereditario. <sup>(20)</sup>

## **FISIOPATOLOGÍA**

La fisiopatología de la preeclampsia abarca componentes de la madre, de la placenta y del feto, que predisponen fundamentales desordenes fisiopatológicos; como son la invasión del trofoblasto de manera anómala y la disfunción endotelial secundaria, las cuales explican la enfermedad microvascular provocada “en la preeclampsia, y el riesgo de daño” hacia los órganos del cuerpo humano. <sup>(21)(22)</sup>

En el *desarrollo de los vasos placentarios* se producen algunas alteraciones precoces que conllevan a la hipoperfusión relativa seguida de una insuficiencia de oxígeno e isquemia lo cual producirá que se liberen “*factores antiangiogénicos a la circulación materna provocando así una disfunción endotelial*”, que es lo que *causa la hipertensión y las características clínicas de preeclampsia y sus complicaciones.* <sup>(21)</sup>

En la preeclampsia se da una invasión del “*citotrofolasto*” incompleta, es decir, en las arterias espirales puede haber ausencia de cambios o solo llegar al área decidual de estos vasos, sin extenderse al miometrio. Por ello podría ocasionar que las “arterias espirales continúen como vasos estrechos, conservando una alta resistencia vascular”, lo que se traduciría en una hipoperfusión placentaria y el consecuente incremento de la presión arterial en la madre. El motivo que determinaría la “*anómala invasión trofoblástica*” es desconocida, pero se ha descrito algunos factores como vasculares, del ambiente, inmunes y genéticos. <sup>(22)</sup>

Dentro de los mecanismos que explican la *placentación anómala*, se tiene a la división defectuosa del trofoblasto, asimismo los factores inmunológicos son otros de los posibles mecanismos y por último el aumentarse la sensibilidad a “la angiotensina II” es un mecanismo debido a que también está relacionada a un incremento “up regulation” del receptor de “bradiquinina” en pacientes con *preeclampsia*. <sup>(23)</sup>

## **PATOLOGÍA**

### Factor Inmunológico

En las gestantes con múltiples partos y con gestaciones a término que presentan preeclampsia la inmunización está presente en menor frecuencia. En otras investigaciones que incluyeron mujeres embarazadas multíparas que fueron fecundadas por una pareja diferente a la anterior presentaron mayor riesgo de padecer esta patología. <sup>(24)</sup>

Cuando exista evidencia de modificación en la obtención de anticuerpos bloqueantes para los antígenos en placenta el riesgo de preeclampsia es mayor. *Los “antígenos que se distribuyen por la placenta son mayor que los*



*anticuerpos*” y esto se evidencia en las gestantes primigestas a diferencia de aquellas que presentan múltiples productos. <sup>(24)</sup>

Los mecanismos inmunes que están implicados en este trastorno hipertensivo son: moléculas del HLA, macrófagos, células NK uterinas, citocinas. En mujeres embarazadas con antecedentes familiares de primer grado existe demostraciones que el riesgo de padecer esta patología es superior a 3 veces, además presenta una recurrencia de 7 – 65%. Asimismo teniendo en cuenta la base genética existen factores de riesgo relacionados a preeclampsia como son estrés oxidativo, isquemia del útero y placenta, alteración en el proceso de placentación. <sup>(25)</sup>

#### Factor Vasculo – Endotelial

En la formación normal de la placenta, se evidencia modificación en los vasos espirales uterinos a medida que se origine la invasión por trofoblastos endovasculares, en la preeclampsia existe una invasión incompleta. A través de los trofoblastos endovasculares estarán revestidos los vasos deciduales lo cual está relacionado con la gravedad del trastorno hipertensivo. En la implantación de las arterias útero - placentaria se examina mediante un microscopio de electrones evidenciándose leves cambios preeclampticos tempranos que producen daño en el endotelio, *“en la pared de los vasos se percibe exudación del plasma originándose la proliferación mioíntima a través de las células que llevan a la necrosis del vaso de la pared media”*. <sup>(26)</sup>

Primordialmente las células de la mioíntima son desencadenadas por un acumulo de lípidos y luego serán evidenciados en macrófagos con denominación aterósisis. La aterósisis afecta a vasos que luego conllevan a la *“dilatación del aneurisma que se va a presentar en las arteriolas espirales”* no adaptadas. El taponamiento de la luz de dichas arterias producidas por la aterósisis va a producir un daño en la circulación sanguínea de la placenta.

Estos cambios conllevan a que *“el riesgo placentario patológicamente se encuentre disminuido, lo que implicaría al síndrome preeclámpico.”* <sup>(26)</sup>

En el primer tercio del embarazo se ha identificado exosomas de la placenta en la preeclampsia y esto ha demostrado que posiblemente pueda existir relación con las complicaciones obstétricas. La función deteriorada de la placenta en la preeclampsia conlleva a la liberación de exosomas, y en esto está involucrada la patología; favoreciendo la disfunción del endotelio y la producción de citosina. <sup>(27)</sup>

### Factor Genético

El desarrollo del citotrofoblasto se inicia a través de la placa basal, en la cual se precisa la presencia de 16 genes. En diversos cromosomas el gen está codificado a la proteína. La codificación de los genes LEP, PROCR, PSTL3, HEXB entre otros presenta mayor importancia en aquellas mujeres que padecen este trastorno. <sup>(28)</sup>

No existen muchas evidencias de que en la preeclampsia exista un gen único, pero pese a ello existe demostraciones de la presencia de polimorfismos genéticos en las madres, y esto relacionado a causas del ambiente producirían en las mujeres en gestación dicha enfermedad. El gen recesivo transmitido además de los genes del producto conlleva a padecer la preeclampsia. <sup>(28)</sup>

Existe mayor riesgo de severidad de padecer preeclampsia en aquellas mujeres nacidas de un embarazo complicado por la presencia de dicha patología, de la misma manera se presenta en las parejas de aquellas personas cuyas madres padecieron preeclampsia. Además existe mayor riesgo en las gestantes cuyas parejas han concebido un hijo con otra pareja en una gestación con esta patología. Algunos estudios refieren que este riesgo se presenta también en las gestantes sin previos casos familiares de

esta enfermedad. <sup>(28)</sup>

En la complicación de la variación de la concepción se encuentra la presencia del gen paterno produciéndose así una disomía paterna. Frecuentemente dicha “patología abarca el *genoma paterno* incluyendo factor de Leiden V, IGF2 y metil tetra – hidrofolato reductasa; además algunos de los genes” como 1-3-4-9 y 18 están incluidos en los genes cromosómicos. <sup>(28)</sup>

## DIAGNOSTICO

Pasado cinco minutos en reposo se procede a la toma de presión arterial, el brazo a evaluar debe estar apoyado al nivel del corazón, se espera obtener para esta patología un mínimo de 2 controles de presión arterial con valores altos asimismo también con una diferencia de 4 horas entre ambos controles , además se presenta proteínas en orina. Este trastorno se encuentra definido por valores superiores a 140 de PA en sístole así como también valores superiores a 90 de PA en diástole en dos episodios con un lapso de cuatro a seis horas. Aquellas mujeres embarazadas con sospecha de preeclampsia debido a que presentan valores de presión elevados o proteínas en orina o algún daño en los órganos se les debe solicitar exámenes laboratorio como hemograma, valores de creatinina, perfil hepático y en la orina determinación de proteínas. Los exámenes de perfil de coagulación solo se solicitan si hay daño en alguno de los órganos. <sup>(21) (29)</sup>

Según el Colegio Americano de Obstetras y Ginecólogos (ACOG) el diagnostico se establece cuando existe “*presión arterial igual o mayor a 140/90 mmHg pasada la semana 20*” acompañada al menos de alguno de los siguientes criterios: <sup>(22) (29)(16)</sup>

Presencia de proteinuria mayor a 300mg en 24 horas o un índice de Proteína/Creatinina mayor a 0.3. En caso de proteinuria ausente debe

verificarse la aparición reciente de plaquetas menores a 100 000, concentración sérica de creatinina mayor de 1.1 mg/dL. <sup>(21) (22)(16)</sup>

Asimismo la guía del “*Instituto Materno Perinatal*” nos refiere que los criterios diagnóstico de preeclampsia son la *PA sistólica igual o mayor a 140 mmHg o diastólica igual o mayor a 90 mmHg* tomadas en dos ocasiones y con un intervalo de tiempo de 4 horas pasada las semana 20 de gestación en aquellas mujeres cuya PA previa es normal. La elevación de la presión sistólica en 30 mmHg o de la diastólica en 15 mmHg con respecto a su presión basal es ya un signo de alerta y requiere vigilancia. <sup>(63)</sup>

## **CLINICA**

Las manifestaciones clínicas de este trastorno hipertensivo son diversos, alrededor del 25 por ciento de las mujeres gestantes con el diagnóstico de esta patología podrían presentar alguna sintomatología que caracterice este trastorno como cefalea, alteraciones visuales, dolor a nivel de epigastrio o hipocondrio, alteración a nivel neurológico. <sup>(29)</sup>

## **SEVERIDAD**

Presión arterial mayor o igual a 160/110 acompañada de alguno de los siguientes criterios como plaquetas menor de 100 000, daño hepático es decir transaminasas elevadas o dolor en epigastrio o hipocondrio derecho inexplicado que no cede con tratamientos usuales; así como insuficiencia renal progresiva o edema pulmonar y síntomas cerebrales o visuales de aparición reciente. Presencia de síndrome de HELLP. <sup>(21)</sup>

## **FACTORES DE RIESGO**

Los factores predictores de PE abarcan una extensa gama de requisitos que evidencian la complejidad de esta patología y aquellos puntos que se relacionan se miden a través de índices de riesgo o radio de probabilidades. Su clasificación se da en relación a los factores familiares, factores sociales y demográficos, historia obstétrica o precedentes médicos, así como también factores relacionados a la gestación y valores de laboratorio. <sup>(30)</sup>

### **Edad Materna**

Algunos autores refieren que los extremos de vida (menor de 20 y mayor de 35 años) forman parte de uno de los primordiales factores de riesgo en relación a la hipertensión producida por la gestación, y también refieren que en alguno de estos casos el valor del riesgo se duplica. En estudios realizados sugieren que las mujeres con edad pasada los 35 años sufren con mayor continuidad patologías crónicas a nivel de los vasos y eso contribuiría al desarrollo de PE. En pacientes jóvenes refieren que con mayor frecuencia se presentan casos de placentas anormales lo que reforzaría la teoría de placentación inadecuada con causante de PE. <sup>(31)</sup>

### **Escolaridad**

El insuficiente nivel de educación tiene influencia en las gestantes debido a que en muchas oportunidades una gran cantidad de ellas no toma en cuenta la importancia de acudir a los controles prenatales, lo cual conllevaría a no poder identificar de manera oportuna los signos de alarmas que presenten aquellas gestantes que pueden padecer preeclampsia. Otro detalle a tomar en cuenta es que las personas que presentan estudios superiores en la mayoría de casos dejan aplazado el deseo de ser madres lo cual retrasaría la maternidad. En la mayoría de los países desarrollados las gestaciones se dan pasados los 35 años de edad debido al alto nivel competitivo que existe entre las mujeres profesionales para lograr una estabilidad laboral sin embargo el

punto en contra para estas mujeres es que a mayor edad de concebir y desarrollar un embarazo también *aumento el riesgo de padecer trastornos hipertensivos durante la gestación.* <sup>(49)(50)</sup>

## Raza

En Perú los investigadores Sánchez y Cuaresma refieren en sus estudios a la raza negra como factor de predisponente para Preeclampsia. Los avances en la tecnología y las técnicas moleculares en los últimos años han llevado a que se realicen una variedad de estudios para hallar la relación entre la raza negra y la preeclampsia. El investigador *Reeves* en su estudio evaluó en las minorías étnicas el riesgo entre las comorbilidades y el trastorno hipertensivo en los niveles bajos de vitamina D, en el estudio halló que en las gestantes hispánicas y afroamericanas los niveles séricos de vitamina D son inferiores en comparación a las otras poblaciones lo cual contribuye al desarrollo de la PE; asimismo también analizaron los diversos polimorfismos que están relacionados a esta raza y a la presencia de la preeclampsia. *Loisel* en su estudio encontró que *“el genotipo materno HLA-G está relacionado con un mayor riesgo de preeclampsia en gestantes afroamericanas”*; asimismo *Govender* en su investigación halló que los factores placentarios y crecimiento endotelial cumplen un rol importante en la patogénesis de la PE. *Hill* encontró en su estudio asociación entre el gen “endoplasmic reticulum aminopeptidase 2” y la preeclampsia en mujeres afroamericanas. El origen étnico tiene una relación con el desarrollo de la preeclampsia por lo cual debería tomarse en cuenta en la atención prenatal. Aquellas mujeres con características de raza negra deben ser controladas con sumo cuidado durante la gestación de manera que se pueda reducir la posibilidad de desarrollar preeclampsia y sus complicaciones. <sup>(32) (33) (34) (35) (36) (37)</sup>

## Lugar de Procedencia

En un estudio acerca de las *características de la enfermedad hipertensiva* tanto a nivel del mar como en la altura se evidenció que los valores de la

presión sistólica y diastólica eran mayores en las regiones de altura. Este estudio nos indica que la *incidencia del trastorno hipertensivo es mayor en la región de la costa pero la mortalidad materna por esta patología es mayor en la sierra.* <sup>(38)</sup>

En las regiones de altura el flujo en la arteria uterina y el peso del producto al nacer disminuye lo cual aumentaría el riesgo de preeclampsia. A nivel del mar la presión de oxígeno, la pO<sub>2</sub> venosa uterina, vena umbilical y la arteria umbilical están dentro de los valores normales, cuando existe una adecuada disociación entre el O<sub>2</sub> y la afinidad de la HB fetal a tal O<sub>2</sub> produce que la placenta mantenga su constante de pCO<sub>2</sub> lo cual mantiene un adecuado O<sub>2</sub> ambiental para el feto. <sup>(38)</sup>

En los residentes de las regiones de altura la presión en la arteria y vena del cordón umbilical son iguales que en los residentes a nivel del mar, se evidencia solo una leve disminución del pCO<sub>2</sub> por una hiperventilación materna leve. <sup>(38)</sup>

#### Estado Civil

En la gestación cuando una madre tiene que llevar el embarazo sin tener la compañía de su pareja ya sea por separación, abandono o fallecimiento van a producir en ella soledad, depresión lo cual va generar dudas acerca del nuevo ser en camino. El *feto durante su vida intrauterina* percibe las diversas situaciones por las que pasa la madre. Algunos estudios indican que el estado civil soltera genera 4 veces más la posibilidad de padecer preeclampsia. Asimismo también en otro estudio realizado en las gestantes del INMP refería que el 54.9% de la población evaluada presentaba como estado civil conviviente. <sup>(51)</sup>

#### Paridad

Diferentes estudios describen que en mujeres que cursan su primera

gestación se presenta mayor porcentaje de padecer esta enfermedad hipertensiva, en este grupo de mujeres se presenta de 5 a 7 veces más que en aquellas que presentan gestaciones múltiples. Se evidencia menor porcentaje de riesgo de este trastorno en las pacientes mujeres que han concebido una segunda gestación a comparación de aquellas gestantes que recién presentan una; esto se verá afectado si es que la gestante presenta una nueva pareja en la segunda gestación. <sup>(30) (31)</sup>

### Obesidad

Tema de salud pública a nivel mundial que está relacionado significativamente a que el organismo cubre un exceso de demandas a nivel metabólico y si a esto se le suma la formación del nuevo ser, en esta comorbilidad van a intervenir también adipocitos, citoquinas, factores pro-inflamatorios, angiogenicos y tumoral alfa los cuales van a producir daño vascular y estrés oxidativo lo cual traerá consecuencias en el desarrollo de este trastorno hipertensivo. <sup>(30) (31)</sup>

### Embarazo múltiple

En el embarazo múltiple la presión arterial varía, si bien tenemos entendido que el riesgo es mayor en gestaciones monocoriónicas – monoamnióticas también se ha observado que en embarazos gemelares el riesgo de Preeclampsia aumenta un poco antes de la 20va semana del desarrollo del feto. El trastorno hipertensivo produce mayor complicaciones en aquellos gemelos dicorionicos y dicigoticos. En fetos gemelares de sexo femenino – femenino es mayor el riesgo de desarrollar preeclampsia. Las gestaciones múltiples producto de técnicas de fertilización asistida tienen mayor posibilidad de desarrollar Preeclampsia durante la gestación. <sup>(39)</sup>

### Control Prenatal

Los estudios demuestran que el control prenatal es de suma importancia ya que en él se puede tener un registro del peso de las mujeres gestantes y este



no puede ser mayor a los 10 kilos; además también es importante el registro de los valores de la presión, ambos ítems son primordiales para identificar aquellas gestantes que podrían desarrollar el trastorno de la presión. <sup>(30)</sup>

#### Periodo Intergenésico

Aquel intervalo de tiempo que existe entre el término de una gestación y la concepción de la siguiente. En las *“pacientes multíparas, el riesgo de desarrollar este trastorno hipertensivo incrementa si la gestante tiene un periodo intergenesico menos a 24 meses o mayor a 60 meses”* independientemente de considerar otras variables. En relación con la preeclampsia, un intervalo intergenesico mayor a 10 años tiene un comportamiento igual al de una paciente con nuliparidad, es decir genera el triple de riesgo de desarrollar esta patología. <sup>(40)</sup>

#### Antecedente de Aborto

Estudios refieren que *“la presencia de aborto previo confiere un efecto protector para preeclampsia”*. Refieren también que las mujeres nulíparas que presentaron aborto previo y que cambiaron de pareja pierden el efecto protector que les produce la gestación anterior, asimismo en este estudio refieren que el riesgo de padecer preeclampsia que presentaban las gestantes con antecedentes de aborto y que concebían una nueva gestación con la misma pareja era casi en la mitad. Por lo tanto en este estudio concluyen que el efecto protector de presentar un aborto previo se da en aquellas gestantes que conciben una nueva gestación con la misma pareja.

El mecanismo etiológico en base al sistema inmunitario refiere que la exposición prolongada a los antígenos fetales de una gestación anterior produce un efecto protector de padecer preeclampsia en una gestación posterior siempre y cuando sea con la misma pareja. <sup>(52)</sup>

#### Hipertensión Arterial

Algunas investigaciones evidencian que en las mujeres gestantes que

previamente han padecido hipertensión arterial existe una mayor probabilidad de padecer trastorno hipertensivo que aquel grupo de mujeres en gestación que a lo largo de su vida jamás presentaron alguna enfermedad relacionada a la presión. <sup>(30)</sup> <sup>(31)</sup>

#### Antecedente de Preeclampsia

El 20 – 50% de las mujeres que en una gestación anterior presentaron preeclampsia, padecen una recidiva de este trastorno en la gestación siguiente. En estudios realizados determinan que entre el 31 a 50% de las gestantes hipertensas presentaban como antecedente haber sufrido el trastorno hipertensivo en anteriores gestaciones. Los estudios indican que las mujeres con preeclampsia presentan susceptibilidad de padecerla, lo cual justificaría su recurrencia; en este detalle el factor genético estaría relacionado teniendo como mediador al sistema inmune. <sup>(30)</sup> <sup>(31)</sup>

#### Diabetes Mellitus

Una condición de elevación de los valores de glucosa produce complicaciones de manera temprana en el desarrollo de la placenta desde el primer trimestre y esta continua durante toda la gestación produciendo un riesgo de aproximadamente 20%. La elevación de los valores de glucosa modifica la función de las células citotrofoblasto, aún se desconoce la génesis exacta en la preeclampsia pero diversas investigaciones refieren que presentan una entrada incompleta en la invasión placentaria de las células *CTB*, estas células demuestran una diversidad de cambios de los componentes de la placenta en el útero, asimismo están incluidos en la implantación y adaptabilidad así como en los cambios fisiológicos para el mantenimiento de la gestación. Se ha demostrado en últimos estudios que la hiperglicemia afecta en las funciones de invasión y proliferación de las células *CTB* desde el primer trimestre. La elevación de la glucosa durante la gestación dificulta el funcionamiento de las células *CTB* a través de las señales de la vía de estrés como son *P38 MAPK* y *PPAR* y de la inhibición de *MMP-9* que conlleva a

complicaciones en la invasión y migración del citotrofoblasto, también el estrés oxidativo que lleva a la hipoxia placentaria y el incremento de *interleucina - 6* que produce un desequilibrio angiogénico. Los diversos cambios contribuyen a una placentación anormal lo cual conllevaría al desarrollo del trastorno hipertensivo. <sup>(41)</sup>

La diabetes en la gestación complica al 7% de las gestaciones y esta cifra está en incremento debido al aumento de los valores en las tasas de obesidad. Los crecientes porcentajes de obesidad y diabetes mellitus gestacional llevan a pensar que una forma de prevención previa se podría dar mediante el control del estado de glicemia en las gestantes. <sup>(41)</sup>

#### Dislipidemias

Son trastornos en los lípidos de la sangre que se caracterizan por el incremento en los valores de colesterol, triglicéridos así como también en las "lipoproteínas de alta densidad y baja densidad". Los porcentajes de elevación de triglicéridos y colesterol con de 57.3% y 48.7% respectivamente. <sup>(42)</sup>

La preeclampsia y aterosclerosis son enfermedades a nivel del endotelio que tienen una importante afectación en el daño oxidativo y esta a su vez esta mediada por los lípidos. Las alteraciones en el metabolismo del lípido están relacionados con la patogenia de la disfunción del endotelio en la preeclampsia, el incremento del estrés oxidativo en este trastorno hipertensivo reduce la concentración de antioxidantes en las lipoproteínas lo que produce un aumento de sospecha de las lipoproteínas de baja y alta densidad de sufrir variaciones oxidativas. <sup>(42)</sup>

En un estudio al analizar *la dislipidemia como factor de riesgo de preeclampsia el 60.5% de la población evaluada presentaba dislipidemia y preeclampsia y el 39.5% con dislipidemia no presentaba preeclampsia*, obtuvo un Chi<sup>2</sup> de 7.88 lo cual indicaba la existencia de una asociación entre ambas variables, el OR= 2.57 nos indica que las gestantes que padecen

dislipidemias presentan 2.57 veces más de padecer preeclampsia. <sup>(42)</sup>

## **COMPLICACIONES**

Dentro de este punto tenemos que el vasoespasmo tanto difuso como multifocal desarrollaría isquemia en la madre lo cual tendría como consecuencia daños en distintos órganos pero con especial proporción a nivel del cerebro, hígado y riñones. La disminución de las prostaciclina, el aumento de la endotelina y Flt-1 son factores que contribuyen en el vasoespasmo. Además se conoce que las mujeres que padecen este trastorno hipertensivo “presentan riesgo de padecer desprendimiento prematuro de la placenta en el embarazo en curso” y en los futuros debido a que tienen relación con la insuficiencia útero-placenta. <sup>(16) (21) (22)</sup>

Los factores de coagulación se activan en esta patología producto de la disfunción en las células endoteliales que produce activación a nivel de plaquetas. La hemólisis, valores de función hepática alterados y recuento de plaquetas bajo son algunas de las características presentes en el síndrome HELLP, esta complicación está presente en el 10-20% de las mujeres gestantes que padecen preeclampsia con signos de severidad y eclampsia. <sup>(16) (21) (22)</sup>

### **2.3. MARCO CONCEPTUAL**

#### **Preeclampsia**

Patología exclusiva del embarazo. Ocurre desde la semana veinte pero también se podría presentar en la cuarta o sexta semana posparto, se caracteriza por la aparición de hipertensión arterial con los siguientes valores presión arterial Sistólica mayor o igual a 140 o presión arterial diastólica mayor o igual a 100 y proteinuria cuyo valor es >300mg en 24hrs . <sup>(16) (21)</sup>

## **Gestantes**

Aquella mujer que en su útero desarrolla un feto durante nueve meses.

## **Factores de Riesgo**

Cualquier característica o circunstancia que se detecta en una persona o grupo de personas que se sabe asociada con la posibilidad de estar expuesta a desarrollar o padecer un proceso patológico, sus características se relacionan a cierto tipo de daño en la salud. Los *“factores de riesgo están localizados en individuos, familias, comunidades y ambiente”*, pero cuando se interrelacionan aumentan sus efectos aislados; puede ser específico para uno o varios daños y a la vez varios pueden incidir para un mismo daño. <sup>(30)</sup>

## **Sociodemográfico**

### **Edad**

Factor importante refiriéndose a la época de la existencia de un individuo que es reflejada en años, meses y también días. Diversos estudios evidencian que en mujeres de edades mayores aumenta el número de casos de preeclampsia. <sup>(30) (31)</sup>

### **Escolaridad**

En las diferentes patologías es importante el nivel de formación que una persona alcanzó o lleva en curso, sin contar si se llegó a terminar o está incompleto. Diversos estudios refieren que en la preeclampsia es importante conocer sobre este ítem debido a que han concluido que en la mayoría de casos determinaría si se lleva un adecuado control preparto. <sup>(30) (31)</sup>

### **Raza**

Es la subdivisión de las especies biológicas en base a sus características fenotípicas, a partir de las características que se transmiten a través de la

herencia genética. Algunos estudios demuestran que el fenotipo de raza negra en las gestantes está en una asociación de 2.1 veces del riesgo de presentar preeclampsia. Tradicionalmente la raza negra asociada a otras características ha presentado asociación con la PE. <sup>(43)</sup>

#### Lugar de Procedencia

El lugar de procedencia se refiere a aquel lugar donde vive la gestante. Estudios refieren que las gestantes cuya procedencia es de la zona rural o urbana contribuyen en el adecuado desarrollo de la gestación. Aquellos que *“proceden de una zona rural tienen mayor riesgo de desarrollar Preeclampsia”* debido a que no cuentan con el acceso a un puesto de salud cercano y así no podrán tener un adecuado control prenatal y una detección temprana de los valores elevados de presión arterial durante la gestación. <sup>(38)</sup>

#### Estado Civil

Diversos estudios han concluido que *“las mujeres solteras presentan mayor riesgo a desarrollar preeclampsia durante el embarazo”*. Un estudio realizado en gestantes en Lima refiere que el 45.8% de las gestantes evaluadas eran preeclámpticas y presentaban como estado civil soltera. Los estudios diversos llegan a la conclusión que las gestantes solteras tienen un elevado riesgo de presentar este trastorno hipertensivo durante la gestación. <sup>(44)</sup>

#### Obstétricos

##### Edad Gestacional

Referente a las semanas de desarrollo del producto, algunos estudios refieren que en casos de presentarse el trastorno hipertensivo precozmente los riesgos en la madre y en el feto son mayores. Otros estudios refieren que en aquellos casos en los que se presenta de manera tardía existe menos riesgo si hay control médico adecuado. <sup>(30) (31)</sup>

### Paridad

En las mujeres la paridad nos indica si en embarazos anteriores se presentó o no preeclampsia, así como también si es la primera vez que esta patología se evidencia. Se toma en cuenta que se refiere a nulíparas aquellas que no llevan una gestación menos a 20 semanas o que no han presentado partos y multíparas aquellas mujeres que han presentado de 2 a más gestaciones superiores a la 20va semana. <sup>(30) (31)</sup>

### Controles prenatales

Se refiere a las diversas acciones y procedimientos periódicos designados a prevenir, diagnosticar y tratar aquellos factores de condicionan la morbimortalidad de la madre y el producto. Diversos estudios refieren que es de suma importancia conocer el número de controles prenatales que presentan las embarazadas para detectar a tiempo esta patología. <sup>(30) (31)</sup>

### Embarazo múltiple

En forma fisiológica el embarazo da respuestas inflamatorias sistémicas y en las gestaciones con más de un producto la respuesta es mayor debido a la superabundancia de las vellosidades coriónicas y esto produce un mayor riesgo de desarrollar preeclampsia y más aún en grados de severidad. <sup>(45)(46)</sup>

### Periodo Intergenésico

El periodo intergenesico se refiere al *“tiempo que va entre el nacimiento de un hijo y la concepción del siguiente”*. Se considera una gestación de un riesgo medio cuando se presenta una gestación en menos de 12 meses de intervalo al término de la anterior gestación. Algunos estudios demuestran que el riesgo de presentar preeclampsia se da en aquellas gestantes que presentan un intervalo > de 10 años entre ambas gestaciones. Un intervalo intergenesico mucho más prolongado podría estar asociado al cambio de pareja masculina y esto podría aumentar el riesgo de desarrollar este trastorno hipertensivo. <sup>(47)</sup>

### Antecedente de Aborto

Episodios anteriores en el cual se ha presentado una interrupción de la gestación cuando el producto presentaba una edad gestacional baja es decir que era imposible su supervivencia en la vía extrauterina

Los *“abortos inducidos o espontaneas presentan un efecto protector”*. Los abortos inducidos podrían reducir el riesgo en relación al periodo intergenesico pero también incrementa el riesgo que está en relación al cambio de pareja. <sup>(52)</sup>

### Patológicos

#### Obesidad

Se refiere al valor de “índice de masa corporal igual o superior a 30; así como también a la acumulación excesiva y anormal de grasa”. Estudios refieren que en los trastornos hipertensivos el 75% de las gestantes presentan obesidad. <sup>(30) (31)</sup>

#### Antecedente de Preeclampsia

Se refiere a precedentes de casos en la familia concernientes a esta patología o que la gestante haya presentado previamente en otros embarazos. <sup>(30) (31)</sup>

#### Hipertensión Arterial Crónica

Alteraciones en los valores de presión que se pueden presentar ante de la 20va semana de embarazo y posterior a los 84 días después del parto. Incluyen casos que presenten o no medicación previa. <sup>(30) (31)</sup>

#### Diabetes Mellitus

Diagnóstico de diabetes mellitus previo a la concepción cumpliendo criterios como glucosa en ayunas mayor o igual a 126 mg/dl, el ayuno indica ocho horas previas a la evaluación sin ingerir calorías; glucemia  $\geq$  a 200 mg/dl a las 2 hrs, así como también *“tolerancia oral a la glucosa”* con una ingesta de 75grs



de glucosa anhidra. <sup>(41)</sup>

#### Dislipidemias

Son “*trastornos de los lípidos en la sangre*”, se caracteriza por “el incremento de los valores séricos de colesterol y triglicéridos.” La dislipidemia altera la invasión trofoblástica, contribuye con la hipoperfusión isquémica y la hipoxia placentaria que llevan al desarrollo del trastorno hipertensivo. Los cambios en el perfil lipídico representan un daño en el endotelio que es característico en la preeclampsia. <sup>(48)</sup>

## 2.4. HIPÓTESIS

### 2.4.1. GENERAL

- H1: Si existen factores de riesgo de Preeclampsia en gestantes que acuden al Hospital Rezola de Cañete en el periodo 2016 – 2019
- H0: No existen factores de riesgo de Preeclampsia en gestantes que acuden al Hospital Rezola de Cañete en el periodo 2016 – 2019

### 2.4.2. ESPECÍFICO

- H1: Si existe factores de riesgo sociodemográficos de Preeclampsia en gestantes que acuden al Hospital Rezola de Cañete en el periodo 2016 – 2019
- H0: No existe factores de riesgo sociodemográficos de Preeclampsia en gestantes que acuden al Hospital Rezola de Cañete en el periodo 2016 – 2019
- H1: Si existe factores de riesgo obstétricos de Preeclampsia en

gestantes que acuden al Hospital Rezola de Cañete en el periodo 2016 – 2019

- H0: No existe factores de riesgo obstétricos de Preeclampsia en gestantes que acuden al Hospital Rezola de Cañete en el periodo 2016 - 2019
- H1: Si existe factores de riesgo patológicos de Preeclampsia en gestantes que acuden al Hospital Rezola de Cañete en el periodo 2016 – 2019
- H0: No existe factores de riesgo patológicos de Preeclampsia en gestantes que acuden al Hospital Rezola de Cañete en el periodo 2016 – 2019

## **2.5. VARIABLES**

Dependiente

- Preeclampsia

Independiente

Factores de Riesgo

- Factores Sociodemográfico
  - Edad
  - Lugar de Procedencia
  - Escolaridad
  - Raza
  - Estado Civil
- Factores Obstétricos
  - Edad Gestacional
  - Paridad

- Controles Prenatales
- Embarazo Múltiple
- Periodo Intergenésico
  
- Factores Patológicos
  - Obesidad
  - Antecedente de Preeclampsia
  - Hipertensión Arterial Crónica
  - Diabetes Mellitus
  - Dislipidemias

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

- Preeclampsia

Hipertensión y/o proteinuria después de las 20 semanas de gestación.

- Edad

Tiempo cronológico de vida hasta el momento del estudio. En este estudio está delimitada en < 20 años, 20 – 35 años, >35 años.

- Escolaridad

Categoría de estudios que una persona ha logrado en el sistema educativo. En este estudio está delimitada en primaria, secundaria y superior

- Lugar de Procedencia

Distrito o lugar de origen de los pacientes, en donde se encuentra la morada o vivienda actual de una persona. En este estudio está delimitado en urbano y rural.

- Raza

Clasificación en la que se divide la especie humana, cuyos caracteres que los diferencian se adquieren a través de la herencia. En este estudio está delimitada en blanca, negra y mestiza

- Estado Civil

Según el registro civil se refiere a la condición de un ser humano en relación si presenta pareja y a su situación legal. En este estudio está delimitado en soltera, conviviente y casada.

- Edad Gestacional

Semanas de vida intrauterina cumplidas al momento del diagnóstico.

- Paridad

Número de partos de una mujer; ya sea que presente un producto prematuro, a término o un aborto. En este estudio está delimitada en nuliparidad y multiparidad.

- Controles Prenatales

Número de entrevistas programadas que realiza la gestante con el profesional de salud, con la finalidad de vigilar el embarazo. En este estudio está delimitado en < 6 controles y > 6 controles

- Embarazo Múltiple

Gestación de una mujer en la cual lleva en el vientre dos o más productos. En este estudio está delimitado en si presenta embarazo o múltiple o no presenta.

- Periodo Intergenésico

Intervalo de tiempo que transcurre entre la culminación de una gestación y la concepción de un siguiente embarazo. En este estudio está delimitado

en <10 años y > 10 años.

- Antecedente de Aborto

Episodio previo de Interrupción y finalización prematura de una gestación ya sea de manera natural o por voluntad propia. En este estudio está delimitado en si presentó antecedente de aborto o no presentó.

- Obesidad

Grasa excesiva o depósito anormal que puede ser lesivo para la salud. Representa un IMC igual o mayor a 30 Kg/m<sup>2</sup>. En este estudio está delimitado en si presenta obesidad si IMC >30 Kg/m<sup>2</sup> o no presenta si IMC < 30 Kg/m<sup>2</sup>.

- Antecedente de Preeclampsia

Diagnóstico de esta patología en líneas familiares de 1°, 2°, 3° grado de consanguinidad o que la misma gestante la haya presentado en embarazos previos. En este estudio está delimitado en si la gestante presentó antecedente de preeclampsia en gestaciones previas o no presentó.

- Hipertensión Arterial Crónica

Patología con valores de presión elevada previa a las 20 semanas de embarazo, antes del embarazo y hasta la semana 12 después del parto. En este estudio está delimitado en si la gestante presenta antecedente de Hipertensión arterial crónica o no presenta.

- Diabetes Mellitus

Diagnóstico de esta patología previo a la gestación, con valores de Glucosa mayor de 126gr/dl en ayunas, o > a 200 gr/dl al azar, tomada en dos oportunidades. En este estudio está delimitado si la gestante presenta antecedente de Diabetes mellitus o no presenta.

- Dislipidemias

Patologías asintomáticas producidas por concentraciones séricas anormales de lipoproteínas en la sangre. En este estudio está delimitado en si la gestante presenta antecedente de dislipidemias o no.

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

### **3.1. DISEÑO METODOLÓGICO**

La presente investigación tiene un diseño metodológico Cuantitativo

#### **3.1.1. TIPO DE INVESTIGACIÓN**

Analítico: Se determinó los vínculos entre la variable principal preeclampsia y las variables independientes correspondientes a factores de riesgo.

Observacional: El investigador no interviene ni manipuló las variables a estudiar.

Transversal: Se evaluó la *variable principal y las independientes en una situación única o en un determinado tiempo* estimado en el que ocurre este estudio.

Retrospectivo: Se recolectó los datos a partir de los registros de las historias clínicas con diagnóstico de la patología a investigar que se encuentran dentro del periodo programado para el desarrollo del presente estudio.

Casos y Controles: Se recopiló datos comparando los determinados factores de riesgo en los sujetos que presentan la enfermedad (Casos) y los que no la presentan (Controles).

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

De acuerdo a la naturaleza el presente estudio reúne por su nivel las características de un estudio EXPLICATIVO. En este nivel el

investigador conoce y da a conocer los factores predisponentes que han dado origen o han condicionado la existencia y naturaleza de la enfermedad.

### 3.2. POBLACIÓN Y MUESTRA

#### Población

La presente investigación incluye como población de estudio a las pacientes gestantes atendidas en el Servicio de Ginecología y Obstetricia del Hospital Rezola de Cañete durante el periodo 2016 – 2019, lo cual corresponde 11 548 gestantes.

#### Muestra

Para el cálculo de la Muestra se utilizó la fórmula para estudios de casos y controles, utilizando como referencia un estudio en el cual la *frecuencia de exposición de los casos es de 0.69* y *la frecuencia de exposición de los controles fue de 0.50 con un Odds Ratio de 2.25, un nivel de confianza al 95% y un poder estadístico de 80%*. Obteniendo como resultado 102 casos como tamaño mínimo, debido a que se estudiara desde el periodo 2016 al 2019 se tomara de manera proporcional los casos por año teniendo a 150 gestantes para los casos con diagnóstico de preeclampsia y 150 controles con un diagnóstico diferente a preeclampsia.

$$n = \frac{\left[ z_{1-\alpha/2} \sqrt{2p(1-p)} + z_{1-\beta} \sqrt{p_1(1-p_1) + p_2(1-p_2)} \right]^2}{(p_1 - p_2)^2}$$

- a. Frecuencia de exposición entre los casos: 69.2%
- b. Frecuencia de exposición entre los controles: 50%
- c. Nivel de seguridad: 95%       $z_{1-\alpha/2} = 1,96$        $z_{1-\beta} = 0,84$
- d. Poder estadístico: 80%
- e. Valor de  $p = \frac{p_1 + p_2}{2}$



$$n = \frac{[1.96\sqrt{2(0.596)(1 - 0.596)} + 0.84\sqrt{0.692(1 - 0.692)} + 0.500(1 - 0.500)]^2}{(0.692 - 0.500)^2}$$

$$n = \frac{[1.96(0.69) + 0.84(0.68)]^2}{0.036}$$

$$n = \frac{[1.35 + 0.57]^2}{0.036}$$

$$n = \frac{3.6864}{0.036}$$

$$n = 102.4 \Rightarrow 102$$

Seleccionando de manera proporcional por cada año de estudio: 150

### **Criterios de Inclusión**

#### **Casos**

- Gestantes con diagnóstico de Preeclampsia.
- Gestantes atendidas en el Hospital Rezola de Cañete
- Gestantes con edad gestacional igual o mayor a 20 semanas.
- Gestantes cuyas historias clínicas permitan determinar de forma concisa las variables de estudio.

#### **Controles**

- Gestantes sin diagnóstico de Preeclampsia.
- Gestantes atendidas en el Hospital Rezola de Cañete.
- Gestantes con edad gestacional igual o mayor a 20 semanas.
- Gestantes cuyas historias clínicas permitan determinar de forma concisa las variables de estudio.

## **Criterios de Exclusión**

### **Casos y controles**

Gestantes cuyas historias clínicas están incompletas.

- CASOS: Pacientes gestantes con diagnóstico de Preeclampsia que acuden al Hospital Rezola de Cañete en el periodo 2016 – 2019.
- CONTROLES: Pacientes gestantes sin diagnóstico de Preeclampsia que acuden al Hospital Rezola de Cañete en el periodo 2016 – 2019.
- Unidad de Muestreo: Historias clínicas de las gestantes diagnosticadas con Preeclampsia en el Hospital Rezola de Cañete en el periodo 2016 – 2019.
- Unidad de Análisis: Cada gestante con preeclampsia que acudió al Hospital Rezola de Cañete y que cumpla con todos los criterios de inclusión.
- Tipo de Muestreo: Aleatorio Simple
- Tamaño de la muestra: Probabilístico

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

En el presente estudio se aplicó la técnica de análisis documental debido a que se utilizó un instrumento de fuente primaria como lo es la *ficha de recolección de datos* en la cual la información se obtuvo de las historias clínicas de las gestantes atendidas en el Hospital Rezola de Cañete. La información recolectada se guardó en el software estadístico SPSS Statistics Versión 25 en el cual se realizó el análisis de las variables en estudio.

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

Para la ejecución de la presente investigación se solicitó los permisos respectivos al director y al jefe del servicio de Docencia e Investigación del *Hospital Rezola de Cañete*, solicitando la autorización para la revisión de las Historias Clínicas que corresponden al periodo 2016 – 2019 y poder realizar la evaluación retrospectiva en aquellas pacientes que presentaron preeclampsia y así conocer los factores de riesgo. Las historias clínicas se identificaron con ayuda del personal de la Oficina de Estadística e Informática del Hospital. Para el registro de la información se utilizó un instrumento el cual fue una ficha de recolección de datos diseñada de acuerdo a la confiabilidad, validez y objetividad que necesitaba el presente estudio de investigación. La ficha de recolección de datos estuvo dividida en 4 ítems los cuales contaban con las variables a estudiar, y se recopiló los datos de cada historia clínica que se evaluó.

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

En el presente estudio según el tipo de variable se realizó un análisis descriptivo a través de gráficos en el cual se estudió porcentajes y frecuencias, asimismo se realizó un análisis inferencial de cada una de las variables para el cual se utilizó el programa estadístico SPSS versión 25 en donde se asignó categorías a cada variable, se realizó el cruce de variables utilizando la prueba no paramétrica de Chi<sup>2</sup> para la asociación con valor  $p < 0.05$  y el Odds ratio con un intervalo de confianza del 95% para calcular el riesgo. Posterior a eso se realizó la discusión de los resultados de cada variable con lo cual se redactó las respectivas conclusiones y recomendaciones de la investigación realizada.

### 3.6. ASPECTOS ÉTICOS

La investigación se llevó a cabo con confidencialidad para preservar la privacidad e integridad de los pacientes. *El estudio se rigió estrictamente a los principios de la ética médica* de toda investigación: “Principio de autonomía, beneficencia, no maleficencia y justicia”. No se requiere de consentimiento informado ya que solo se registraron datos de historias clínicas, de esta manera se garantizó que los datos obtenidos sean verídicos. Además se tramitó y solicitó la aprobación del comité de ética de investigación debidamente acreditado.

## CAPÍTULO IV: ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS

### 4.1. RESULTADOS

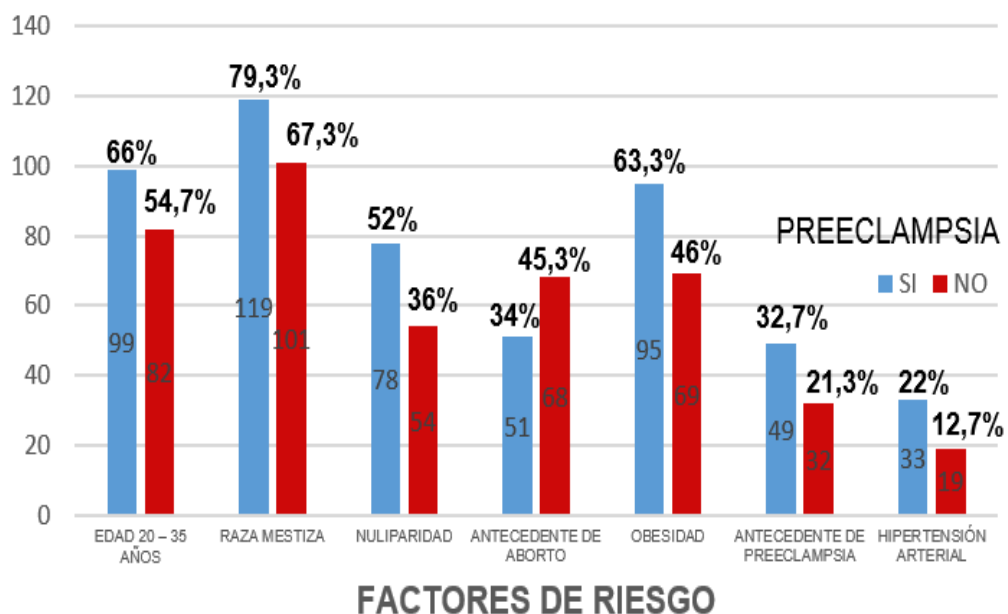
#### FACTORES DE RIESGO

**TABLA N° 1: FACTORES DE RIESGO DE PREECLAMPSIA EN GESTANTES QUE ACUDEN AL HOSPITAL REZOLA DE CAÑETE EN EL PERIODO 2016 - 2019**

FACTORES DE RIESGO	PREECLAMPSIA				p-valor	OR
	SI	%	NO	%		
EDAD 20 – 35 AÑOS	99	66%	82	54,7%	0,045	1,61
RAZA MESTIZA	119	79,3%	101	67,3%	0,019	1,86
NULIPARIDAD	78	52%	54	36%	0,005	1,92
ANTECEDENTE DE ABORTO	51	34%	68	45,3%	0,045	0,62
OBESIDAD	95	63,3%	69	46%	0,003	2,02
ANTECEDENTE DE PREECLAMPSIA	49	32,7%	32	21,3%	0,027	1,78
HIPERTENSIÓN ARTERIAL	33	22%	19	12,7%	0,033	1,94

**Fuente:** Ficha de Recolección de Datos

**GRÁFICO N°1: FACTORES DE RIESGO DE PREECLAMPSIA EN GESTANTES QUE ACUDEN AL HOSPITAL REZOLA DE CAÑETE EN EL PERIODO 2016 – 2019**



**Interpretación:**

En la Tabla N° 1: Se observa la relación de factores de riesgo de preeclampsia, en la cual mediante el análisis estadístico se evidencia que edad de 20 – 35 años, raza mestiza, nuliparidad, obesidad, antecedente de preeclampsia e hipertensión arterial son factores de riesgo con un valor de  $p < 0.05$  y  $OR > 1$  lo cual corrobora significancia estadística. El antecedente de aborto según datos estadísticos es un factor protector y presenta un  $OR < 1$ .

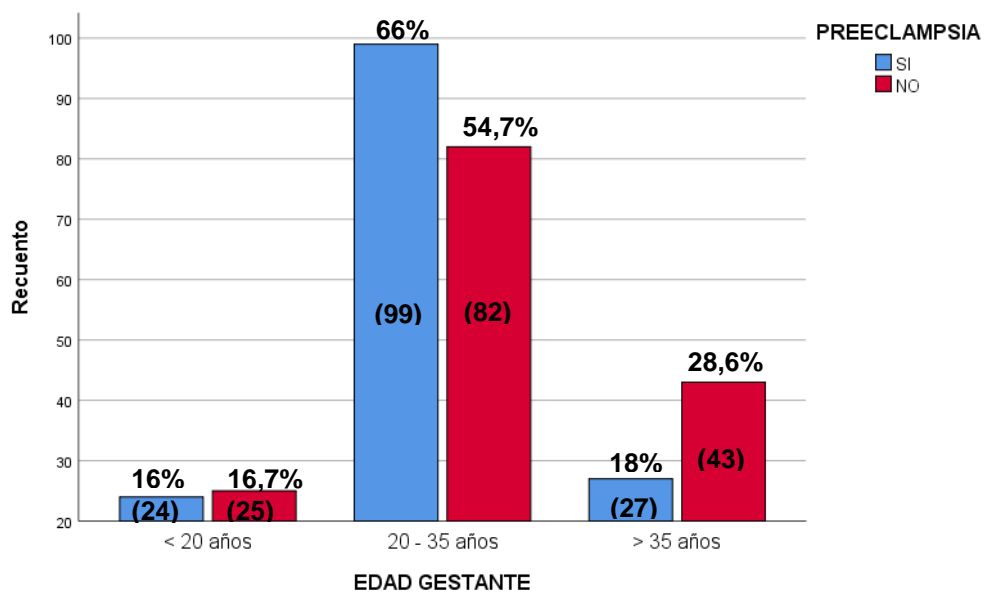
## FACTORES SOCIODEMOGRÁFICOS

**TABLA N° 2: EDAD DE LA GESTANTE COMO FACTOR DE RIESGO DE PREECLAMPSIA EN GESTANTES QUE ACUDEN AL HOSPITAL REZOLA DE CAÑETE EN EL PERIODO 2016 - 2019**

		PREECLAMPSIA				Total	X <sup>2</sup>	p-valor	OR	Intervalo de confianza de 95%	
		SI	%	NO	%					Inf	Sup
EDAD DE LA GESTANTE	< 20 AÑOS	24	16 %	25	16,7 %	49	4,025	0,045	1,61	1,01	2,56
	20 – 35 AÑOS	99	66 %	82	54,7 %	181					
	>35 AÑOS	27	18 %	43	28,6 %	70					
Total		150	50 %	150	50 %	300					

Fuente: Ficha de Recolección de Datos

**GRÁFICO N°2: EDAD DE LA GESTANTE COMO FACTOR DE RIESGO DE PREECLAMPSIA EN GESTANTES QUE ACUDEN AL HOSPITAL REZOLA DE CAÑETE EN EL PERIODO 2016 - 2019**



**Interpretación:**

En la Tabla N° 2: Con respecto a la variable edad se observa que las gestantes con edad < a 20 años son 49 de las cuales 24 (16%) si presentaron preeclampsia y 25 (16,7%) no presentaron la patología, en el grupo de los casos las gestantes con edad entre 20 a 35 años son 99 (66%) y en el grupo control son 82 (54,7%), las gestantes > de 35 años son 70 de las cuales 27 (18%) tienen preeclampsia y no tienen la patología 43 (28,6%). Asimismo, se determina el análisis estadístico donde se obtuvo Chi<sup>2</sup> con un valor de 4,025 y un valor de p= 0,045, lo cual corrobora que hay relación y confirma que hay significancia estadística; además se comprueba un Odds ratio de 1,61; concluyendo que la edad es un factor de riesgo de preeclampsia.

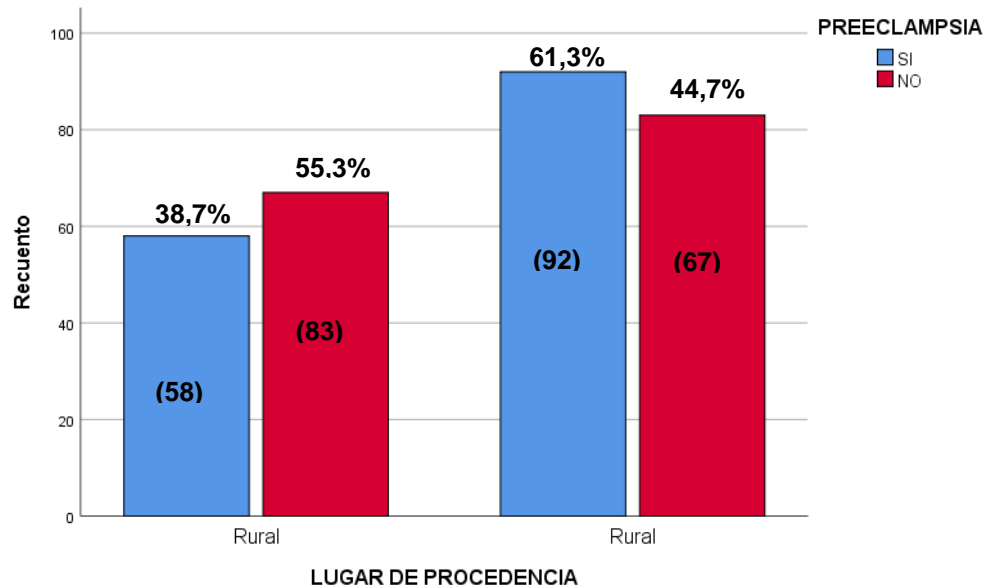
**TABLA N° 3: LUGAR DE PROCEDENCIA COMO FACTOR DE RIESGO DE PREECLAMPSIA EN GESTANTES QUE ACUDEN AL HOSPITAL REZOLA DE CAÑETE EN EL PERIODO 2016 - 2019**

		PREECLAMPSIA				Total	X <sup>2</sup>	p-valor	OR	Intervalo de confianza de 95%	
		SI	%	NO	%					Inf	Sup
LUGAR DE PROCEDENCIA	URBANO	92	61,3 %	67	44,7 %	125	1,111	0,292	0,78	0,49	1,23
	RURAL	58	38,7 %	83	55,3 %	175					
Total		150	50 %	150	50 %	300					

**Fuente:** Ficha de Recolección de Datos



**GRÁFICO N°3: LUGAR DE PROCEDENCIA COMO FACTOR DE RIESGO DE PREECLAMPSIA EN GESTANTES QUE ACUDEN AL HOSPITAL REZOLA DE CAÑETE EN EL PERIODO 2016 – 2019**



**Interpretación:**

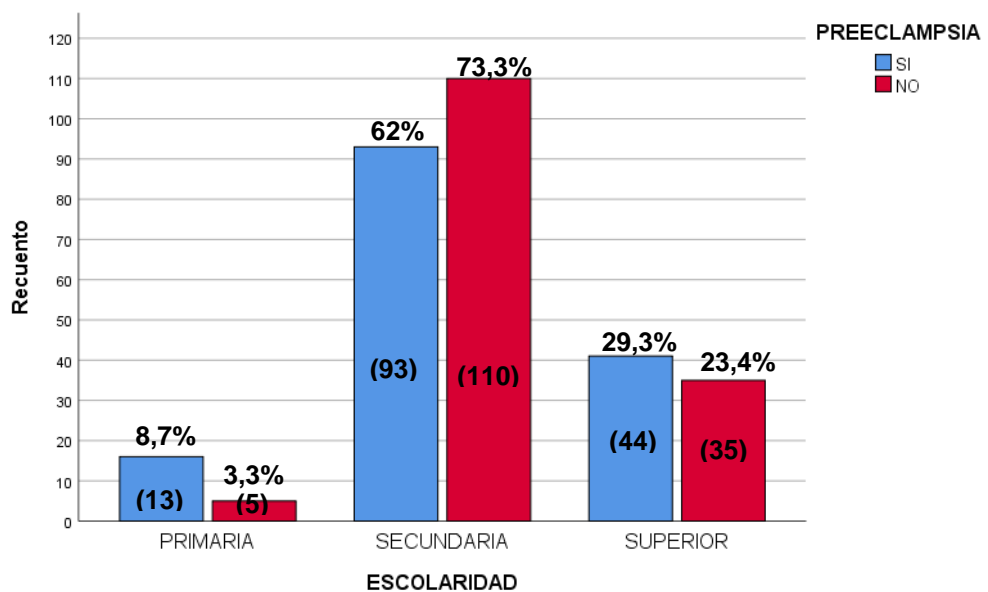
En la Tabla N° 3: Con respecto a la variable lugar de procedencia se observa que del total de las gestantes evaluadas (300), 125 presentan lugar de procedencia urbano, de ellas 92 (61,3%) tuvieron preeclampsia y 67 (44,7%) no tuvieron. De las 175 que presentaron lugar de procedencia rural 58 (38,7%) si presentaron preeclampsia y 83 (55,3%) no presentaron. Asimismo, se determina el análisis estadístico donde se obtuvo  $\chi^2$  con un valor de 1,11 con un valor de  $p= 0,292$ , lo cual corrobora que no hay relación y confirma que no hay significancia estadística; además se comprueba un Odds ratio de 0,78; concluyendo que el lugar de residencia no es un factor de riesgo de preeclampsia.

**TABLA N° 4: ESCOLARIDAD COMO FACTOR DE RIESGO DE PREECLAMPSIA EN GESTANTES QUE ACUDEN AL HOSPITAL REZOLA DE CAÑETE EN EL PERIODO 2016 - 2019**

		PREECLAMPSIA				Total	X <sup>2</sup>	p-valor	OR	Intervalo de confianza de 95%	
		SI	%	NO	%					Inf	Sup
ESCOLARIDAD	PRIMARIA	13	8,7%	5	3,3%	18	1,128	0,28	0,75	0,44	1,27
	SECUNDARIA	93	62%	110	73,3%	203					
	SUPERIOR	44	29,3%	35	23,4%	79					
Total		150	50,0%	150	50,0%	300					

**Fuente:** Ficha de Recolección de Datos

**GRÁFICO N°4: ESCOLARIDAD COMO FACTOR DE RIESGO DE PREECLAMPSIA EN GESTANTES QUE ACUDEN AL HOSPITAL REZOLA DE CAÑETE EN EL PERIODO 2016 - 2019**



### Interpretación:

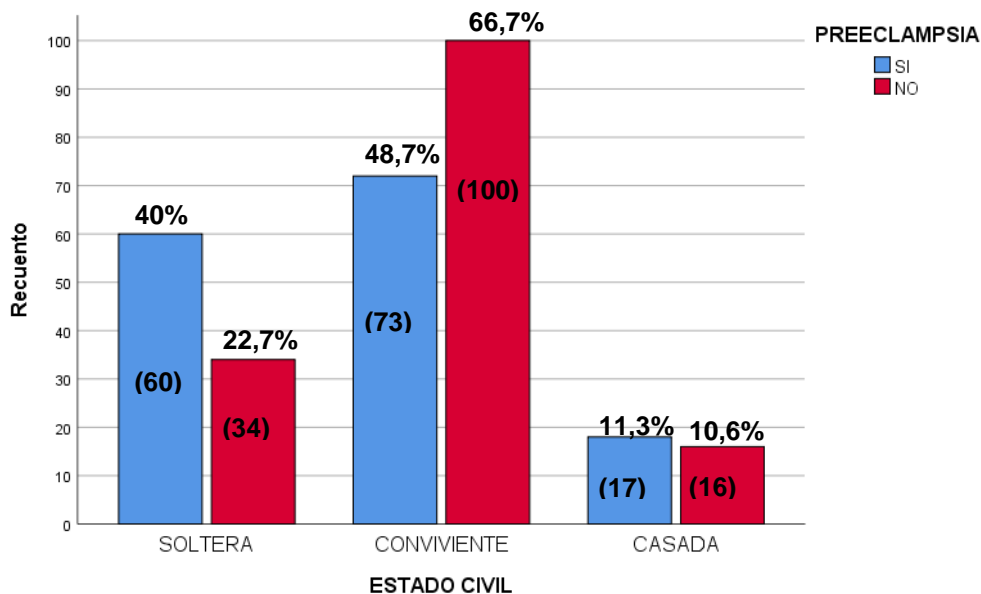
En la Tabla N° 4: Con respecto a la variable escolaridad se observa que del total de las gestantes evaluadas (300), 18 presentan escolaridad Primaria, de ellas 13 (8,7%) tuvieron preeclampsia y 5 (3,3%) no tuvieron. También se obtiene que 203 presentan escolaridad Secundaria, de ellas 93 (62%) tuvieron preeclampsia y 110 (73,3%) no tuvieron. De las 79 que presentaron escolaridad Superior 44 (29,3%) si presentaron preeclampsia y 35 (23,3%) no presentaron. Asimismo, se determina el análisis estadístico donde se obtuvo  $\chi^2$  con un valor de 1,128 con un valor de  $p= 0,28$ , lo cual corrobora que no hay relación y confirma que no hay significancia estadística, además se comprueba un Odds ratio de 0,75; concluyendo que la escolaridad no es un factor de riesgo de preeclampsia.

**TABLA N° 5: ESTADO CIVIL COMO FACTOR DE RIESGO DE PREECLAMPSIA EN GESTANTES QUE ACUDEN AL HOSPITAL REZOLA DE CAÑETE EN EL PERIODO 2016 - 2019**

		PREECLAMPSIA				Total	$\chi^2$	p-valor	OR	Intervalo de confianza de 95%	
		SI	%	NO	%					Inf	Sup
ESTADO CIVIL	SOLTERA	60	40%	34	22,7%	94	0,034	0,854	0,93	0,45	1,92
	CONVIVIENTE	73	48,7%	100	66,7%	173					
	CASADA	17	11,3%	16	10,6%	33					
Total		150	50,0%	150	50,0%	300					

**Fuente:** Ficha de Recolección de Datos

**GRÁFICO N°5: ESTADO CIVIL COMO FACTOR DE RIESGO DE PREECLAMPSIA EN GESTANTES QUE ACUDEN AL HOSPITAL REZOLA DE CAÑETE EN EL PERIODO 2016 – 2019**



**Interpretación:**

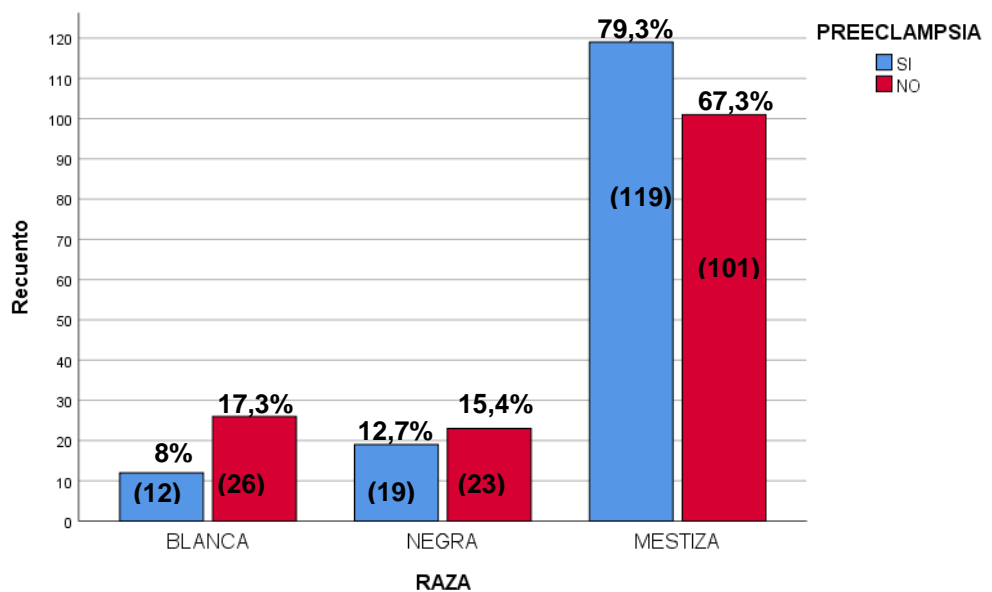
En la Tabla N° 5: Con respecto a la variable estado civil se observa que del total de las gestantes evaluadas (300), 94 presentan estado civil soltera, de ellas 60 (40%) tuvieron preeclampsia y 34 (22,7%) no tuvieron. También se obtiene que 173 presentan estado civil conviviente, de ellas 73 (48,7%) tuvieron preeclampsia y 100 (66,7%) no tuvieron. De las 33 que presentaron estado civil casada 17 (11,3%) si presentaron preeclampsia y 16 (10,6%) no presentaron. Asimismo, se determina el análisis estadístico donde se obtuvo  $\chi^2$  con un valor de 0,034 con un valor de  $p= 0,854$ , lo cual corrobora que no hay relación y confirma que no hay significancia estadística, además se comprueba un Odds ratio de 0,93; concluyendo que el estado civil no es un factor de riesgo de preeclampsia.

**TABLA N° 6: RAZA COMO FACTOR DE RIESGO DE PREECLAMPSIA EN GESTANTES QUE ACUDEN AL HOSPITAL REZOLA DE CAÑETE EN EL PERIODO 2016 - 2019**

RAZA		PREECLAMPSIA				Total	X <sup>2</sup>	p-valor	OR	Intervalo de confianza de 95%	
		SI	%	NO	%					Inf	Sup
		BLANCA	12	8 %	26					17,3%	38
NEGRA	19	12,7%	23	15,4%	42						
MESTIZA	119	79,3%	101	67,3%	220						
Total		150	50,0%	150	50,0%	300					

**Fuente:** Ficha de recolección de datos

**GRÁFICO N° 6: RAZA COMO FACTOR DE RIESGO DE PREECLAMPSIA EN GESTANTES QUE ACUDEN AL HOSPITAL REZOLA DE CAÑETE EN EL PERIODO 2016 – 2019**



### **Interpretación:**

En la Tabla N° 6: Con respecto a la variable raza se observa que del total de las gestantes evaluadas (300), 38 presentan raza blanca, de ellas 12 (8%) tuvieron preeclampsia y 26 (17,3%) no tuvieron. También se obtiene que 42 presentan raza negra, de ellas 19 (12,7%) tuvieron preeclampsia y 23 (15,4%) no tuvieron. De las 220 que presentaron raza mestiza 119 (79,3%) si presentaron preeclampsia y 101 (67,3%) no presentaron. Asimismo, se determina el análisis estadístico donde se obtuvo  $\text{Chi}^2$  con un valor de 5,523 con un valor de  $p= 0,019$  lo cual corrobora que si hay relación y confirma que hay significancia estadística; además se comprueba un Odds ratio de 1,86, concluyendo que la raza es un factor de riesgo para preeclampsia.

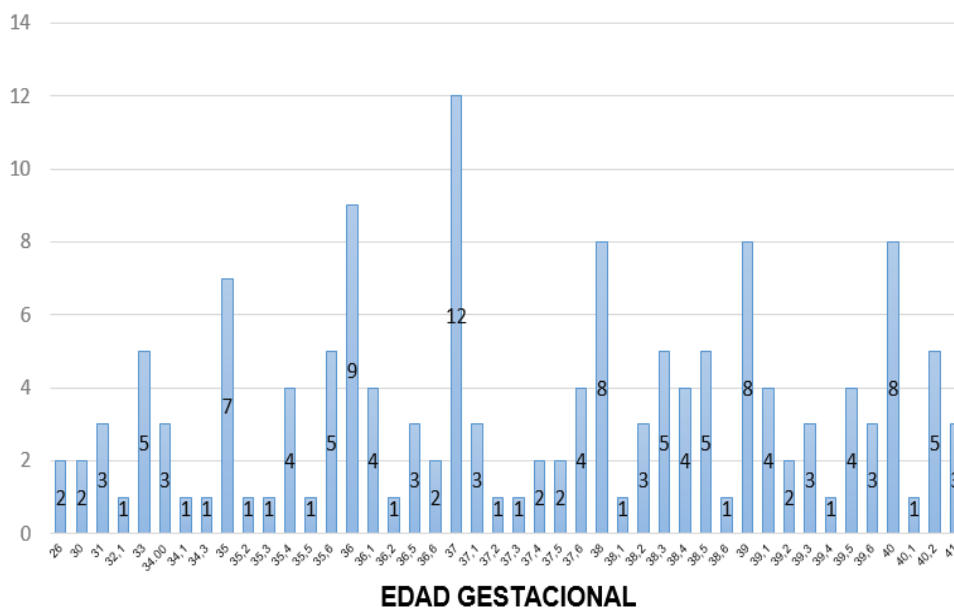
### **FACTORES OBSTETRICOS**

**TABLA N° 7: EDAD GESTACIONAL AL DIAGNOSTICO DE PREECLAMPSIA EN GESTANTES QUE ACUDEN AL HOSPITAL REZOLA DE CAÑETE EN EL PERIODO 2016 - 2019**

		PREECLAMPSIA
EDAD GESTACIONAL	VALOR MÍNIMO	26,00
	VALOR MÁXIMO	41,00
	MEDIA	37,05

**Fuente:** Ficha de Recolección de datos

**GRÁFICO N° 7: EDAD GESTACIONAL AL DIAGNOSTICO DE PREECLAMPSIA EN GESTANTES QUE ACUDEN AL HOSPITAL REZOLA DE CAÑETE EN EL PERIODO 2016 - 2019**



**Interpretación:**

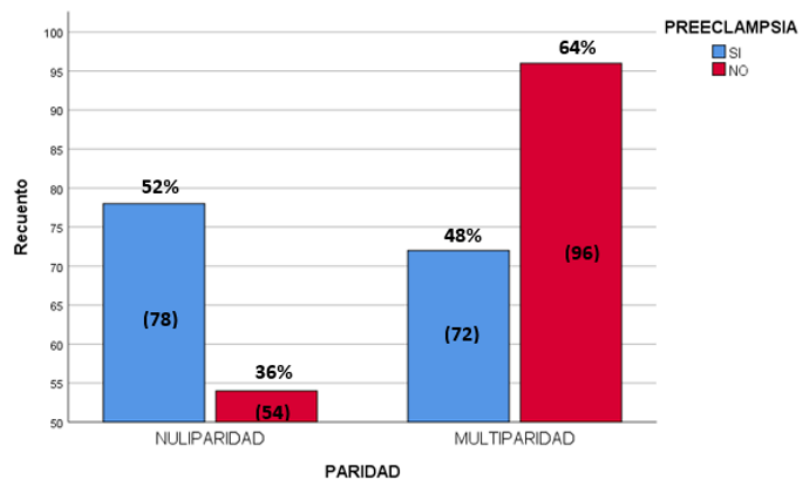
En la Tabla N° 7: Con respecto a la variable edad gestacional se observa que el valor de mínimo en los casos fue de 26 semanas y el valor máximo fue de 41 semanas de gestación. La media de la edad gestacional en el grupo de los casos fue de 37,05 semanas de gestación.

**TABLA N° 8: PARIDAD COMO FACTOR DE RIESGO DE PREECLAMPSIA EN GESTANTES QUE ACUDEN AL HOSPITAL REZOLA DE CAÑETE EN EL PERIODO 2016 - 2019**

		PREECLAMPSIA				Total	X <sup>2</sup>	p-valor	OR	Intervalo de confianza de 95%	
		SI	%	NO	%					Inf	Sup
PARIDAD	NULIPARIDAD	78	52 %	54	36 %	132	7,792	0,005	1,92	1,21	3,05
	MULTIPARIDAD	72	48 %	96	64 %	168					
Total		150	50 %	150	50 %	300					

**Fuente:** Ficha de recolección de datos

**GRÁFICO N° 8: PARIDAD COMO FACTOR DE RIESGO DE PREECLAMPSIA EN GESTANTES QUE ACUDEN AL HOSPITAL REZOLA DE CAÑETE EN EL PERIODO 2016 - 2019**





### Interpretación:

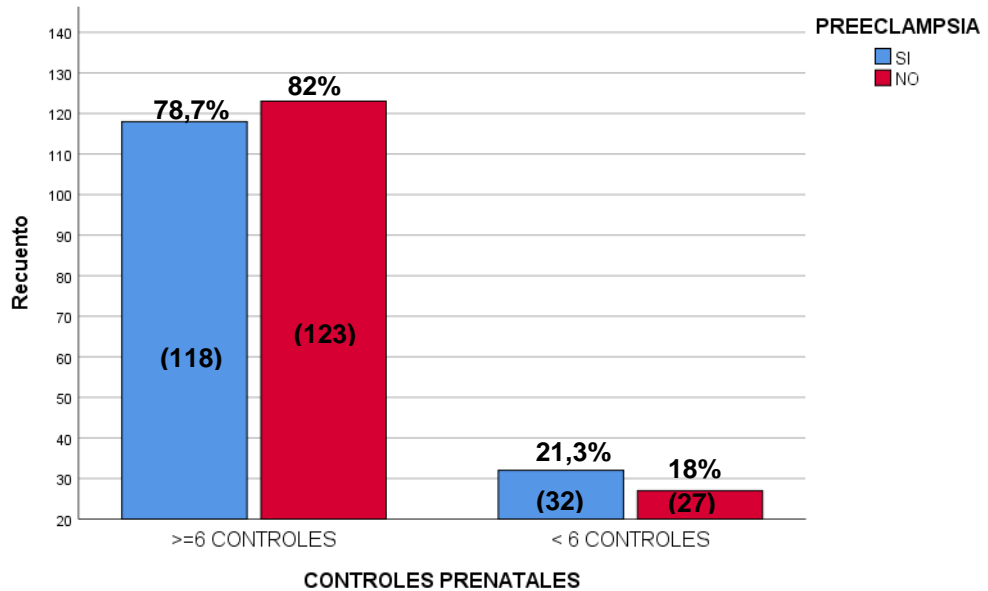
En la Tabla N° 8: Con respecto a la variable paridad se observa que del total de las gestantes evaluadas (300), 132 presentan nuliparidad, de ellas 78 (52%) tuvieron preeclampsia y 54 (36%) no tuvieron. De las 168 que presentaron multiparidad 72 (48%) si presentaron preeclampsia y 96 (64%) no presentaron. Asimismo, se determina el análisis estadístico donde se obtuvo  $\chi^2$  con un valor de 7,792 con un valor de  $p= 0,005$ , lo cual corrobora que hay relación y confirma que hay significancia estadística; además se comprueba un Odds ratio de 1,92; concluyendo que la nuliparidad es un factor de riesgo de preeclampsia.

**TABLA N° 9: CONTROLES PRENATALES COMO FACTOR DE RIESGO DE PREECLAMPSIA EN GESTANTES QUE ACUDEN AL HOSPITAL REZOLA DE CAÑETE EN EL PERIODO 2016 - 2019**

		PREECLAMPSIA				Total	$X^2$	p-valor	OR	Intervalo de confianza de 95%	
		SI	%	NO	%					Inf	Sup
CONTROLES PRENATALES	>= 6 CONTROLES	118	78,7 %	123	82 %	241	0,527	0,468	0,80	0,45	1,43
	< 6 CONTROLES	32	21,3 %	27	18 %	59					
Total		150	50 %	150	50 %	300					

**Fuente:** Ficha de recolección de datos

**GRÁFICO N° 9: CONTROLES PRENATALES COMO FACTOR DE RIESGO DE PREECLAMPSIA EN GESTANTES QUE ACUDEN AL HOSPITAL REZOLA DE CAÑETE EN EL PERIODO 2016 - 2019**



**Interpretación:**

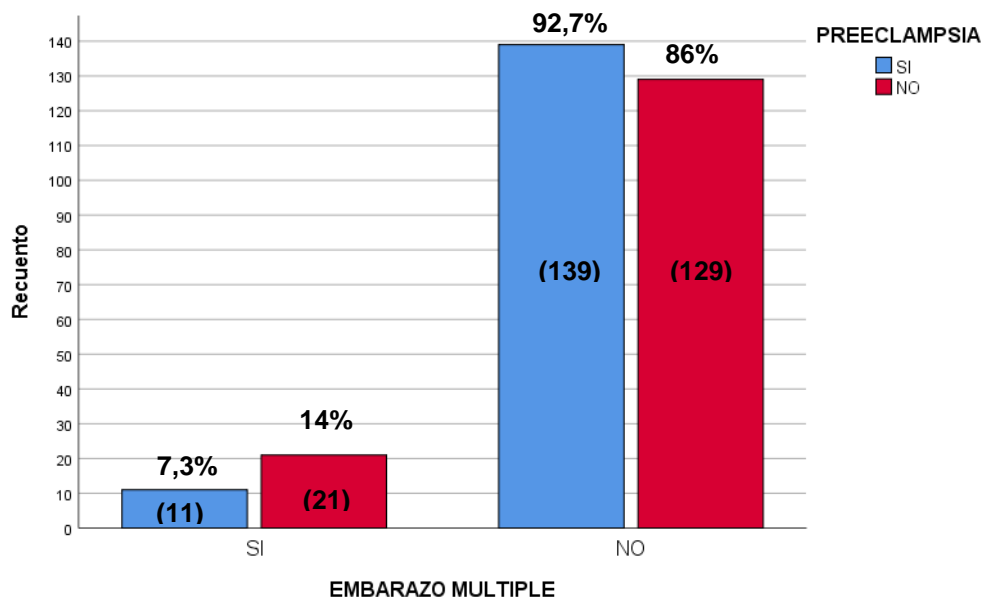
En la Tabla N° 9: Con respecto a la variable controles prenatales se observa que del total de las gestantes evaluadas (300), 241 presentan controles prenatales  $\geq 6$ , de ellas 118 (78,7%) tuvieron preeclampsia y 123 (82%) no tuvieron. De las 59 que presentaron controles prenatales  $< 6$ , 32 (21,3%) si presentaron preeclampsia y 27 (18%) no presentaron. Asimismo, se determina el análisis estadístico donde se obtuvo  $\chi^2$  con un valor de 0,0527 con un valor de  $p= 0,468$ , lo cual corrobora que no hay relación y confirma que no hay significancia estadística; además se comprueba un Odds ratio de 0,80; concluyendo que controles prenatales no es un factor de riesgo de preeclampsia.

**TABLA N° 10: EMBARAZO MÚLTIPLE COMO FACTOR DE RIESGO DE PREECLAMPSIA EN GESTANTES QUE ACUDEN AL HOSPITAL REZOLA DE CAÑETE EN EL PERIODO 2016 - 2019**

		PREECLAMPSIA				Total	X <sup>2</sup>	p-valor	OR	Intervalo de confianza de 95%	
		SI	%	NO	%					Inf	Sup
EMBARAZO MÚLTIPLE	SI	11	7,3 %	21	14 %	32	3,498	0,061	0,48	0,22	1,04
	NO	139	92,7 %	129	86 %	268					
Total		150	50 %	150	50 %	300					

**Fuente:** Ficha de recolección de datos

**GRÁFICO N° 10: EMBARAZO MÚLTIPLE COMO FACTOR DE RIESGO DE PREECLAMPSIA EN GESTANTES QUE ACUDEN AL HOSPITAL REZOLA DE CAÑETE EN EL PERIODO 2016 – 2019**



### Interpretación:

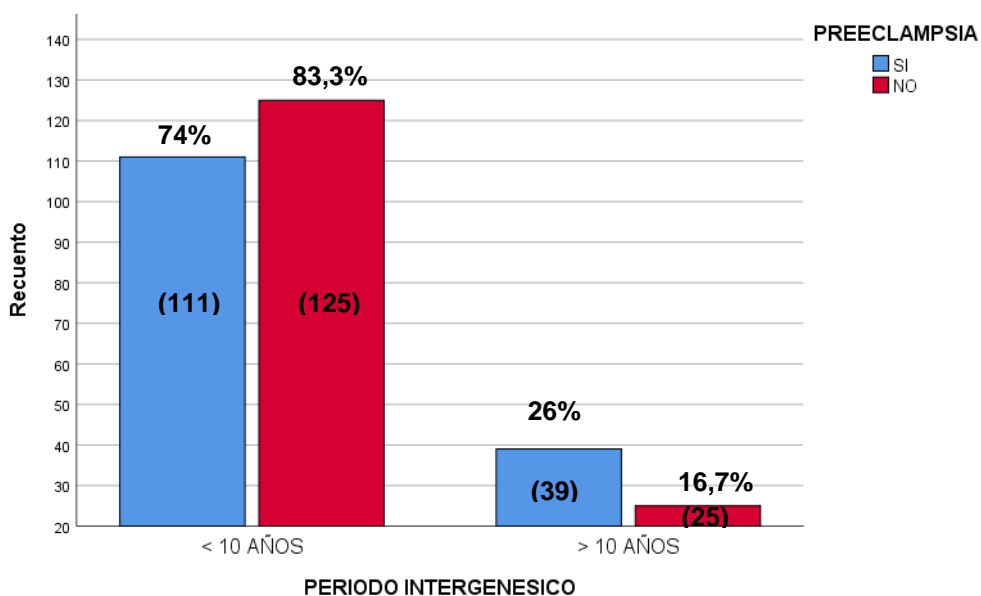
En la Tabla N° 10: Con respecto a la variable embarazo múltiple se observa que del total de las gestantes evaluadas (300), 32 si presentan embarazo múltiple, de ellas 11 (7,3%) tuvieron preeclampsia y 21 (14%) no tuvieron. De las 268 que no presentan embarazo múltiple 139 (92,7%) si presentaron preeclampsia y 129 (86%) no presentaron. Asimismo, se determina el análisis estadístico donde se obtuvo  $\chi^2$  con un valor de 3,498 con un valor de  $p=0,06$ , lo cual corrobora que no hay relación y confirma que no hay significancia estadística; además se comprueba un Odds ratio de 0,48; concluyendo que el embarazo múltiple no es un factor de riesgo de preeclampsia.

**TABLA N° 11: PERIODO INTERGENESICO COMO FACTOR DE RIESGO DE PREECLAMPSIA EN GESTANTES QUE ACUDEN AL HOSPITAL REZOLA DE CAÑETE EN EL PERIODO 2016 - 2019**

		PREECLAMPSIA				Total	$\chi^2$	p-valor	OR	Intervalo de confianza de 95%	
		SI	%	NO	%					Inf	Sup
PERIODO INTERGENESICO	<10 AÑOS	111	74 %	125	83,3 %	236	3,893	0,048	0,56	0,32	1
	>10 AÑOS	39	26 %	25	16,7 %	64					
Total		150	50 %	150	50 %	300					

**Fuente:** Ficha de recolección de datos

**GRÁFICO N° 11: PERIODO INTERGENESICO COMO FACTOR DE RIESGO DE PREECLAMPSIA EN GESTANTES QUE ACUDEN AL HOSPITAL REZOLA DE CAÑETE EN EL PERIODO 2016 - 2019**



**Interpretación:**

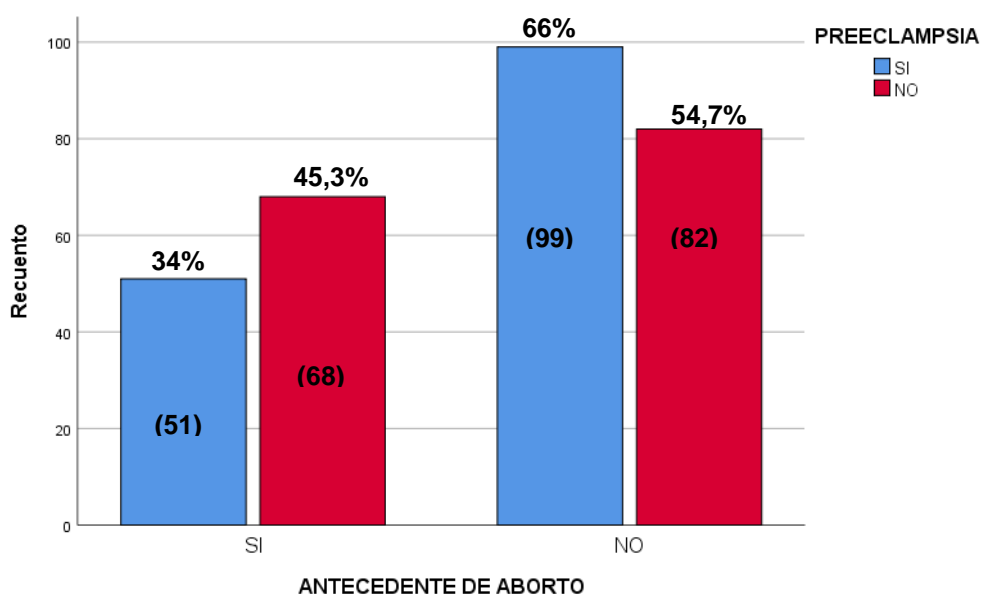
En la Tabla N° 11: Con respecto a la variable periodo intergenésico se observa que del total de las gestantes evaluadas (300), 236 presentan un periodo intergenésico < a 10 años, de ellas 111 (74%) tuvieron preeclampsia y 125 (83,3%) no tuvieron. De las 64 que presentaron periodo intergenésico > a 10 años 39 (26%) si presentaron preeclampsia y 25 (16,7%) no presentaron. Asimismo, se determina el análisis estadístico donde se obtuvo Chi<sup>2</sup> con un valor de 3,893 con un valor de p= 0,048, lo cual corrobora que hay relación y confirma que hay significancia estadística; además se comprueba un Odds ratio de 0,56; concluyendo que el periodo intergenésico no es un factor de riesgo de preeclampsia.

**TABLA N° 12: ANTECEDENTE DE ABORTO COMO FACTOR DE RIESGO DE PREECLAMPSIA EN GESTANTES QUE ACUDEN AL HOSPITAL REZOLA DE CAÑETE EN EL PERIODO 2016 - 2019**

		PREECLAMPSIA				Total	X <sup>2</sup>	p-valor	OR	Intervalo de confianza de 95%	
		SI	%	NO	%					Inf	Sup
ANTECEDENTE DE ABORTO	SI	51	34 %	68	45,3 %	119	4,025	0,045	0,62	0,39	0,99
	NO	99	66 %	82	54,7 %	181					
Total		150	50 %	150	50 %	300					

**Fuente:** Ficha de recolección de datos

**GRÁFICO N° 12: ANTECEDENTE DE ABORTO COMO FACTOR DE RIESGO DE PREECLAMPSIA EN GESTANTES QUE ACUDEN AL HOSPITAL REZOLA DE CAÑETE EN EL PERIODO 2016 - 2019**



### Interpretación:

En la Tabla N° 12: Con respecto a la variable antecedente de aborto se observa que del total de las gestantes evaluadas (300), 119 si presentan antecedente de aborto, de ellas 51 (34%) tuvieron preeclampsia y 68 (45,3%) no tuvieron. De las 181 que no presentaron antecedente de aborto 99 (66%) si presentaron preeclampsia y 82 (54,7%) no presentaron. Asimismo, se determina el análisis estadístico donde se obtuvo  $\chi^2$  con un valor de 4,025 con un valor de  $p= 0,045$ , lo cual corrobora que hay relación y confirma que hay significancia estadística; además se comprueba un Odds ratio de 0,62 con un intervalo de confianza menor a 1; concluyendo que el antecedente de aborto es un factor protector de preeclampsia.

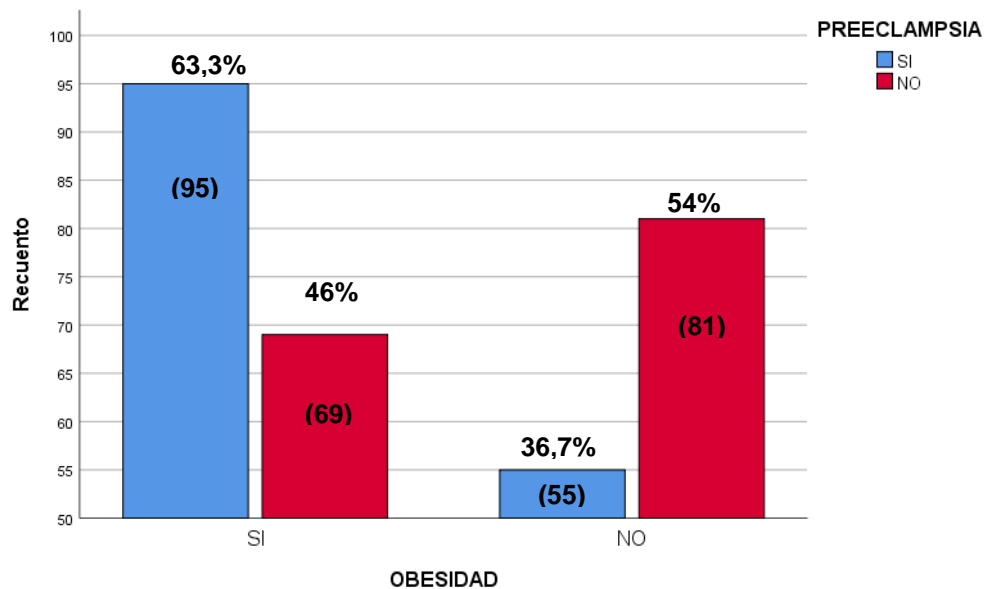
### FACTORES PATOLOGICOS

**TABLA N° 13: OBESIDAD COMO FACTOR DE RIESGO DE PREECLAMPSIA EN GESTANTES QUE ACUDEN AL HOSPITAL REZOLA DE CAÑETE EN EL PERIODO 2016 - 2019**

		PREECLAMPSIA				Total	$X^2$	p-valor	OR	Intervalo de confianza de 95%	
		SI	%	NO	%					Inf	Sup
OBESIDAD	SI	95	63,3 %	69	46 %	164	9,093	0,003	2,02	1,27	3,21
	NO	55	36,7 %	81	54 %	136					
Total		150	50 %	150	50 %	300					

**Fuente:** Ficha de recolección de datos

**GRÁFICO N° 13: OBESIDAD COMO FACTOR DE RIESGO DE PREECLAMPSIA EN GESTANTES QUE ACUDEN AL HOPITAL REZOLA DE CAÑETE EN EL PERIODO 2016 - 2019**



**Interpretación:**

En la Tabla N° 13: Con respecto a la variable obesidad se observa que del total de las gestantes evaluadas (300), 164 si presentan obesidad de ellas 95 (63,3%) tuvieron preeclampsia y 69 (46%) no tuvieron. De las 136 que no presentaron obesidad 55 (36,7%) si presentaron preeclampsia y 81 (54%) no presentaron. Asimismo, se determina el análisis estadístico donde se obtuvo  $\chi^2$  con un valor de 9,093 con un valor de  $p= 0,003$ , lo cual corrobora que hay relación y confirma que hay significancia estadística; además se comprueba un Odds ratio de 2,02; concluyendo que la obesidad es un factor de riesgo de preeclampsia.

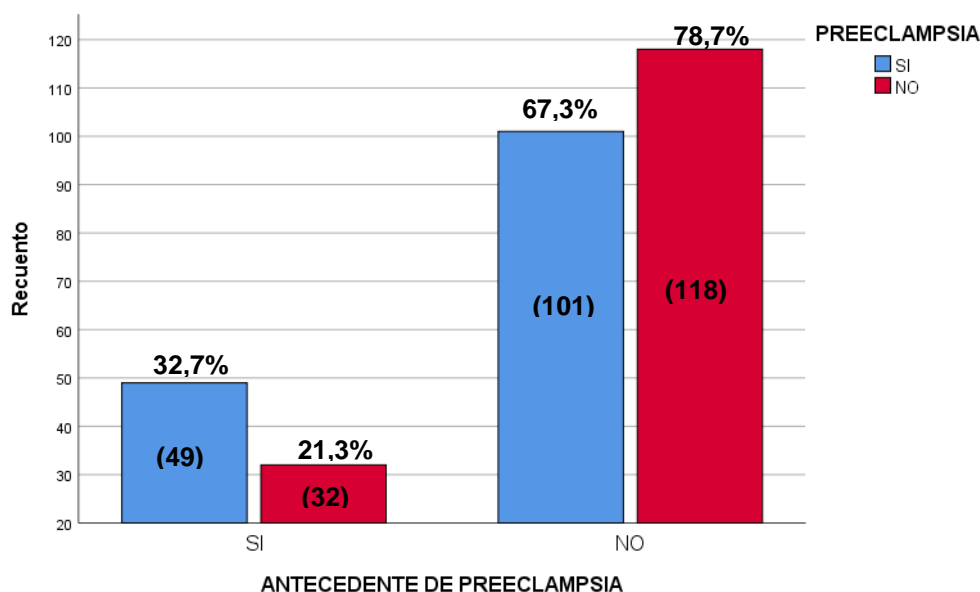


**TABLA N° 14: ANTECEDENTE DE PREECLAMPSIA COMO FACTOR DE RIESGO DE PREECLAMPSIA EN GESTANTES QUE ACUDEN AL HOSPITAL REZOLA DE CAÑETE EN EL PERIODO 2016 - 2019**

		PREECLAMPSIA				Total	X <sup>2</sup>	p-valor	OR	Intervalo de confianza de 95%	
		SI	%	NO	%					Inf	Sup
ANTECEDENTE DE PREECLAMPSIA	SI	49	32,7 %	32	21,3 %	81	4,888	0,027	1,78	1,06	3,00
	NO	101	67,3 %	118	78,7 %	219					
Total		150	50 %	150	50 %	300					

**Fuente:** Ficha de recolección de datos

**GRÁFICO N° 14: ANTECEDENTE DE PREECLAMPSIA COMO FACTOR DE RIESGO DE PREECLAMPSIA EN GESTANTES QUE ACUDEN AL HOSPITAL REZOLA DE CAÑETE EN EL PERIODO 2016 - 2019**



**Interpretación:**

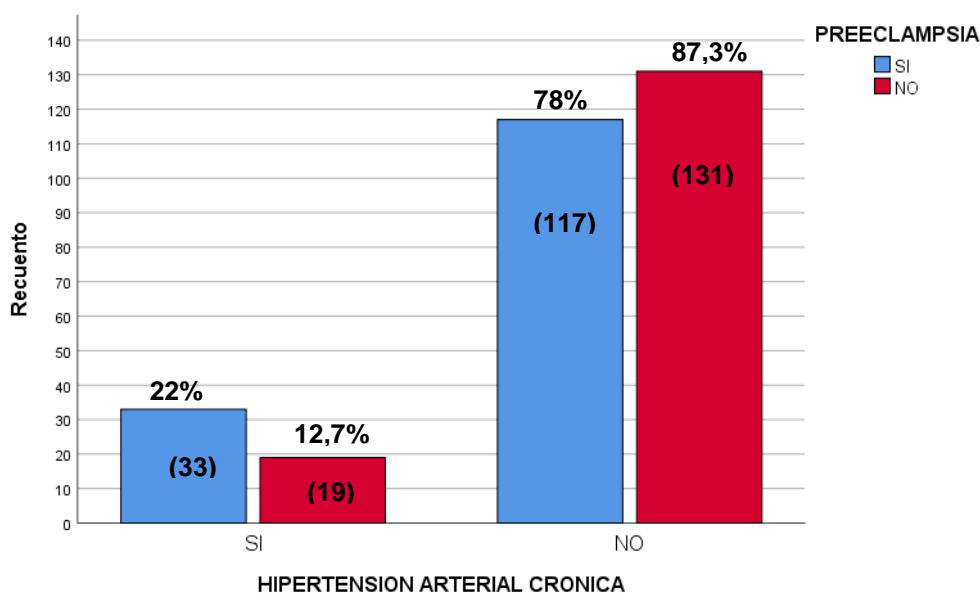
En la Tabla N° 14: Con respecto a la variable antecedente de preeclampsia se observa que del total de las gestantes evaluadas (300), 81 si presentan antecedente de preeclampsia, de ellas 49 (32,7%) tuvieron preeclampsia y 32 (21,3%) no tuvieron. De las 219 que no presentaron antecedente de preeclampsia, 101 (67,3%) si presentaron preeclampsia y 118 (78,7%) no presentaron. Asimismo, se determina el análisis estadístico donde se obtuvo  $\chi^2$  con un valor de 4,888 con un valor de  $p= 0,027$ , lo cual corrobora que hay relación y confirma que hay significancia estadística; además se comprueba un Odds ratio de 1,78; concluyendo que el antecedente de preeclampsia es un factor de riesgo de preeclampsia.

**TABLA N° 15: HIPERTENSIÓN ARTERIAL COMO FACTOR DE RIESGO DE PREECLAMPSIA EN GESTANTES QUE ACUDEN AL HOSPITAL REZOLA DE CAÑETE EN EL PERIODO 2016 - 2019**

		PREECLAMPSIA				Total	$\chi^2$	p-valor	OR	Intervalo de confianza de 95%	
		SI	%	NO	%					Inf	Sup
HIPERTENSIÓN ARTERIAL	SI	33	22 %	19	12,7 %	52	4,560	0,033	1,94	1,04	3,60
	NO	117	78 %	131	87,3 %	248					
Total		150	50 %	150	50 %	300					

**Fuente:** Ficha de recolección de datos

**GRÁFICO N° 15: HIPERTENSIÓN ARTERIAL COMO FACTOR DE RIESGO DE PREECLAMPSIA EN GESTANTES QUE ACUDEN AL HOSPITAL REZOLA DE CAÑETE EN EL PERIODO 2016 – 2019**



**Interpretación:**

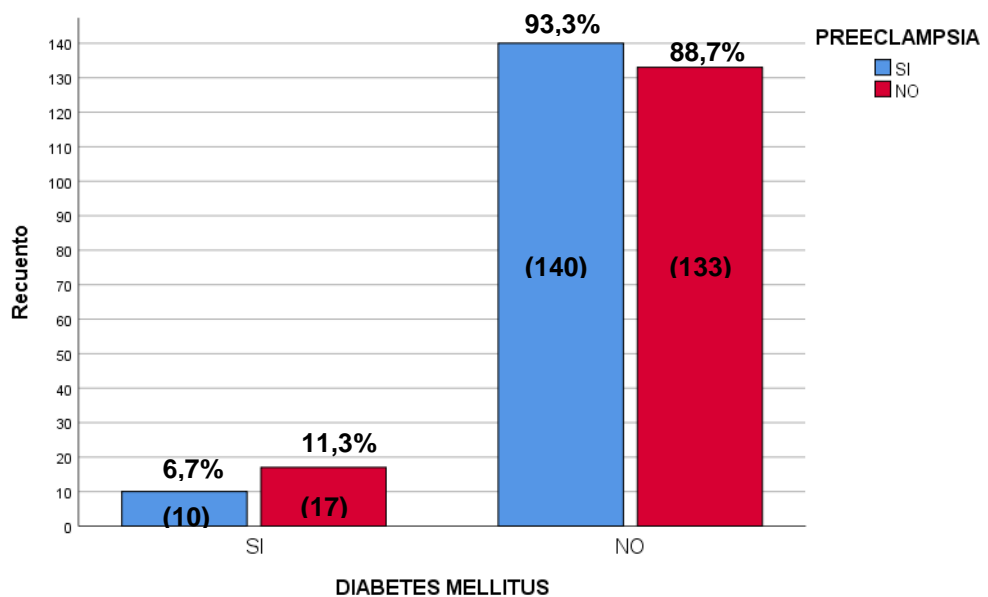
En la Tabla N° 15: Con respecto a la variable hipertensión arterial se observa que del total de las gestantes evaluadas (300), 52 si han presentado hipertensión arterial o tienen antecedentes de hipertensión arterial, de ellas 33 (22%) tuvieron preeclampsia y 19 (12,7%) no tuvieron. De las 248 que no han presentado hipertensión arterial o no tienen antecedentes de hipertensión arterial, 117 (78%) si presentaron preeclampsia y 131 (87,3%) no presentaron. Asimismo, se determina el análisis estadístico donde se obtuvo Chi<sup>2</sup> con un valor de 4,560 con un valor de p= 0,033, lo cual corrobora que hay relación y confirma que hay significancia estadística; además se comprueba un Odds ratio de 1,94; concluyendo que la hipertensión arterial es un factor de riesgo de preeclampsia.

**TABLA N° 16: DIABETES MELLITUS COMO FACTOR DE RIESGO DE PREECLAMPSIA EN GESTANTES QUE ACUDEN AL HOSPITAL REZOLA DE CAÑETE EN EL PERIODO 2016 - 2019**

		PREECLAMPSIA				Total	X <sup>2</sup>	p-valor	OR	Intervalo de confianza de 95%	
		SI	%	NO	%					Inf	Sup
DIABETES MELLITUS	SI	10	6,7 %	17	11,3 %	27	1,994	0,158	0,55	0,24	1,26
	NO	140	93,3 %	133	88,7 %	273					
Total		150	50 %	150	50 %	300					

Fuente: Ficha de recolección de datos

**GRÁFICO N° 16: DIABETES MELLITUS COMO FACTOR DE RIESGO DE PREECLAMPSIA EN GESTANTES QUE ACUDEN AL HOSPITAL REZOLA DE CAÑETE EN EL PERIODO 2016 – 2019**



**Interpretación:**

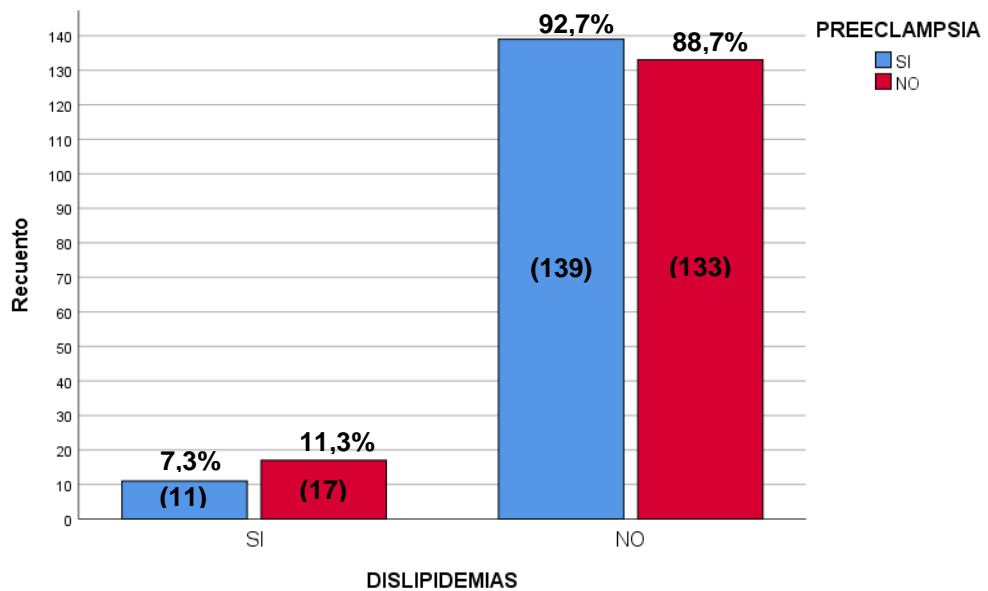
En la Tabla N° 16: Con respecto a la variable diabetes mellitus se observa que del total de las gestantes evaluadas (300), 27 si presentan diabetes mellitus o tienen antecedente de diabetes mellitus, de ellas 10 (6,7%) tuvieron preeclampsia y 17 (11,3%) no tuvieron. De las 273 que no presentaron diabetes mellitus o no tienen antecedente de diabetes mellitus, 140 (93,3%) si presentaron preeclampsia y 133 (88,7%) no presentaron. Asimismo, se determina el análisis estadístico donde se obtuvo  $\chi^2$  con un valor de 1,994 con un valor de  $p=0,158$ , lo cual corrobora que no hay relación y confirma que no hay significancia estadística; además se comprueba un Odds ratio de 0,55; concluyendo que la diabetes mellitus no es un factor de riesgo de preeclampsia.

**TABLA N° 17: DISLIPIDEMIAS COMO FACTOR DE RIESGO DE PREECLAMPSIA EN GESTANTES QUE ACUDEN AL HOSPITAL REZOLA DE CAÑETE EN EL PERIODO 2016 - 2019**

		PREECLAMPSIA				Total	$\chi^2$	p-valor	OR	Intervalo de confianza de 95%	
		SI	%	NO	%					Inf	Sup
DISLIPIDEMIA	SI	11	7,3 %	17	11,3 %	28	1,418	0,234	0,61	0,28	1,37
	NO	139	92,7 %	133	88,7 %	272					
Total		150	50 %	150	50 %	300					

**Fuente:** Ficha de recolección de datos

**GRÁFICO N° 17: DISLIPIDEMIAS COMO FACTOR DE RIESGO DE PREECLAMPSIA EN GESTANTES QUE ACUDEN AL HOSPITAL REZOLA DE CAÑETE EN EL PERIODO 2016 – 2019**



**Interpretación:**

En la Tabla N° 17: Con respecto a la variable dislipidemias se observa que del total de las gestantes evaluadas (300), 28 si presentan dislipidemias, de ellas 11 (39,3%) tuvieron preeclampsia y 17 (60,7%) no tuvieron. De las 272 que no presentaron dislipidemias 139 (51,1%) si presentaron preeclampsia y 133 (48,9%) no presentaron. Asimismo, se determina el análisis estadístico donde se obtuvo  $\chi^2$  con un valor de 1,418 con un valor de  $p= 0,234$ , lo cual corrobora que no hay relación y confirma que no hay significancia estadística; además se comprueba un Odds ratio de 0,61; concluyendo que la dislipidemia no es un factor de riesgo de preeclampsia.

## 4.2. DISCUSIÓN

La preeclampsia es una patología cuya etiología es indeterminada, es frecuente en las gestantes y puede complicar el embarazo, en la actualidad sigue siendo una de las causas primarias de mortalidad materna tanto en el mundo como a nivel nacional (21.9%). Muchos de los resultados obtenidos en esta investigación en relación a los factores asociados a preeclampsia que presentan las *gestantes preeclámpticas del Hospital Rezola de Cañete* concuerdan con la bibliografía que se tiene acerca de esta patología.

Analizando los resultados que se lograron obtener en esta investigación acerca de los *factores sociodemográficos* tenemos que en relación a la edad, las pacientes con preeclampsia se encuentran en mayor proporción entre la edad de 20 a 35 años (66%), con un valor de  $p=0,045$  y un OR de 1,610 con un IC 95% lo cual nos indicaría que existe relación con la preeclampsia. *Shen y Smith* demuestran que en la preeclampsia la edad materna menor a 20 años tiene mayor significancia con el desarrollo de esta patología lo cual no guardaría relación con los resultados obtenidos en esta investigación.<sup>(53)</sup> Otro estudios como los de *Pariasca y Navarro* evidencian que las mujeres en edades promedio de 20 a 35 años son más propensas de sufrir preeclampsia, lo cual indicaría que habría relación con nuestro estudio.<sup>(11)(12)</sup> Así como los estudios de *Mendoza y Chimbo* que evidencian que las mujeres que superan los 35 y 40 años incrementan el riesgo hasta en aproximadamente dos veces de padecer preeclampsia, lo cual difiere con este estudio de investigación.<sup>(10)(4)</sup> Asimismo en el factor raza se encontró en esta investigación que la mayor parte de las gestantes preeclámpticas son de raza mestiza lo cual representa el 79,3%, se demostró mediante el análisis estadístico de Chi cuadrado una relación de 5.523 con  $p=0,019$  obteniendo un Odds ratio = 1,88, lo cual comprueba que es estadísticamente significativo y es un factor de riesgo. Estudios indican que las mujeres de raza negra tienen una elevada predisposición para el desarrollo de preeclampsia lo cual está en

discordancia con nuestros hallazgos.<sup>(56)</sup>

La investigación también abarcó *factores obstétricos* en los cuales tenemos que el factor paridad en las pacientes con preeclampsia evaluadas señaló que la nuliparidad obtuvo un 52%, mediante el análisis estadístico de Chi cuadrado se demostró una relación de 7.792 con  $p < 0.05$  obteniendo un Odds ratio  $> 1,92$  lo cual comprueba que es un factor de riesgo, *Chimbo* en su estudio refieren que la nuliparidad representa 4 veces mayor riesgo de padecer preeclampsia. <sup>(4)</sup> Asimismo *Pariasca* en su investigación refiere que la multiparidad representa un factor de riesgo para preeclampsia lo cual está en discordancia con los resultados obtenidos en esta investigación. <sup>(12)</sup> También el antecedente de aborto en las gestantes con preeclampsia se presenta en un 34%; se demostró mediante el análisis estadístico de Chi cuadrado una relación de 4.025 con  $p = 0.045$  obteniendo un Odds ratio de 0.62 lo cual comprueba que hay relación significativa con la preeclampsia y nos indicaría que es una factor protector para esta patología. *Eskenazi* en su investigación menciona que el antecedente de aborto disminuye el riesgo de preeclampsia en el siguiente embarazo lo cual guardaría relación con los resultados obtenidos. <sup>(54)</sup> Asimismo *Chesley* en su estudio no encontró este efecto en pacientes con una segunda gestación luego de un aborto lo que difiere de los resultados obtenidos. <sup>(55)</sup>

Referente a los *factores patológicos* tenemos que en el factor obesidad el 63,3% de las gestantes con preeclampsia si presentaban obesidad; se demostró mediante el análisis estadístico de Chi cuadrado una relación de 9.093 con  $p = 0.003$  obteniendo un Odds ratio de 2.02 lo cual comprueba que si es un factor de riesgo; *Martínez y Gutiérrez* en sus estudio comprobaron que la obesidad es un factor de riesgo para presentar preeclampsia <sup>(7)(9)</sup>; asimismo *Álvarez y García* también lo comprobaron en su estudio; ambos estudios tienen relación con el resultado de la actual investigación. <sup>(6)(13)</sup> Además se evidencia que el 32,7% de las gestantes preeclámpticas presentan



antecedente de preeclampsia; se demostró mediante el análisis estadístico de Chi cuadrado una relación de 4.888 con  $p=0.027$  obteniendo un Odds ratio de 1.78 lo cual comprueba que es un factor de riesgo; *Mendoza y García* demostraron que el antecedente de haber presentado preeclampsia en una gestación previa es un factor de riesgo importante para esta patología.<sup>(10)(13)</sup> Mediante dichos estudios se corrobora la actual investigación, se determina que el antecedente de preeclampsia en gestación previa es un factor de riesgo de preeclampsia. Finalmente en el factor Hipertensión arterial se encontró en esta investigación que la mayor parte de las gestantes preeclámpicas si presentaron antecedente personal y familiar de HTA lo cual representa el 22%, se demostró mediante el análisis estadístico de Chi cuadrado una relación de 4.560 con  $p=0.033$  obteniendo un Odds ratio de 1,94 lo cual comprueba que es un factor de riesgo; *Martínez* en su estudio valora a la hipertensión arterial como un factor de riesgo para preeclampsia<sup>(9)</sup>, además *Shen* indica en su investigación a la hipertensión arterial como factor de riesgo.<sup>(53)</sup> Con los estudios mencionados podemos decir que se corrobora que el antecedente de hipertensión arterial es un factor de riesgo para preeclampsia.

## CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

### 5.1. CONCLUSIONES

Dentro de los *factores de riesgo sociodemográfico* de preeclampsia en las gestantes del *Servicio de Ginecología y Obstetricia del Hospital Rezola de Cañete*, se pudo precisar que la edad de la gestante entre 20 – 35 años afecta en un 66% a dichas gestantes y representa un riesgo de 1,61 veces de padecer esta enfermedad, también la raza mestiza está presente en el 79,3% de las gestantes con preeclampsia y este factor representa 1,86 veces el riesgo de padecer esta patología.

Se logró establecer en esta investigación que si existen *factores de riesgo obstétrico* de preeclampsia en las gestantes del *Servicio de Ginecología y Obstetricia del Hospital Rezola de Cañete*; el cual es el factor nuliparidad ya que estuvo presente en el 52% de las gestantes con esta patología y representa un riesgo de 1,92 veces de desarrollar preeclampsia, en cuanto al factor antecedente de aborto se presentó en un 34% en estas gestantes y obtuvo como resultado ser un factor protector lo cual nos indica que este factor disminuye el riesgo de padecer preeclampsia.

Finalmente se determinó que si existen *factores riesgo patológico* de preeclampsia en las gestantes del *Servicio de Ginecología y Obstetricia del Hospital Rezola de Cañete*; se tiene al factor antecedente de preeclampsia e hipertensión arterial los cuales estuvieron presentes en un 32,7% y 22% respectivamente de las gestantes con preeclampsia, asimismo el factor antecedente de preeclampsia representa 1,78 veces el riesgo de padecer esta patología y la hipertensión arterial representa un riesgo de 1,94 veces. En cuanto a la obesidad se presentó en un 63,3% de las gestantes con esta patología y obtuvo el mayor valor estadístico de riesgo dentro de todos los factores evaluados, con un riesgo de 2,02 veces de desarrollar preeclampsia.

## 5.2. RECOMENDACIONES

Referente a los *factores sociodemográficos* se conoce en esta investigación que la población predisponente a desarrollar esta patología son las gestantes entre los 20 – 35 años por lo cual se recomienda sensibilizar a las gestantes y mujeres en etapa reproductiva mediante charlas informativas acerca de la prevención e importancia de conocer sobre los signos y síntomas frecuentes asociados a la preeclampsia y así poder evitar complicaciones que afecten tanto a ellas como al feto.

En cuanto a los *factores obstétricos* obtenidos en la investigación tenemos a nuliparidad y antecedentes de aborto por lo cual se recomienda llevar a cabo una vigilancia preconcepcional que este dirigida a la detección y al control de factores de riesgo, asimismo en aquellas gestantes nulíparas se debería controlar la presión arterial de manera continua desde el segundo periodo de gestación para así identificar de manera oportuna esta patología hipertensiva.

Sabiendo que los *factores patológicos* antecedente de preeclampsia e hipertensión arterial son factores de riesgo se recomienda al personal de salud un monitoreo constante de aquellas gestantes que presentan estos antecedentes, también se debería realizar exámenes auxiliares como la ecografía doppler de arterias uterinas a partir del segundo trimestre de gestación y analítica de laboratorio para así poder identificar de manera oportuna la presencia de esta patología. Asimismo sabemos que la obesidad es un factor de riesgo en esta población por lo que se sugiere el seguimiento de las pacientes que presentan un IMC pregestacional elevado y aquellas con ganancia ponderal aumentada durante el embarazo, se recomienda para dichas gestantes realizar interconsultas con el servicio de nutrición para de manera conjunta ayudar a la paciente a optar por estilos de vida saludable y así evitar complicaciones.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Organización Mundial de la Salud [Internet]. Prevención y el tratamiento de la preeclampsia y la eclampsia; [fecha de acceso 04 de enero del 2020]. Disponible en: [https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/138405/9789243548333\\_spa.pdf;jsessionid=1E1AE0E135A08B1CFB67EE98693E0408?sequence=1](https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/138405/9789243548333_spa.pdf;jsessionid=1E1AE0E135A08B1CFB67EE98693E0408?sequence=1)
2. Vargas M., Acosta G., Moreno M. La preeclampsia un problema de salud pública mundial. Revista Chilena de Obstetricia Ginecología. [Internet] 2012, [fecha de acceso 4 de enero del 2020]; Vol. 77 (6): 471 – 476. Disponible en: <https://scielo.conicyt.cl/pdf/rchog/v77n6/art13.pdf>
3. Guevara E., Meza L. Manejo de la preeclampsia/eclampsia en el Perú. Revista Peruana Ginecología Obstetricia. [Internet]. 2014, [fecha de acceso 4 de enero 2020]; Vol. 60 (4): 385 – 392. Disponible en: <http://www.scielo.org.pe/pdf/rgo/v60n4/a15v60n4.pdf>
4. Chimbo C, Mariño M., Chimbo T., Caicedo C. Factores de riesgo y predictores de preeclampsia: una mirada al futuro. Revista Latinoamericana de Hipertensión. [Internet]. 2018 [fecha de acceso 5 de enero 2020]; Vol. 13 (1): 6 – 10. Disponible en: [http://www.revhipertension.com/rlh\\_1\\_2018/factores\\_riesgo\\_predictores.pdf](http://www.revhipertension.com/rlh_1_2018/factores_riesgo_predictores.pdf)
5. Loustaunau L., Ramos M., Favela C., Garzón O., Coronel A., Murillo I. Hipomagnesemia en el embarazo: factor de riesgo de preeclampsia severa. Rev. Ginecol Obstet. [Internet]. 2017 [fecha de acceso 4 de enero del 2020]; Vol. 85 (12): 819 – 824. Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/ginobs/mex/gom->

[2017/gom1712e.pdf](#)

6. Alvarez V., Martos F. El sobrepeso y la obesidad como factores de riesgo para la preeclampsia. Rev. Cubana de Ginecología y Obstetricia. [Internet]. 2017 [fecha de acceso 4 de enero 2020]; Vol. 43 (2): 2- 9. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/gin/v43n2/gin07217.pdf>
  
7. Gutierrez J., Díaz J., Santamaria A., Sil P., Zerón H., Herrera J. Asociación de factores de riesgo de preeclampsia en mujeres mexiquenses. Revista Nacional Itauguá. [Internet]. 2016, [fecha de acceso 10 de enero del 2020]; Vol. 8 (1): 33 – 40. Disponible en: <http://scielo.iics.una.py/pdf/hn/v8n1/v8n1a06.pdf>
  
8. Vázquez M., Pérez M., Álvarez E., Alves M. Factores clínicos y bioquímicos de riesgo de hipertensión arterial en mujeres con diagnóstico previo de estados hipertensivos del embarazo. Revista Ginecologia Obstetricia-México. 2017 [fecha de acceso 5 de enero 2020]; Vol. 85 (5): 273 – 288. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/ginobsmex/gom-2017/gom175b.pdf>
  
9. Martínez Rodríguez Piero. Factores de riesgo para preeclampsia en el Instituto Nacional Materno Perinatal de enero a diciembre 2018. [Tesis para optar el título profesional de Médico cirujano]. Lima, Perú. Universidad Privada San Juan Bautista, 2019
  
10. Mendoza Majuan, Stefany Mitsuko. Factores de alto riesgo materno asociados a preeclampsia en gestantes en el servicio de ginecoobstetricia del Hospital Rezola de Cañete, enero – diciembre del 2018. [Tesis para optar el título profesional de Médico cirujano]. Lima, Perú. Universidad Ricardo Palma, 2019

11. Navarro Tejada Santiago. Factores asociados a preeclampsia en pacientes del servicio de gineco – obstetricia del hospital vitarte de enero a junio del 2016. Lima – Perú. Lima. [Tesis para optar el título profesional de Médico cirujano]. Lima, Perú. Universidad Privada San Juan Bautista, 2018
12. Pariasca Rivera, Sandra Luz. Factores de riesgo para preeclampsia en el servicio de emergencia Hospital Barranca Cajatambo y servicios básicos de salud 2016. [Tesis para optar el título profesional de Médico Cirujano]. Lima, Perú. Universidad Privada San Juan Bautista, 2017.
13. García Torres, Stephani Daniela. Factores de riesgo asociados a preeclampsia en mujeres gestantes del servicio de ginecología del Hospital Nacional Carlos Lanfranco La Hoz durante el periodo de junio a septiembre 2015, Lima – Perú. [Tesis para optar el título profesional de Médico Cirujano]. Lima, Perú. Universidad Privada San Juan Bautista, 2016.
14. The American College of Obstetricians and Gynecologists [Internet]. La preeclampsia y la presión arterial alta durante el embarazo; [fecha de acceso 4 de agosto del 2018]. Disponible en: <https://www.acog.org/Patients/Search-Patient-Education-Pamphlets-Spanish/Files/La-preeclampsia-y-la-presion-arterial-alta-durante-el-embarazo>
15. Organización Panamericana de la Salud [Internet]. Concientización sobre la Preeclampsia.; [fecha de acceso 5 de enero del 2020]. Disponible en: [https://www.paho.org/clap/index.php?option=com\\_content&view=article&id=570:dia-de-concientizacion-sobre-la-preeclampsia-22-de-](https://www.paho.org/clap/index.php?option=com_content&view=article&id=570:dia-de-concientizacion-sobre-la-preeclampsia-22-de-)

mayo&Itemid=215&lang=es

16. The American College of Obstetricians and Gynecologists. Gestational Hypertension and Preeclampsia. [Internet]. 2019, [fecha de acceso 4 de enero del 2020]; Vol. 133 (1): e1 – e17. Disponible en: [file:///C:/Users/user/Desktop/taller%20tesis%202019/2019%20Hipertensio n%20Gestacional%20y%20Preeclampsia%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/user/Desktop/taller%20tesis%202019/2019%20Hipertensio%20n%20Gestacional%20y%20Preeclampsia%20(1).pdf)
17. Sánchez S. Epidemiología de la Preeclampsia. Revista Peruana de Ginecología Obstetricia [Internet] 2006 [fecha de acceso 5 de enero 2020]; Vol. 52 (4): 213 – 217. Disponible en: [http://sisbib.unmsm.edu.pe/BVRevistas/ginecologia/vol52\\_n4/pdf/A04 V52N4.pdf](http://sisbib.unmsm.edu.pe/BVRevistas/ginecologia/vol52_n4/pdf/A04_V52N4.pdf)
18. Guamán J., Padilla A. Utilidad de la microalbuminuria en la detección precoz de preeclampsia. Revista Latinoamericana de Hipertensión. [Internet] 2017 [fecha de acceso 5 de enero 2020]; Vol. 12 (5): 104 – 108. Disponible en: <https://www.redalyc.org/pdf/1702/170254309001.pdf>
19. Pacheco J. Introduccion al Simposio sobre Preeclampsia. Revista Peruana de Ginecologia Obstetricia. [Internet] 2017 [fecha de acceso 5 de enero 2020]; Vol. 63 (2): 199 – 206. Disponible en: <http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:http://www.scielo.org.pe/pdf/rgo/v63n2/a07v63n2.pdf>
20. Camacho L., Berzaín C. Una mirada clínica al diagnóstico de preeclampsia. Revista Científica Ciencias Médicas. [Internet] 2015 [fecha de acceso 5 de enero 2020]; Vol. 18 (1): 50 – 55. Disponible en: [https://pdfs.semanticscholar.org/31e9/2665861d6a084176b8ac9c20fd\\_b01c7d55fb.pdf?\\_ga=2.108991178.931833028.1578758454-](https://pdfs.semanticscholar.org/31e9/2665861d6a084176b8ac9c20fd_b01c7d55fb.pdf?_ga=2.108991178.931833028.1578758454-)

1137987186.1578758454

21. The American College of Obstetricians and Gynecologists [Internet]. Hypertension in pregnancy; [fecha de acceso 4 de enero del 2020]. Disponible en: [file:///C:/Users/user/Desktop/taller%20tesis%202019/ACOG%20Hypertension%20in%20Pregnancy%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/user/Desktop/taller%20tesis%202019/ACOG%20Hypertension%20in%20Pregnancy%20(1).pdf)
22. FASGO [Internet]. Estados hipertensivos y embarazo; [fecha de acceso 4 de agosto del 2018]. Disponible en: [http://www.fasgo.org.ar/archivos/consensos/Consenso\\_Fasgo\\_2017\\_Hipertension\\_y\\_embarazo.pdf](http://www.fasgo.org.ar/archivos/consensos/Consenso_Fasgo_2017_Hipertension_y_embarazo.pdf)
23. Andrea L., Julio A., Jorge I. Fisiopatología de la Preeclampsia. Rev. Obstet. Ginecol. - Hosp. Santiago Oriente Dr. Luis Tisné Brousse. [Internet]. 2013, [fecha de acceso 4 de agosto del 2018]; Vol. 8 (3): 157-160. Disponible en: [www.revistaobgin.cl/articulos/descargarPDF/681/0413.pdf](http://www.revistaobgin.cl/articulos/descargarPDF/681/0413.pdf)
24. Barlandas N., Quintana S., De la Cruz R., Pérez J., Ramos M. Alteraciones bioquímicas y celulares para preeclampsia en mujeres embarazadas que asisten al Hospital General Dr. Raymundo Abarca Alarcón, Guerrero, México. Revista Iberoamericana De Las Ciencias De La Salud. [Internet] 2018 [fecha de acceso 5 de enero 2020]; Vol. 7(14): 21 - 38. Disponible en: <https://www.rics.org.mx/index.php/RICS/article/view/68/282>
25. Reyes E., Hernández B., Hernández R. Placentación anormal como causa de preeclampsia, un enfoque desde la inmunogenética. Revista electrónica Dr. Zoilo Marinello Vidaurrete. [Internet] 2018 [ fecha de acceso 5 de enero 2020]; Vol. 43 (3): 1 - 6. Disponible en:



[http://revzoilomarinaldo.sld.cu/index.php/zmv/article/view/1294/pdf\\_479](http://revzoilomarinaldo.sld.cu/index.php/zmv/article/view/1294/pdf_479)

26. Reyna E., Mayner G., Herrera P. Exosomas placentarios y preeclampsia. Revista Peruana de Ginecología y Obstetricia. [Internet] 2017 [fecha de acceso 5 de enero 2020]; Vol. 63 (2): 219 – 225. Disponible en: <http://www.spog.org.pe/web/revista/index.php/RPGO/article/view/1989/2003>
27. Lacunza R., Diagnostico de preeclampsia: antiangiogénesis, el nuevo estándar. Revista Peruana de Ginecología y Obstetricia. [Internet] 2017 [fecha de acceso 5 de enero 2020]; Vol. 63 (4): 623 – 626. Disponible en: [http://spog.org.pe/web/revista/index.php/RPGO/article/view/2038/pdf\\_495](http://spog.org.pe/web/revista/index.php/RPGO/article/view/2038/pdf_495)
28. Ceballos V., Rodriguez A., Santizábal J., Montoya J., Sanchez A., Garcia F. Caracterización funcional y estructural de genes asociados a preeclampsia expresados en la placenta humana. Revista Médica. [Internet] 2016 [fecha de acceso 5 de enero 2020]; Vol. 24 (1): 21 – 32. Disponible en: <https://www.redalyc.org/pdf/910/91049626002.pdf>
29. Rojas F., Valencia D., Correa L. Preeclampsia y sus principales factores de riesgo. Revista Facultad Medicina Humana. [Internet] 2017 [fecha de acceso 5 de enero 2020]; Vol. 17 (2): 90 – 99. Disponible en: <http://v-beta.urp.edu.pe/pdf/id/9183/n/preeclampsia-y-sus-principales-factores-de-riesgo.pdf>
30. Jaramillo G., Vasquez D., Buitrago D. Preeclampsia leve y severa: estudio de casos y controles en el Hospital de Chiquinquirá 2012-2014. Revista Colombiana. [Internet] 2017 [fecha de acceso 5 de enero 2020];

Vol. 14 (1): 33 – 43. Disponible en:  
<https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-997698>

31. Ballesteros R., Neri E. Preeclampsia: ¿es posible su predicción y prevención en la actualidad?. Revista Sanidad Militar México. [Internet] 2017 [fecha de acceso 5 de enero 2020]; Vol. 71 (5): 437 – 442. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/sanmil/sm-2017/sm175f.pdf>
32. Moreno Z., Casquero J., Sanchez S., Zavala B., Garcia H., Mier K., Cruz M. Raza negra como factor de riesgo independiente para preeclampsia. Revista Peruana Ginecología y Obstetricia. [Internet] 2014 [fecha de acceso 14 de enero 2020]; Vol. 60 (4): 269 – 278. Disponible en: <http://www.scielo.org.pe/pdf/rgo/v60n4/a02v60n4.pdf>
33. Sánchez S., Ware S., Larrabure G., Bazul V., Ingar H., Zhang C., Williams M. Factores de riesgo preeclampsia en mujeres. Revista Peruana Ginecología Obstetricia. [Internet] 2001 [fecha de acceso 14 de enero 2020]; Vol. 47(2): 1 - 10. Disponible en: <http://www.spog.org.pe/web/revista/index.php/RPGO/article/view/483/450>
34. Reeves I., Bamji Z., Rosario G., Lewis K., Young M., Washington K. Deficiencia de vitamina D en mujeres embarazadas de minoría étnica: un contribuyente potencial a la preeclampsia. Journal of Perinatology. [Internet] 2014 [fecha de acceso 14 de enero]; Vol. 34(10): 767 - 773. Disponible en: <https://www.nature.com/articles/jp201491>
35. Loisel D., Billstrand C., Murray K., Patterson K., Chaiworapongsa T., Romero R. La mutación nula materna *HLA-G* 1597ΔC se asocia con un mayor riesgo de preeclampsia y una menor expresión de HLA-G

- durante el embarazo en mujeres afroamericanas. *Reproducción Molecular Humana*. [Internet] 2013 [fecha de acceso 14 de enero 2020]. Vol. 19 (3): 144 – 152. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3579410/>
36. Govender L., Mackraj I., Gathiram P., Moodley J. El papel de los factores angiogénicos, antiangiogénicos y vasoactivos en las mujeres africanas preeclámpsicas: preeclampsia de inicio temprano versus de inicio tardío. *Revista Cardiovascular de África*. [Internet] 2012 [fecha de acceso 14 de enero; Vol. 23 (3): 153 – 159. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3721863/>
37. Hill L., Hilliard D., York T., Srinivas S., Kusanovic J., Gomez R., Elovitz M., Romero R., Strauss J. La variación fetal de ERAP2 se asocia con preeclampsia en afroamericanos en un estudio de casos y controles. *BMC Medical Genetics*. [Internet] 2011 [fecha de acceso 14 de enero 2020]; Vol. 12 (64): 1 – 26: Disponible en: <https://bmcmmedgenet.biomedcentral.com/track/pdf/10.1186/1471-2350-12-64>
38. Pacheco J. Preeclampsia/eclampsia: Reto para el Ginecoobstetra. *Acta Médica Peruana*. [Internet] 2006 [fecha de acceso 14 de enero 2020]; Vol. 23 (2): 100 – 111. Disponible en: <http://www.scielo.org.pe/pdf/amp/v23n2/v23n2a10.pdf>
39. Pacheco J. Preeclampsia en la gestación múltiple. *Revista Peruana de Ginecología y Obstetricia*. [Internet] 2015 [fecha de acceso 13 de enero 2020]; Vol. 61 (3): 269 – 280. Disponible en: <https://www.redalyc.org/pdf/3234/323442608010.pdf>
40. Pacheco J. Preeclampsia en la gestación múltiple. *Revista Peruana de*

Ginecología y Obstetricia. [Internet] 2015 [fecha de acceso 13 de enero 2020]; Vol. 61 (3): 269 – 280. Disponible en: <https://www.redalyc.org/pdf/3234/323442608010.pdf>

41. Uddin M., Beeram M., Kuehl T. Diabetes Mellitus and Preeclampsia. Med J Obstet Gynecol. [Internet] 2013 [ fecha de acceso 13 enero 2020]; Vol. 1 (3): 1 – 5. Disponible en: <https://www.jscimedcentral.com/Obstetrics/obstetrics-1-1016.pdf>
42. Risco Aguilar José Luis. Dislipidemia como factor de riesgo de preeclampsia en gestantes atendidas en el Hospital Alberto Sabogal Sologuren Agosto – Diciembre 2013. [Tesis para optar el título profesional de Médico Cirujano]. Trujillo, Perú. Universidad Privada Antenor Orrego, 2014
43. Bryant A., Seely E., Cohen A., Lieberman E. Patrones de hipertensión relacionada con el embarazo en mujeres blancas y negras. Hipertensión en el embarazo. [Internet] 2009 [fecha de acceso 14 de enero] Vol. 24 (3): 281 – 290. Disponible en: <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/10641950500281134?scroll=top&needAccess=true>
44. Palma J. Factores de riesgo para preeclampsia en gestantes atendidas en el Hospital Regional Honorio Delgado Espinoza en el periodo comprendido entre enero 2012 a enero 2014. [Tesis para optar el Título Profesional de Médico Cirujano]. Arequipa; Universidad Privada Católica de Santa María; 2014.
45. Redman C., Sacks G., Sargent I. Preeclampsia: una respuesta inflamatoria materna excesiva al embarazo. American Journal of Obstetrics Gynecology. [Internet] 1999 [fecha de acceso 14 de enero

2020]; Vol. 180 (2): 499-506. Disponible en:  
[https://www.ajog.org/article/S0002-9378\(99\)70239-5/pdf](https://www.ajog.org/article/S0002-9378(99)70239-5/pdf)

46. Parra M., San Martín A., Valdés E., Hasbun J., Quiroz L., Schepeler M., Pérez S., Rau C., Miranda J. Espectro clínico de la preeclampsia: estudio comparativo de sus diversos grados de severidad. Revista Chilena Obstetricia Ginecología. [Internet] 2007 [fecha de acceso 14 de enero 2020]; Vol. 72 (3): 169-175. Disponible en:  
<https://scielo.conicyt.cl/pdf/rchog/v72n3/art07.pdf>
47. Gonzalez M., Gonzalez M., Pisano C., Casale R. El Período Intergenésico Breve ¿Es un Factor de Riesgo?. Un Estudio Transversal Analítico. Revista Fasgo. [Internet] 2019 [fecha de acceso 14 de enero]; Vol. 1: 1 – 6. Disponible en:  
[http://www.fasgo.org.ar/images/RF\\_2019\\_N1\\_Mencion\\_Trabajo\\_Libre\\_de\\_Obstetricia.pdf](http://www.fasgo.org.ar/images/RF_2019_N1_Mencion_Trabajo_Libre_de_Obstetricia.pdf)
48. Rivera R., Reyna E., Mejía J., Santos J., Torres D., Reyna N., Fernández. Colesterol sérico en el segundo trimestre del embarazo como predictor de preeclampsia. Revista Peruana Ginecología Obstetricia. [Internet] 2017 [fecha de acceso 14 de enero 2020]; Vol. 63(2): 163 -169. Disponible en:  
<http://www.scielo.org.pe/pdf/rgo/v63n2/a03v63n2.pdf>
49. Valdés M., Yong I., Hernández J. Factores de riesgo para preeclampsia. Revista Cubana de Medicina Militar. [Internet] 2014 [fecha de acceso 15 de enero 2020]; Vol. 43 (3): 307 – 316. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/mil/v43n3/mil05314.pdf>
50. Balestena J., Pereda Y., Milán J. La edad materna avanzada como elemento favorecedor de complicaciones obstétricas y del nacimiento.

Revista de Ciencias Médicas [Internet] 2015 [fecha de acceso 15 de enero 2020]; Vol. 19 (5): 789 -802. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/rpr/v19n5/rpr04515.pdf>

51. Esquizzato, C. Relación de preeclampsia en adolescentes embarazadas en el hospital Nacional Docente Madre- Niño. [Internet] 2003 [fecha de acceso 15 de enero 2020] Disponible en: [http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:http://www.cybertesis.edu.pe/sisbib/2003/squizzato\\_bc/pdf/squizzato\\_bc-TH.1.pdf](http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:http://www.cybertesis.edu.pe/sisbib/2003/squizzato_bc/pdf/squizzato_bc-TH.1.pdf)
52. Saftlas A., Levine R., Klebanoff M., Martz K., Ewell M., Morris C., Sibai B. Aborto, cambio de paternidad y riesgo de preeclampsia en mujeres nulíparas. American Journal of Epidemiology. [Internet] 2003 [fecha de acceso 15 de enero 2020]; Vol. 157 (2): 1108 – 1114. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12796047>
53. Shen M., Smith G., Rodger M. Comparación de factores de riesgo y resultados de hipertensión gestacional y preeclampsia. Disponible en: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0175914>. 2017.
54. Eskenazi B., Fenster L., Sidney S. Un análisis multivariante de los factores de riesgo de preeclampsia. Jama. [Internet] 1991 [fecha de acceso 30 de enero]; Vol. 266 (2): 237 – 241. Disponible en: <https://jamanetwork.com/journals/jama/article-abstract/386464>
55. Chesley L. Historia y epidemiología de la preeclampsia- eclampsia. Clínica Obstetricia Ginecología. [Internet] 1984 [fecha de acceso 30 de enero]; Vol. 27 (4): 801 – 820: Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/6396011>
56. Bryant A., Seely E., Cohen A., Lieberman E. Patrones de hipertensión

relacionada con el embarazo en mujeres blancas y negras. Hipertensión en el embarazo. [Internet] 2009 [fecha de acceso 30 de enero 2020]; Vol. 24 (3): 281 – 290. Disponible en: <https://doi.org/10.1080/10641950500281134>

57. Quispe R., De La Cruz J., Zegarra P. Complicaciones maternas y fetales de la Preeclampsia diagnosticadas en un hospital del sur del Perú, 2013. Revista Médica Panacea. [Internet] 2014 [fecha de acceso 31 de enero 2020]; Vol. 4 (1): 3 – 7. Disponible en: <https://revistas.unica.edu.pe/index.php/panacea/article/view/160/153>
58. Flores E., Rojas F., Valencia D., Correa L. Preeclampsia y sus principales factores de riesgo. Revista Facultad Medicina Humana. [Internet] 2017 [fecha de acceso 30 de enero]; Vol. 17 (2): 90 – 99. Disponible: <http://v-beta.urp.edu.pe/pdf/id/9183/n/preeclampsia-y-sus-principales-factores-de-riesgo.pdf>
59. Guamán J. Padilla A. Utilidad de la microalbuminuria en la detección precoz de preeclampsia. Revista Latinoamericana de Hipertensión. [Internet] 2017 [fecha de acceso 30 de enero]; Vol. 12 (5): 104 – 108. Disponible en: <https://www.redalyc.org/pdf/1702/170254309001.pdf>
60. Crisologo J., Ocampo C., Rodriguez H. Obesidad Pregestacional y Preeclampsia. Estudio de cohortes en el Hospital Belén de Trujillo. Revista Médica Trujillo. [Internet] 2015 [fecha de acceso 30 de enero]; Vol. 11 (3): 1 – 20: Disponible: <http://revistas.unitru.edu.pe/index.php/RMT/article/view/1005/935>
61. Reyna E., Mayner G., Herrera P., Briceño C. Marcadores clínicos, biofísicos y bioquímicos para la predicción de preeclampsia. Revista Peruana Ginecología Obstetricia. [Internet] 2017 [fecha de acceso 30

de enero 2020]; Vol. 63 (2): 227 – 233. Disponible en:  
<http://www.scielo.org.pe/pdf/rgo/v63n2/a11v63n2.pdf>

62. Bartsch E., Medcalf K., Park A., Gray J. Factores de riesgo clínicos para la preeclampsia determinados en el embarazo temprano: revisión sistemática y meta análisis de estudios de cohortes de gran tamaño. BMJ. [Internet] 2016 [fecha de acceso 30 de enero 2020]; Vol. 353 (1): 1 – 10. Disponible en:  
<https://www.bmj.com/content/bmj/353/bmj.i1753.full.pdf>

63. Guevara E., Meza L. Manejo de la preeclampsia/eclampsia en el Instituto Materno Perinatal. Revista Peruana de Investigación Materno Perinatal. [2015] [fecha de acceso 26 de febrero 2020]; Vol. 4 (1): 38 – 45. Disponible en:  
[file:///C:/Users/user/Desktop/38y45\\_Manejo\\_de\\_la\\_preeclampsia.pdf](file:///C:/Users/user/Desktop/38y45_Manejo_de_la_preeclampsia.pdf)



## **ANEXOS**

### ANEXO N°1: OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

TEMA: FACTORES DE RIESGO DE PREECLAMPSIA EN GESTANTES QUE ACUDEN AL HOSPITAL REZOLA DE CAÑETE EN EL PERIODO 2016 – 2019 <b>VARIABLE INDEPENDIENTE: FACTORES DE RIESGO</b>			
INDICADORES	ITEMS	NIVEL DE MEDICION	INSTRUMENTO
FACTORES SOCIODEMOGRAFICOS	Edad Lugar de Procedencia Escolaridad Raza Estado Civil	Cualitativa – Nominal Cualitativa – Ordinal	Ficha de Recolección de Datos
FACTORES OBSTETRICOS	Edad Gestacional Paridad Controles Prenatales Embarazo Múltiple Periodo Intergenésico Antecedente de Aborto	Cualitativa – Nominal Cualitativa – Nominal Cualitativa – Nominal Cualitativa – Nominal Cualitativa – Nominal Cualitativa - Nominal	Ficha de Recolección de Datos
FACTORES PATOLOGICOS	Obesidad Antecedente de Preeclampsia Hipertensión Arterial Crónica Diabetes Mellitus	Cualitativa – Nominal Cualitativa – Nominal Cualitativa – Nominal Cualitativa – Nominal	Ficha de Recolección de Datos

	Dislipidemias	Cualitativa - Nominal	
--	---------------	-----------------------	--

VARIABLE DEPENDIENTE:			
INDICADORES	N° DE ITEMS	NIVEL DE MEDICION	INSTRUMENTO
PREECLAMPSIA	SI NO	Cualitativa Nominal	Ficha de Recolección de Datos

SERVICIO MEDICO "MI SALUD"  
MEDICINA FAMILIAR Y COMUNITARIA  
DR. EN SALUD PUBLICA - DR. EN EDUCACION

*Francisco Valerías Pedemonte*

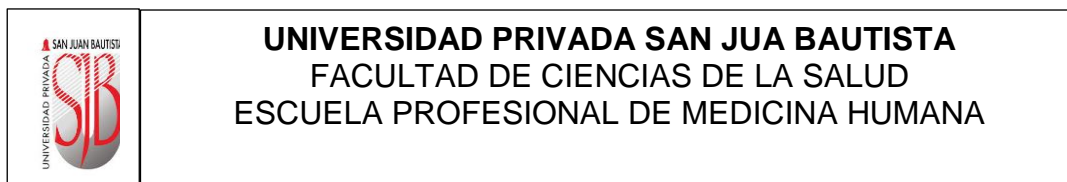
Dr. Francisco Valerías Pedemonte  
ASESOR

*Eli Bazán Rodríguez*

ELSI BAZÁN RODRÍGUEZ  
COESPEN N° 444

Mg. Elsi Bazán Rodríguez  
ESTADÍSTICO

## ANEXO N°2: INSTRUMENTO



**Título:** Factores de riesgo de preeclampsia en gestantes que acuden al Hospital Rezola de Cañete en el periodo 2016 - 2019

**Autor:** Carmen Meneses Candela

**Fecha:** .....

### **FICHA DE RECOLECCION DE DATOS**

Ficha de Recolección de Datos N° FICHA: ----- N° H.C: -----

### **FACTORES SOCIODEMOGRÁFICOS**

- Edad: \_\_\_\_\_  
    < 20 años ( )      20 – 35 años ( )      >35 años ( )
- Lugar de Procedencia: Urbano ( )      Rural ( )
- Escolaridad: Primaria ( )      Secundaria ( )      Superior ( )
- Estado Civil: Soltera ( )      Casada ( )
- Raza: Blanca ( )      Negra ( )      Mestiza ( )

### **FACTORES OBSTETRICOS**

EDAD GESTACIONAL: \_\_\_\_\_

PARIDAD: Nuliparidad ( ) Multiparidad ( )

CONTROLES PRENATALES:  $\geq 6$  Controles ( ) < 6 controles ( )

EMBARAZO MÚLTIPLE: Si ( ) No ( )

PERIÓDO INTERGENÉSICO: < 10 Años ( ) > 10 Años ( )

ANTECEDENTE DE ABORTO: SI ( ) NO ( )

### **FACTORES PATOLOGICOS**

#### **MEDIDAS ANTROPOMÉTRICAS**

- Peso Actual: \_\_\_\_\_
- Talla: \_\_\_\_\_
- IMC: \_\_\_\_\_

OBESIDAD: SI ( ) NO ( )

ANTECEDENTE DE PREECLAMPSIA: SI ( ) NO ( )

HIPERTENSION ARTERIAL CRONICA: SI ( ) NO ( )

DIABETES MELLITUS: SI ( ) NO ( )

DISLIPIDEMIAS: SI ( ) NO ( )

### **DATOS ASOCIADOS AL EMBARAZO**

**PREECLAMPSIA** SI ( ) NO ( )

## ANEXO N°3: VALIDEZ DE INSTRUMENTO – CONSULTA DE EXPERTOS

### Informe de Opinión de Experto

#### I.- DATOS GENERALES:

- 1.1. Apellidos y Nombres del Experto: Dr. Seminario Carbonel, Jorge
- 1.2. Cargo e Institución donde labora: Hospital Rezola Cañete
- 1.3. Tipo de Experto:  Especialista  Estadístico  Metodólogo
- 1.4. Nombre del Instrumento: Ficha de Recolección de Datos
- 1.5. Autor (a) del Instrumento: Meneses Candela, Carmen

#### II.- ASPECTOS DE VALIDACIÓN:

INDICADORES	CRITERIOS	Deficiente 00 – 20%	Regular 21 – 40%	Buena 41 – 60%	Muy Buena 61 – 80%	Excelente 81 – 100%
CLARIDAD	Esta formulado con un lenguaje claro.					X
OBJETIVIDAD	No presenta sesgo ni induce respuestas					X
ACTUALIDAD	Está de acuerdo a los avances la teoría sobre Factores de riesgo de preeclampsia severa en adolescentes del Hospital Rezola de Cañete en periodo 2016 – 2017.					X
ORGANIZACION	Existe una organización lógica y coherente de los ítems.					X
SUFICIENCIA	Comprende aspectos en calidad y cantidad.					X
INTENCIONALIDAD	Adecuado para establecer los factores de riesgo de preeclampsia severa en adolescentes.					X
CONSISTENCIA	Basados en aspectos teóricos y científicos.					X
COHERENCIA	Entre los índices e indicadores.					X
METODOLOGIA	La estrategia responde al propósito de la investigación. • Analítica					X

III.- OPINIÓN DE APLICABILIDAD: *Aplicable*

IV.- PROMEDIO DE VALORACIÓN 87%

Lugar y Fecha: Lima, 20 de Enero del 2020  
**JORGE SEMINARIO CARBONEL**  
 GINECO OBSTETRA  
 CMB 25575  
 RNE 12119

Firma del Experto  
 D.N.I. N°... 08202951  
 Teléfono... 998873449

### Informe de Opinión de Experto

#### I.- DATOS GENERALES:

- 1.1. Apellidos y Nombres del Experto: Dr. Vallenas Pedemonte Francisco
- 1.2. Cargo e Institución donde labora: I
- 1.3. Tipo de Experto:  Especialista  Estadístico  Metodólogo
- 1.4. Nombre del Instrumento: Ficha de Recolección de Datos
- 1.5. Autor (a) del Instrumento: Meneses Candela, Carmen

#### II.- ASPECTOS DE VALIDACIÓN:

INDICADORES	CRITERIOS	Deficiente 00 - 20%	Regular 21 - 40%	Buena 41 - 60%	Muy Buena 61 - 80%	Excelente 81 - 100%
CLARIDAD	Esta formulado con un lenguaje claro.				/	
OBJETIVIDAD	No presenta sesgo ni induce respuestas				/	
ACTUALIDAD	Está de acuerdo a los avances la teoría sobre Factores de riesgo de preeclampsia severa en adolescentes del Hospital Rezola de Cañete en periodo 2016 - 2017.				/	
ORGANIZACION	Existe una organización lógica y coherente de los ítems.				/	
SUFICIENCIA	Comprende aspectos en calidad y cantidad.				/	
INTENCIONALIDAD	Adecuado para establecer los factores de riesgo de preeclampsia severa en adolescentes.				/	
CONSISTENCIA	Basados en aspectos teóricos y científicos.				/	
COHERENCIA	Entre los índices e indicadores.				/	
METODOLOGIA	La estrategia responde al propósito de la investigación. • Analítica				/	

III.- OPINIÓN DE APLICABILIDAD:

*Aplicable*

IV.- PROMEDIO DE VALORACIÓN

*80%*

SERVICIO MEDICO "MI SALUD"  
MEDICINA FAMILIAR Y COMUNITARIA  
Lugar y Fecha: Lima, 06 Enero del 2020  
DR. EN SALUD  
DR. FRANCISCO A. VALLENAS PEDEMONTTE  
C.M.P. 20528 R.N.E. 032191

Firma del Experto  
D.N.I. N° *87400156*  
Teléfono *99850103*

### Informe de Opinión de Experto

#### I.- DATOS GENERALES:

- 1.1. Apellidos y Nombres del Experto: Mg. Rodríguez Bazán Elsi
- 1.2. Cargo e Institución donde labora: *Docente URSJB*
- 1.3. Tipo de Experto:  Especialista  Estadístico  Metodólogo
- 1.4. Nombre del Instrumento: Ficha de Recolección de Datos
- 1.5. Autor (a) del Instrumento: Meneses Candela, Carmen

#### II.- ASPECTOS DE VALIDACIÓN:

INDICADORES	CRITERIOS	Deficiente 00 - 20%	Regular 21 - 40%	Buena 41 - 60%	Muy Buena 61 - 80%	Excelente 81 - 100%
CLARIDAD	Esta formulado con un lenguaje claro.					87%
OBJETIVIDAD	No presenta sesgo ni induce respuestas					87%
ACTUALIDAD	Está de acuerdo a los avances la teoría sobre Factores de riesgo de preeclampsia severa en adolescentes del Hospital Rezola de Cañete en periodo 2016 - 2017.					87%
ORGANIZACION	Existe una organización lógica y coherente de los ítems.					87%
SUFICIENCIA	Comprende aspectos en calidad y cantidad.					87%
INTENCIONALIDAD	Adecuado para establecer los factores de riesgo de preeclampsia severa en adolescentes.					87%
CONSISTENCIA	Basados en aspectos teóricos y científicos.					87%
COHERENCIA	Entre los índices e indicadores.					87%
METODOLOGIA	La estrategia responde al propósito de la investigación. • Analítica					87%

III.- OPINIÓN DE APLICABILIDAD: *Aplica*

IV.- PROMEDIO DE VALORACIÓN

*87%*

Lugar y Fecha: Lima, 06 Enero del 2020

*Eli Bazán*  
ELSI BAZÁN RODRÍGUEZ

COESPEN N° 444

Firma del Experto

D.N.I N°

Teléfono

*19204983*

*972 414 879*



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

PROBLEMAS	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES E INDICADORES
<p><b>General:</b></p> <p><b>PG:</b> ¿Cuáles son los factores de riesgo de Preeclampsia en gestantes que acuden al Hospital Rezola de Cañete en el periodo 2016 - 2019?</p> <p><b>Específicos:</b></p> <p><b>PE1:</b> ¿Cuáles son los factores de riesgo sociodemográficos de Preeclampsia en gestantes que acuden al Hospital Rezola de Cañete en el periodo 2016 - 2019?</p> <p><b>PE2:</b> ¿Cuáles son los</p>	<p><b>General:</b></p> <p>OG: Determinar los factores de riesgo de Preeclampsia en gestantes que acuden al Hospital Rezola de Cañete en el periodo 2016 - 2019</p> <p><b>Específicos:</b></p> <p>OE1: Identificar los factores de riesgo sociodemográficos de Preeclampsia en gestantes que acuden al Hospital Rezola de Cañete en el periodo 2016 – 2019.</p> <p>OE2: Determinar los factores de riesgo obstétricos de Preeclampsia</p>	<p><b>General:</b></p> <p><b>HG:</b> Si existe factores de riesgo de Preeclampsia en gestantes que acuden al Hospital Rezola de Cañete en el periodo 2016 - 2019</p> <p><b>Específicas:</b></p> <p><b>HE1:</b> Si existe factores de riesgo sociodemográficos de Preeclampsia en gestantes que acuden al Hospital Rezola de Cañete en el periodo 2016 – 2019.</p> <p><b>HE2:</b> Si existe factores de riesgo obstétricos de Preeclampsia en gestantes</p>	<p><b>Variable Independiente</b></p> <p>Factores Sociodemográficos</p> <p><b>Indicadores:</b> Edad Lugar de Procedencia Escolaridad Raza Estado Civil</p> <p>Factores Obstétricos</p> <p><b>Indicadores:</b> Edad Gestacional Paridad Controles Prenatales</p>

<p>factores de riesgo obstétricos de Preeclampsia en gestantes que acuden al Hospital Rezola de Cañete en el periodo 2016 - 2019?</p> <p>PE3: ¿Cuáles son los factores de riesgo patológicos de Preeclampsia en gestantes que acuden al Hospital Rezola de Cañete en el periodo 2016 - 2019?</p>	<p>en gestantes que acuden al Hospital Rezola de Cañete en el periodo 2016 – 2019.</p> <p>OE3: Identificar los factores de riesgo patológicos de Preeclampsia en gestantes que acuden al Hospital Rezola de Cañete en el periodo 2016 – 2019.</p>	<p>que acuden al Hospital Rezola de Cañete en el periodo 2016 – 2019.</p> <p><b>HE3:</b> Si existe factores de riesgo patológicos de Preeclampsia en gestantes que acuden al Hospital Rezola de Cañete en el periodo 2016 – 2019.</p>	<p>Embarazo Múltiple Periodo Inter-genésico Antecedente de Aborto</p> <p>Factores Patológicos</p> <p><b>Indicadores:</b></p> <p>Obesidad Antecedente de Preeclampsia Hipertensión Arterial Crónica Diabetes Mellitus Dislipidemias</p> <p><b>Variable Dependiente:</b></p> <p>Preeclampsia</p> <p><b>Indicadores:</b></p> <p>SI NO</p>
--	---	---	--

Diseño Metodológico	Población y Muestra	Técnicas e Instrumento
<p>• Nivel:</p> <p>EXPLICATIVO</p> <p>• Tipo de Investigación:</p> <p>Analítico, Observacional, Caso – Control, Transversal, Retrospectivo</p> <p>Analítico: Se determinó los vínculos entre la variable principal preeclampsia y las variables independientes correspondientes a factores de riesgo.</p> <p>Observacional: El investigador no interviene ni manipuló las variables a estudiar.</p> <p>Transversal: Se evaluó la variable principal y las independientes en una situación única o en un determinado</p>	<p><b>Población:</b> <b>N: 11 548</b></p> <p>El presente estudio incluirá pacientes gestantes que acuden al Servicio de Ginecología y Obstetricia en el Hospital Rezola de Cañete durante el periodo 2016 – 2019 que será dividido en grupos de casos y controles.</p> <p><b>Criterios de Inclusión</b></p> <p><b>Casos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Gestantes con diagnóstico de preeclampsia.</li> <li>-Gestantes atendidas en el Hospital Rezola.</li> <li>-Gestantes con edad gestacional igual o mayor a 20 semanas.</li> <li>-Gestantes cuyas historias clínicas permitan determinar de forma concisa las variables de estudio.</li> </ul>	<p><b>Técnica:</b></p> <p>En el presente estudio se aplicó la técnica de análisis documental.</p> <p><b>Instrumentos:</b></p> <p>Ficha de Recolección de Datos</p>

<p>tiempo estimado en el que ocurre este estudio.</p> <p>Retrospectivo: Se recolectó los datos a partir de los registros de las historias clínicas con diagnóstico de la patología a investigar que se encuentran dentro del periodo programado para el desarrollo del presente estudio.</p> <p>Casos y Controles: Se recopiló datos comparando los determinados factores de riesgo en los sujetos que presentan la enfermedad (Casos) y los que no la presentan (Controles).</p>	<p><b>Controles</b> Gestantes sin diagnóstico de preeclampsia.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Gestantes atendidas en el Hospital Rezola.</li> <li>- Gestantes con edad gestacional igual o mayor a 20 semanas.</li> <li>- Gestantes cuyas historias clínicas permitan determinar de forma concisa las variables de estudio.</li> </ul> <p><b>Criterios de Exclusión</b></p> <p><b>Casos y controles</b></p> <p>Gestantes cuyas historias clínicas están incompletas.</p> <p><b>Tamaño de Muestra:</b> n= 150 casos y 150 controles</p>	
---	--	--

SERVICIO MEDICO "MI SALUD"  
MEDICINA FAMILIAR Y COMUNITARIA  
DR. EN SALUD PUBLICA - DR. EN EDUCACION

Dr. Francisco Valerías Pedemonte  
ASESOR

Eli Bazán Rodríguez  
ELSI BAZÁN RODRIGUEZ  
COESPEN N° 444  
Mg. Elsi Bazán Rodríguez  
ESTADÍSTICO