

“Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional”

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
PROGRAMA ACADÉMICO DE OBSTETRICIA

## **TESIS**

**“FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A PREECLAMPSIA EN  
GESTANTES ATENDIDAS EN EL HOSPITAL REGIONAL DE  
LORETO ENERO-JUNIO-2021”**

PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE  
OBSTETRA

**AUTORA:** BACH. OBST. BEATRIZ PIZANGO POCLIN

**ASESORA:** OBSTA. MGR. ELIZABETH GARCIA LUDEÑA

IQUITOS – PERÚ

2022

## CONSTANCIA DE ORIGINALIDAD DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN DE LA UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL PERÚ - UCP

El presidente del Comité de Ética de la Universidad Científica del Perú - UCP

Hace constar que:

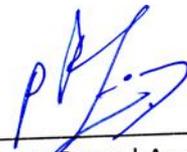
El Trabajo de Investigación titulado:

**“FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A PREECLAMPSIA EN GESTANTES ATENDIDAS EN EL HOSPITAL REGIONAL DE LORETO ENERO-JUNIO-2021”**

De los alumnos: **BEATRIZ PIZANGO POCLIN**, de la Facultad de Ciencias de la Salud, pasó satisfactoriamente la revisión por el Software Antiplagio, con un porcentaje de **9% de plagio**.

Se expide la presente, a solicitud de la parte interesada para los fines que estime conveniente.

San Juan, 14 de Julio del 2022.



Dr. César J. Ramal Asayag  
Presidente del Comité de Ética – UCP

## **DEDICATORIA**

Dedico este trabajo principalmente a Dios, por haberme permitido llegar hasta esta etapa de mi vida y haberme dado salud para lograr mis objetivos, además de su infinita misericordia y amor.

A mi mama Evelyn Poclin, por darme la vida y creer en mí, a mi esposo David Vásquez por, estar conmigo en los buenos y malos momentos por apoyarme y comprenderme siempre en todo, por sus consejos, por la motivación constante que me ha permitido llegar hasta donde estoy, pero más que nada, por su amor.

A mis hijas Angie y Kristell, por ser el motor y motivo de seguir con mi carrera, por amarme y apoyarme siempre en todo momento.

## **AGRADECIMIENTO**

Primeramente, agradecer a Dios por haberme permitido concluir mi carrera, a mi familia por su infinito apoyo.

A nuestros docentes de la Escuela de Obstetricia de la Universidad Científica del Perú, por sus conocimientos impartidos en las aulas que me hacen crecer profesionalmente y volcarlo en mi trabajo diario.

A aquellos que han cooperado a lo largo de mi formación profesional como Obstetra, a aquellas personas que colaboran en este estudio, en especial a las personas que participan en el desarrollo del presente trabajo de investigación.

Agradecida con mi asesora Obsta. Elizabeth García Ludeña, por ser parte de mi trabajo de investigación y por su gran enseñanza, por la motivación extraordinaria por su tiempo y apoyo incondicional en mi trabajo de investigación.

**ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS**

Con **Resolución Decanal N° 1163-2021-UCP-FCS, del 01 de Diciembre del 2021**, la Facultad de Ciencias de la Salud, de la UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL PERÚ – UCP, designa como Jurado Evaluador y Dictaminador de la Sustentación de Tesis a los señores:

 <b>Dra. Doris Vela Valles</b>	<b>Presidente</b>
 <b>Obst. Nidia Lourdes Rojas Antonio</b>	<b>Miembro</b>
 <b>Obst. Silvia Rosa Romero García</b>	<b>Miembro</b>

Como Asesora: **Obst. Mgr. Elizabeth Rosario García Ludeña.**

En la ciudad de Iquitos, siendo las 12:00 p.m. horas, del día Lunes 15 de Agosto del 2022, en las instalaciones de la Universidad, supervisado por el Secretario Académico del Programa de OBSTETRICIA, de la Universidad Científica del Perú; se constituyó el Jurado para escuchar la Sustentación y defensa de la tesis: **“FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A PREECLAMPSIA EN GESTANTES ATENDIDAS EN EL HOSPITAL REGIONAL DE LORETO ENERO – JUNIO 2021”**.

Presentado por la sustentante: **BEATRIZ PIZANGO POCLIN**

Como requisito para optar el TÍTULO PROFESIONAL de: **OBSTETRA.**

Luego de escuchar la Sustentación y formuladas las preguntas las que fueron:

*Resueltas satisfactoriamente*

El Jurado después de la deliberación en privado llegó a la siguiente conclusión:

La Sustentación es: **APROBADO POR** *Unanimidad* **CON LA NOTA** *17 (Diecisiete)*

En fe de lo cual los miembros del Jurado firman el Acta.



**Dra. Doris Vela Valles**  
**Presidente**



**Obst. Nidia Lourdes Rojas Antonio**  
**Miembro**



**Obst. Silvia Rosa Romero García**  
**Miembro**

CALIFICACIÓN:	Aprobado (a) Excelencia	:	19-20
	Aprobado (a) Unanimidad	:	16-18
	Aprobado (a) Mayoría	:	13-15
	Desaprobado (a)	:	00-12

## HOJA DE APROBACION

TESIS, DENOMINADO: FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A PREECLAMPSIA EN GESTANTES ATENDIDAS EN EL HOSPITAL REGIONAL DE LORETO ENERO – JUNIO 2021



**Dra. Doris Vela Valles**  
Presidente



**Obst. Nidia Lourdes Rojas Antonio**  
Miembro



**Obst. Silvia Rosa Romero García**  
Miembro



**Obst. Mgr. Elizabeth Rosario García Ludeña**  
Asesora

## INDICE DE CONTENIDOS

	Pág.
<b>PORTADA</b>	i
<b>CONSTANCIA DE ANTIPLAGIO</b>	ii
<b>DEDICATORIA</b>	iii
<b>AGRADECIMIENTO</b>	iv
<b>ACTA DE SUSTENTACION</b>	v
<b>HOJA DE APROBACIÓN</b>	vi
<b>INDICE DE CONTENIDOS</b>	vii
<b>INDICE DE TABLAS</b>	ix
<b>RESUMEN</b>	x
<b>ABSTRACT</b>	xi
<b>INTRODUCCION</b>	12
<b>MARCO TEÓRICO</b>	13
Antecedentes del Estudio	13
Bases Teóricas	24
Definición de términos básicos	33
<b>PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA</b>	34
Descripción del problema	34
Formulación del problema	35
<b>OBJETIVOS</b>	35
Objetivo general	35
Objetivos específicos	35
<b>HIPÓTESIS</b>	36
<b>VARIABLES</b>	36
Identificación de las variables	36
Definición y Operacionalización de las variables	38
<b>METODOLOGIA</b>	41
Tipo de Investigación	41

Diseño de Investigación	41
Población y muestra	41
Técnicas, instrumentos y procedimientos de recolección de datos	42
Procesamiento y análisis de datos	43
<b>RESULTADOS</b>	44
<b>DISCUSION</b>	49
<b>CONCLUSIONES</b>	53
<b>RECOMENDACIONES</b>	54
<b>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b>	55
<b>ANEXOS</b>	60

## INDICE DE TABLA

	<b>TABLAS</b>	<b>Pág.</b>
1	Características Sociodemográficos para Preeclampsia en gestantes atendidas en el Hospital Regional de Loreto enero-junio, 2021.	44
2	Características Obstétricas para Preeclampsia en gestantes atendidas en el Hospital Regional de Loreto enero-junio, 2021.	46
3	Preeclampsia en gestantes atendidas en el Hospital Regional de Loreto enero-junio, 2021.	48
4	Factores de riesgo asociados a Preeclampsia en gestantes atendidas en el Hospital Regional de Loreto enero-junio, 2021.	48

## RESUMEN

### **Factores de riesgo asociados a Preeclampsia en gestantes atendidas en el Hospital Regional de Loreto enero-junio-2021**

**Bach. Obst. Beatriz Pizango Poclin**

#### **Introducción**

La preeclampsia es un problema de salud pública y una de las principales causas de muerte materna en todo el mundo; La Organización Mundial de la Salud (OMS) estima que la incidencia de preeclampsia es siete veces mayor en los países en desarrollo que los países desarrollados.

#### **Objetivo**

Determinar los factores de riesgo relacionados a preeclampsia en gestantes atendidas en el Hospital Regional de Loreto, de enero a junio 2021.

#### **Metodología**

El estudio fue de tipo no experimental, diseño Analítico casos y controles; cuya muestra de estudio fueron 183 casos y 183 controles.

#### **Resultados**

Entre los Factores de Riesgo asociados a Preeclampsia predominaron la edad < 19 años que incrementa el (OR=2.3) veces el riesgo de preeclampsia, nuliparidad que incrementa el (OR=11.2) veces, gran multiparidad con (OR=5.7) veces, no tener periodo intergenésico debido a ser primigesta, incrementa el (OR=10.2) veces riesgo para preeclampsia y tener como antecedente preeclampsia con (OR=6.1) veces el riesgo de volver a presentar dicha patología; El tipo de Preeclampsia que prevaleció en la muestra de estudio fue del tipo severo con (73.2%), seguido del tipo leve con (26.8%)

#### **Conclusión**

Los Factores de Riesgo asociados a Preeclampsia fueron la edad < 19 años (OR=2.3), nuliparidad (OR=11.2), gran multiparidad (OR=5.7), ninguno (OR=10.2) y tener como antecedente preeclampsia (OR=6.1).

**Palabras Clave: Preeclampsia, Factor de riesgo, Gestante.**

## **ABSTRACT**

### **Risk factors associated with Preeclampsia in pregnant women treated at the Regional Hospital of Loreto January-June-2021**

**Bach. Obst. Beatriz Pizango Poclin**

#### **Introduction**

Preeclampsia is a public health problem and one of the main causes of maternal death worldwide; The World Health Organization (WHO) estimates that the incidence of preeclampsia is seven times higher in developing countries than in developed countries.

#### **Objective**

To determine the risk factors related to preeclampsia in pregnant women treated at the Regional Hospital of Loreto, from January to June 2021.

#### **Methodology**

The study was of non-experimental type, Analytical design cases and controls; whose study sample was 183 cases and 183 controls.

#### **Results**

Among the Risk Factors associates to Preeclampsia, age <19 years predominated, which increases (OR=2.3) times the risk of preeclampsia, nulliparity that increases (OR=11.2) times, great multiparity with (OR=5.7) times, no having an intergenesic period due to nulliparity increases (OR=10.2) times the risk for preeclampsia and having a history of preeclampsia with (OR=6.1) times the risk of presenting said pathology again; The type of Preeclampsia that prevailed in the study sample was the severe type with (36.6%), followed by the mild type with (13.4%)

#### **Conclusion**

The Risk Factors associated with Preeclampsia were age < 19 years (OR=2.3), nulliparity (OR=11.2), great multiparity (OR=5.7), none (OR=10.2) and having a history of preeclampsia (OR =6.1).

**Keywords: Preeclampsia, Risk factor, Pregnant woma**

## INTRODUCCIÓN

La hipertensión arterial sigue siendo en la actualidad una de las complicaciones médicas más frecuentes del embarazo además de tener una prevalencia elevada; sobresaliendo la preeclampsia. (1)

La preeclampsia es un problema de salud pública y una de las principales causas de muerte materna en todo el mundo; (2). La Organización Mundial de la Salud (OMS) estima que la incidencia de preeclampsia es siete veces mayor en los países en desarrollo que los países desarrollados. Cada día mueren unas 830 mujeres en el mundo por causas prevenibles relacionadas con el embarazo y el parto, anualmente se estima unas 303 000 muertes maternas a nivel mundial. (3)

Actualmente, no existe un método de predicción fiable para diagnosticar la preeclampsia, pero si múltiples marcadores como la detección de factores de riesgo, estudios hemodinámicos, estudios Doppler uterino, etc. En este caso la ventaja de utilizar estos métodos será la predicción temprana de mujeres con alto riesgo de desarrollar preeclampsia y así prevenir las complicaciones que esta enfermedad presenta en la forma grave, prevenir la muerte materna y perinatal. Siendo uno de los métodos predictivos la identificación de factores de riesgo asociados con preeclampsia, donde se considera una forma sencilla, rápida y económica de prevenir esta enfermedad. (4)

En el Perú su incidencia oscila entre el 5-7 % de todos los embarazos. La preeclampsia es la segunda causa de muerte materna, con 31,5 % de las muertes; Además es la primera causa de internamiento en la UCI. En el INMP, en el periodo 2006-2016, la preeclampsia fue la primera causa de mortalidad materna (63 %), seguida de hemorragia (13 %), aborto (14 %) y

sepsis (10 %). En el período 2012-2016, con 806 casos, representó el 51% en morbilidad materna extrema, con 14 defunciones por esta causa. (5)

En el Hospital Regional de Loreto, en el departamento de Gineco-Obstetricia, en la actualidad se presentan índices regulares de casos de preeclampsia, pacientes que son referidas de distintos establecimientos de salud de la ciudad de Iquitos y sus alrededores, presentando complicaciones hipertensivas durante la gestación. En el año 2021 se presentaron 349 casos de preeclampsia. (6)

## I. MARCO TEÓRICO

### ANTECEDENTES DEL ESTUDIO

#### Antecedente Internacional

**Mina Mina, O. (Ecuador - Esmeraldas 2016)** Título de Tesis “Condicionantes de preeclampsia en pacientes atendidas en el Hospital Fiscomisional “Divina Providencia” del Cantón San Lorenzo”. **Objetivo:** Identificar los principales condicionantes de preeclampsia en embarazadas atendidas en el área de Gineco-Obstetricia del Hospital Divina Providencia en el período abril -junio del 2016. **Métodos:** El tipo de investigación fue Cuantitativo, descriptivo y explicativo; la población fue de 332 embarazadas, con una muestra de 5 preeclámplicas y 20 mujeres embarazadas. Los instrumentos de recolección de datos fueron: encuesta y ficha de recolección de datos de Historias Clínicas. **Resultados:** Entre las condicionantes de preeclampsia encontradas en este estudio están las mujeres de raza negra con 80%, la edad comprendida entre 20 a 35 años con el 80%, multíparas, con edad gestacional de 37 semanas o más el 80%, pacientes con antecedentes de enfermedad hipertensiva en embarazos previos y familiar con el 60% y presencia de infecciones de vías urinarias 100%. **Conclusión:** La autora concluyo que en el Hospital Divina Providencia del Cantón San Lorenzo posee un índice de preeclampsia de 2%. (7)

**Hajar et al. (Irán-2017)** Título de Tesis: “Comparison of Preeclampsia Risk Factors Regarding to Severity with Control Group”. **Objetivo:** investigar los factores de riesgo para preeclampsia basada en su severidad, en mujeres que acuden al Departamento de Obstetricia y Ginecología, Centro de Investigación en Salud Reproductiva, Hospital Alzahra, Universidad de Ciencias Médicas de Guilan, Rasht, Irán. **Métodos:** Estudio observacional, retrospectivo y transversal. La muestra estuvo conformada por 498

gestantes, de las cuales 77 tuvieron preeclampsia leve, 91 preeclampsia severa y 330 fueron normotensas. **Resultados:** Entre los hallazgos reportados se observó que la edad promedio en normotensas fue 27.9 años; mientras que en aquellas con preeclampsia leve y severa se obtuvieron edad promedio de 29.0 y 30.0 años, respectivamente. Se encontró diferencias significativas entre la edad materna promedio entre normotensas y preeclámpticas leves ( $p=0.008$ ), y entre normotensas y preeclámpticas severas ( $p=0.003$ ), más no hubo diferencias de edades materna entre preeclampsia leve y severa ( $p=0.145$ ). En cuanto al periodo intergenésico, este fue en promedio 3.28 años, 3.75 años y 3.59 años en normotensas, preeclámpticas leves y severas, no encontrando diferencias significativas ( $p>0.05$ ). Por otro lado, factores que si incrementaron el riesgo de preeclampsia severa fueron el antecedente de preeclampsia (OR=4.2; IC95%: 1.58-11.3;  $p=0.004$ ) y el grupo sanguíneo Rh negativo (OR=5.1; IC95%: 2.41-11.07;  $p=0.001$ ); mientras que la multiparidad fue factor protector (OR=0.37; IC95%: 0.16-0.89;  $p=0.03$ ). **Conclusión:** Los factores de riesgo para preeclampsia severa fueron la paridad múltiple y el grupo sanguíneo Rh negativo. (8)

**Ortiz, Y. (Cuenca – Ecuador, 2017)**, Título de Tesis: “Prevalencia y factores de riesgo asociados a preeclampsia en mujeres embarazadas atendidas en el Hospital Vicente Corral Moscoso, periodo de diciembre 2015 a junio del 2016”. **Objetivo:** Determinar la prevalencia y factores de riesgo asociados a preeclampsia en mujeres embarazadas atendidas en el Hospital Vicente Corral Moscoso. **Métodos:** El tipo de estudio fue, Analítico de corte transversal. **Resultados:** La prevalencia de preeclampsia fue 20,4%. La media de edad 27,31. Los factores de riesgo fueron: multiparidad OR 9,61 (IC95%: 4,77 –19,34, $p=0,000$ ); embarazo pretérmino y postérmino OR 4,90 (IC95%: 2,26 –10,61, $p=0.000$ ); bajos y nullos controles prenatales OR 4,95 (IC95%: 1,70 –14,36  $p=0.001$ ); haber tenido más de 1 producto de gestación OR 16,1 (IC95%: 2,81 –91,9  $p=0,000$ ) y uso de anticonceptivos hormonales OR 4,16 (IC95%: 2,15 –8,06,  $p=0.000$ ).

**Conclusión:** Una de cada cinco embarazadas que acude al Hospital Vicente Corral Moscoso tiene preeclampsia y está asociado a: multiparidad, embarazo pretérmino y postérmino, bajos y nulos controles prenatales, haber tenido un embarazo con más de un producto y uso de anticonceptivos orales. <sup>(9)</sup>

**Alvarez y Martos. (Cuba 2017)** Título de Tesis “El sobrepeso y la obesidad como factores de riesgo para la preeclampsia” **Objetivo:** Determinar la asociación entre la obesidad materna y la preeclampsia de gestantes atendidas en el Hospital Docente Gineco obstétrico de Guanabacoa (Cuba). **Métodos:** El estudio fue de tipo descriptivo usando controles como contraste, se incluyeron a 101 pacientes que desarrollaron preeclampsia y un grupo de control aleatorio. Se usó la prueba de chi cuadrado con corrección de Yate o la prueba exacta de Fisher y así establecer comparaciones entre grupos. **Resultados:** Resultando que el 86,1% tuvo preeclampsia del total de pacientes incluidas, el índice de masa corporal se mostró superior en las pacientes que desarrollaron preeclampsia en comparación a las que no lo desarrollaron, se observó que un 22,8% de las que desarrollaron preeclampsia eran obesas, mientras que las que no desarrollaron preeclampsia, un 13,5%. **Conclusión:** Concluyendo que “el incremento del índice de masa corporal influye en el riesgo de preeclampsia y esta a su vez en los adversos resultados maternos y perinatales”. <sup>(10)</sup>

**Orellana Reyes w. (Cojutepeque – El Salvador 2018)** Título de Tesis: “Factores de riesgo asociados a preeclampsia en las pacientes del servicio de gineco- obstetricia del Hospital Nacional “Nuestra Señora de Fátima” de Cojutepeque, el salvador, de enero a junio 2018”. **Objetivo:** Determinar los factores de riesgo asociados a preeclampsia en las pacientes del área de Gineco Obstetricia, en el Hospital Nacional Nuestra Señora de Fátima Cojutepeque, el Salvador, de enero a junio del año 2018. **Métodos:** Estudio Analítico, de casos y controles. **Resultados:** La edad más frecuente fue de

18 años (27.5%). El área geográfica no tuvo relación con la preeclampsia (OR=0.85; p=0.685). Las primigestas tuvieron más riesgo de padecer preeclampsia (OR=2.4; p=0.009); las pacientes acompañadas un 33.3% presentaron preeclampsia. las que llevo más de un control 49(25.9%) presentaron preeclampsia, 1(0.5%) cual presento hemorragia y preeclampsia (p 0.082.) no hubo óbitos, embarazos molares ni bajo peso. solo 1(1%) fue catalogada como obesas (P 0.41 y un OR de 1.34). Solo una paciente padeció Diabetes mellitus y preeclampsia. 192(92%), 7 (87.5%) presentaron preeclampsia e hipertensión (p 0.000 y un OR de 0.73), solo un caso reportado que no recibió nutrientes (p 0.56: OR de 0.57).

**Conclusión:** Los principales factores presentes fueron la edad, área rural, primigestas que no tienen apoyo de la pareja y que padecen diabetes mellitus. Los controles prenatales y micro nutrientes sugieren ser un factor protector para la preclamsia, El nivel de estudio de las mujeres, así como las hemorragias, óbitos y embarazos molares obesidad o desnutrición no tuvieron una significancia estadística. (11)

### **Antecedentes Nacionales**

**Granados Reyes. (Huaraz 2016)** Titulo de Tesis: “Factores de riesgos asociados a la preeclampsia en pacientes atendidas en el Hospital Víctor Ramos Guardia-Huaraz 2016” **Objetivo:** Determinar los factores de riesgo asociados a la preeclampsia en las pacientes atendidas en el Hospital Víctor Ramos Guardia- Huaraz durante el periodo 2016. **Métodos:** El estudio fue de tipo retrospectivo, analítico, transversal, Observacional, el diseño caso-control. Siendo la población conformada de un total de 162 casos. **Resultados:** La incidencia de preeclampsia fue 4.89% durante el año 2016. Los factores de riesgo sociodemográficos nos muestran que la

edad, nivel educativo y estado civil no resultaron ser factores de riesgo para preeclampsia, mientras que pertenecer al área rural significó un factor de riesgo el 52.6% y 35.9% casos y controles respectivamente provenían del área rural (OR=1.9; IC 95%: 1.0-3.7). Los resultados de los factores de riesgo Gineco- obstétricos el número de gestación, atención prenatal y antecedente de preeclampsia no significaron ser factores de riesgo; en cuanto al estado nutricional pre-gestacional, se pudo observar que las mujeres con obesidad o sobrepeso en el grupo casos fue 52.6% y 71.8% en el control, este significó ser un factor de riesgo, (OR=2.8; IC 95%: 1.4-5.5), también el 7.7% de las mujeres con preeclampsia tuvo un embarazo múltiple en comparación con ningún caso en el grupo control lo cual representó ser un factor de riesgo (OR=2.0; IC 95%. **Conclusión:** La incidencia de preeclampsia es 4.89%, El principal factor de riesgo sociodemográfico que se asoció a la preeclampsia fue pertenecer al área rural <sup>(12)</sup>

**Loyola. (Lima 2018)** Titulo de Tesis: “Asociación entre el periodo intergenésico largo y la preeclampsia en gestantes atendidas en el Hospital Nacional Sergio E. Bernales, Comas 2017”. **Objetivo:** Es establecer la asociación que existe entre el periodo intergenésico largo y la preeclampsia en gestantes atendidas en el Hospital Nacional Sergio E. Bernales, Comas, 2017. **Métodos:** El estudio fue no experimental, analítico de casos y controles, transversal y retrospectivo, con una muestra conformada por 37 casos y 74 controles. se aplicó la prueba chi cuadrado para establecer la relación de variables, la prueba Odds ratio (or) para estimar el riesgo, con nivel de confianza del 95% y finalmente se aplicó la prueba t de student para muestras independientes. **Resultados:** Entre los principales resultados se encontró que el PIN largo incrementa 2.4 veces el riesgo de preeclampsia (IC95%: 1.08-5.42; p=0.03). Así también un PIN largo no eleva significativamente el riesgo de preeclampsia leve (OR=1.84; IC95%: 0.70-4.83; p=0.20), no obstante, si eleva el riesgo de preeclampsia severa al incrementar 3.6 veces las probabilidades de su ocurrencia (IC95%: 1.14-

11.9;  $p=3.6$ ). **Conclusión:** Se concluyó que el periodo intergenésico largo es un factor de riesgo para preeclampsia, así como también eleva el riesgo de preeclampsia con criterios de severidad; sin embargo, un PIN largo no incrementa el riesgo de preeclampsia leve. (13)

**Castillo Apaza. (Puno 2018)** Título de tesis “Factores de Riesgo Asociados con Preeclampsia en Gestantes atendidas en el Hospital Regional Manuel Núñez Butrón en el Periodo enero – diciembre 2017”

**Objetivo:** Identificar los factores de riesgo más frecuentes asociados con la preeclampsia en gestantes atendidas en el Hospital Regional Manuel Núñez Butrón de Puno durante el periodo enero a diciembre de 2017.

**Métodos:** El estudio fue observacional, de casos y controles, de tipo transversal y retrospectivo. **Resultados:** El factor de riesgo más frecuente fue el número de controles prenatales  $< 6$ ; este junto a una edad materna

$>35$  años (23.28 %), paridad, procedencia rural y obesidad, mostraron una asociación significativa ( $p<0.05$ ) en el desarrollo de PE. **Conclusión:** La población de gestantes atendidas en el HRMNB tendrá un mayor riesgo de preeclampsia, si presenta alguno de los siguientes factores: la residencia

en zona rural, la edad materna mayor de 35 años, el estado civil conviviente, el nivel de instrucción secundaria, el número de controles prenatales menor a 6, la edad gestacional menor a 36 semanas al momento del diagnóstico de preeclampsia, la nuliparidad y las gestantes sin periodo intergenésico. (14)

**Cabanillas J, y Delgado E. (Chiclayo 2019)** Título de Tesis “Factores relacionados a preeclampsia con criterios de severidad, en gestantes atendidas en el Hospital Provincial Docente Belén de Lambayeque, enero 2016 a abril 2017”.

**Objetivo:** Establecer los factores relacionados a preeclampsia con criterios de severidad en gestantes atendidas en el Hospital Provincial Docente Belén de Lambayeque, enero 2016 a abril 2017. **Métodos:** Fue un estudio Descriptivo, retrospectivo. Se fijó el tamaño de la muestra de 64 en total, 32 en cada grupo de preeclampsia con y sin

criterio de severidad. Con muestreo de tipo aleatorio sistemático y se realizó la recolección de datos de las historias clínicas. **Resultados:** Al analizar los datos obtenidos de las gestantes preeclámpticas con y sin criterios de severidad, se demostró que las gestantes que presentaron preeclampsia con criterios de severidad, fueron expuestas a menos de 6 controles prenatales (RR: 3,0; IC del 95%; 1,041 - 8,64; p: 0,5) respecto a los no expuestos; la edad de primera relación sexual < 20 años y ≥ 35 años (RR: 1,731; IC del 95%; 0,268 – 11,70; p: 0,452); la nuliparidad (RR: 3,182; IC del 95%; 1,145 – 8,841; p: 0,022); periodo intergenésico < 3 y ≥ 5 años (RR: 2,647; IC del 95%; 0,918 – 7,636; p: 0,059); el estado civil de casadas y convivientes (RR: 2,143; IC del 95%; 0,364 – 12,628; p: 0,672); la educación básica: primaria, secundaria incompleta o el analfabetismo (RR: 2,032; IC del 95%; 1,581 – 2,612; p: 0,5); y a las estaciones que comprenden meses fríos: Marzo - Agosto (RR: 1,457; IC del 95%; 0,544 – 3,901; p: 0,309). **Conclusión:** Los factores relacionados a preeclampsia con criterios de severidad, en gestantes atendidas en el Hospital Provincial Docente Belén de Lambayeque, de enero 2016 a abril 2017 fueron: el número de controles prenatales, edad de primera relación sexual, nuliparidad, periodo intergenésico, estado civil, la educación esencial y la variación estacional. (15)

**Campos Cabrera (Cajamarca 2019 – 2020)**, Titulo de Tesis “Factores de riesgo asociados a preeclampsia temprana y tardía en pacientes atendidas en el Hospital Regional Docente de Cajamarca, 2019 – 2020” **Objetivo:** Identificar los factores de riesgo asociados a Preeclampsia temprana y tardía en pacientes atendidas en el Hospital Regional Docente de Cajamarca. **Métodos:** Realizó un estudio Cuantitativo de tipo descriptivo, transversal y retrospectivo de diseño observacional. **Resultado:** De las 314 pacientes 72% presentaron PIT y 28%PIP; El 57%(178) se encontraba entre las edades de 20-34; el 76%(240) procedía de zona rural y 63%(199) presentan un bajo nivel de educación; el 77%(68) de pacientes con PIP y el 64.6%(146) de PIT se asoció a multiparidad, el 98% tanto de PIP Y PIT

se asoció a gestación única; el 25%(22) de PIP y PIT 15%(33) se asoció a HTA crónica; el 19%(17) PIP se asoció a antecedente personal de preeclampsia y el 29%(65)de PIT se asoció a obesidad. **Conclusión:** Los factores de riesgo más frecuentes a PIP y PIT en pacientes atendidas en el Hospital Regional Docente de Cajamarca, 2019-2020 fueron la procedencia de zona rural, la multiparidad, la hipertensión arterial, obesidad y antecedente personal de preeclampsia, predominando HTA crónica en PIP como antecedente patológico. (16)

### **Antecedentes Regionales**

**Iñape F. (Iquitos 2016)** Título de Tesis: “Factores Predisponentes de preeclampsia en gestantes atendidas en el Hospital Regional de Loreto, enero - marzo 2016” **Objetivo:** Determinar los factores predisponentes de la Preeclampsia en gestantes atendidas en el hospital Regional de Loreto, enero - marzo 2016. **Métodos:** Realizo un estudio cuantitativo de diseño descriptivo, retrospectivo y correlacional. **Resultados:** La mayor parte de las gestantes que correspondieron al estudio es de 21-30 años 49%, con estudios secundarios el 75%, lugar de residencia urbana en su mayoría con un 71%; 44% con gestantes que tuvieron igual o menor 6 controles prenatales y no encontrándose relación significativa entre los antecedentes maternos y familiares patológicos, según la paridad el estudio obtuvo que la mayoría fueron multíparas con un 51%, la mayoría termino su parto con cesárea 95%. **Conclusión:** El reconocimiento de los factores predisponentes de la preeclampsia contribuye de una forma directa para detectar y clasificar a las pacientes de riesgo que, en conjunto con los controles prenatales óptimos, la valoración de la curva de la hipertensión arterial y en especial en el último trimestre de gestación permitirán detectar la enfermedad precozmente, y así evitar grandes complicaciones en el binomio madre hijo. (17)

**Imán N. (Iquitos 2016)** Título de Tesis: “Factores asociados a preeclampsia en primigestas de 13 a 20 años en el Hospital Regional de Loreto, Iquitos 2015”. **Objetivo:** Determinar los factores asociados a preeclampsia en primigestas de 13 a 20 años en el Hospital Regional de Loreto 2015. **Métodos:** realizo un estudio no experimental de diseño analítico caso control retrospectivo. **Resultados:** El 39.5% de las primigestas con preeclampsia son de 15 a 16 años de edad, el 50% proceden de la zona rural, el 65.8% con educación secundaria. El 55.3% de las primigestas con preeclampsia fueron a término y el 44.7% pretérmino; el 100% fueron cesareadas y el 97.4% no presentaron complicaciones y el 100% con feto único; Las primigestas de procedencia rural tienen un riesgo de 2.30 veces más de presentar preeclampsia que las que proceden de otras zonas; las que tienen 1 a 5 atenciones prenatales tienen 17.07 veces más presencia de preeclampsia; las que tienen una mayor ganancia de peso tienen 3.05 más posibilidad de presentar preeclampsia. Las primigestas con 6 a más atenciones tiene un menor riesgo de presentar preeclampsia. Las primigestas con preeclampsia tienen significativamente más partos pretérmino. No se encontró relación con la edad, con el grado de instrucción, con el antecedente familiar de hipertensión y antecedente personal de hipertensión. (18)

**Torres S. (Iquitos 2016)** Título de Tesis “Factores asociados a preeclampsia de gestantes atendidas en el Hospital Iquitos Cesar Garayar García entre enero a Setiembre del 2015” **Objetivo:** Determinar los factores asociados a preeclampsia de gestantes atendidas en el Hospital Iquitos Cesar Garayar García entre enero a Setiembre del 2015”. **Métodos:** Estudio no experimental, del tipo y diseño epidemiológico analítico y retrospectivo de caso y control. La población está constituida por 150 casos de gestantes con diagnóstico de preeclampsia atendidas en el Hospital Iquitos Cesar Garayar García entre enero a Setiembre del 2015”. Constituida por 80 casos de gestantes con diagnóstico de preeclampsia que cumplen los criterios de inclusión y exclusión; y 80 controles de

gestantes sin diagnóstico de preeclampsia. La información recogida fue ingresada en una base de datos creada con el software Excel y procesada en el SPSS 21.0, luego se procedió realizar análisis univariado. La relación de variables se realizó a través de la prueba no paramétrica de Chi cuadrado, se determinará el Odds Ratio (OR), la significancia será  $< 0.05$ .

**Resultados:** Se determinó que existe asociación significativa entre procedencia ( $p=0.039$ ;  $OR=3.4$ ), nivel de instrucción ( $p=0.001$ );  $OR=3,4$ ), paridad ( $0.049$ ;  $OR=2,3$ ), edad gestacional ( $p=0.57$ ;  $OR=0.080$ ), número de controles prenatales ( $p=0.000$ ;  $OR=6$ ); comorbilidad ( $p=0.003$ ;  $OR=1$ ). Las gestantes que presentan antecedente familiar de preeclampsia tienen 10 veces más riesgo de presentar preeclampsia, las gestantes que presentan antecedente personal de preeclampsia tienen 41 veces más riesgo de presentar preeclampsia. Sin embargo, se encontró que los antecedentes familiares y personales aumentan el riesgo de presentar preeclampsia leve más que para el tipo severo, ( $OR: 2$ ,  $IC:95\%: 0-6$ ) Y ( $OR: 1$ ,  $IC:95\%: 0-4$ ). No se encontró asociación significativa con la característica edad y periodo intergenésico.

**Conclusión:** Existe asociación significativa entre procedencia, nivel de instrucción, paridad, edad gestacional, número de controles prenatales, comorbilidad y preeclampsia. <sup>(19)</sup>

**Siguas Cisneros O. (Iquitos 2016)** Título de Tesis: "Factores asociados a preeclampsia en el Hospital Iquitos Cesar Garayar García enero a mayo 2016" **Objetivo:** Determinar los factores asociados a Preeclampsia en el Hospital César Garayar García, enero a mayo del 2016. **Métodos:** Estudio cuantitativo de diseño analítico: caso control; siendo los casos todas las gestantes con 20 a más semanas de gestación que fueron diagnosticadas de preeclampsia atendidas en el Hospital César Garayar García entre enero a mayo 2016; se evaluaron 38 casos y 76 controles, sin diagnóstico de preeclampsia; se calculó Chi cuadrado y la razón de desigualdad (OR) de cada categoría. **Resultados:** Las madres menores de 20 años de edad ( $OR=2.34$ ,  $p=0.041$ ), las que proceden de la zona rural ( $OR=8.82$ ,  $p=0.023$ ), las nulíparas ( $OR=2.37$ ,  $p=0.047$ ), con periodo intergenésico menor de 2

años (OR=3.37, p=0.037) tienen un mayor riesgo significativo de presentar preeclampsia. Las madres con 6 a más atenciones prenatales tienen un menor riesgo significativo (OR=0.38, p=0.029) de presentar de preeclampsia. No se encontró relación con el estado civil, nivel de instrucción e IMC pre gestacional. **Conclusión:** Las madres menores de 20 años, rurales, nulíparas, con periodo intergenésico corto y atención prenatal inadecuado presentan con mayor frecuencia preeclampsia. (20)

**Aliaga Paima E. (Iquitos 2017)** Título de Tesis: “Factores asociados a preeclampsia en las gestantes atendidas en el hospital III Iquitos de Essalud julio 2015 a junio 2016” **Objetivo:** Determinar los factores asociados a preeclampsia en las gestantes atendidas en el Hospital III Iquitos de Essalud. Julio 2015 a junio 2016. **Métodos:** Estudio de tipo cuantitativo, analítico ya que determina en forma significativa a los factores asociados a la presencia de preeclampsia. **Resultados:** se encontró que los factores que se asociaron a mayor riesgo de presentar preeclampsia fueron las adolescentes (OR=2.78, p=0.011); las nulíparas (OR=1.97, p=0.047), con las gestantes obesas (OR=3.84, p=0.027), con las gestantes obesas con elevada ganancia de peso (OR=9.10, p=0.021), con las gestantes con sobrepeso y con elevada ganancia de peso (OR=9.10, p=0.021) y con la atención prenatal insuficiente (OR=1.94, p=0.039). Las gestantes con edad fértil tuvieron un menor riesgo significativo de presentar preeclampsia (OR=0.48, p=0.000); no se encontró asociación con la procedencia (OR=1.63, p=0.356), con el antecedente familiar de preeclampsia (OR=1.64, p=0.467), con el antecedente personal de preeclampsia (OR=4.10, p=0.216). (21)

## **BASES TEORICAS**

### **1. Definición**

Preeclampsia:

Es un trastorno hipertensivo relativamente común durante el embarazo, de presentación progresiva, causa aún desconocida y que acarrea con frecuencia graves complicaciones maternas y perinatales. Se caracteriza por hipertensión ( $> 140/90$  mm Hg) encontrada por lo menos en dos ocasiones (o elevación de la presión sistólica  $> 30$  mmHg y/o diastólica  $> 15$  mmHg con respecto a los niveles basales antes del embarazo) y proteinuria  $0,3$  g/24 h o más (ó  $0,1$  g/dL o más, como mínimo en dos muestras de orina al azar o por lo menos  $1+$  en la prueba de cinta). (22)

Se presenta después de las 20 semanas, pero es más frecuente al final de la gestación. Puede ser clasificada como leve o severa, de acuerdo al nivel de hipertensión arterial y proteinuria; sin embargo, esta clasificación puede a veces ser peligrosa, ya que en algunas oportunidades unas pacientes con preeclampsia clasificada como leve pueden pasar rápidamente a ser severa, incluso a presentar convulsiones. (23,24)

Hipertensión arterial (HTA):

Se define como una elevación de la PA  $\geq 140/90$  mm Hg, registrada al menos en 2 tomas en el mismo brazo, con un intervalo de 15 minutos entre ambas. Es una enfermedad que puede evolucionar sin manifestar ningún síntoma o ser éstos leves. (4,25)

Proteinuria:

Es la presencia de  $> 300$  mg (ó  $0,3$  g) de proteínas en orina de 24 horas, ó  $1+$  de proteínas en una tira reactiva tomada en dos muestras de orina al azar y en ausencia de infección urinaria, o en todo caso, que se encuentre un índice de proteinuria/creatinuria  $0.3$ . (4,25)

## **2. Etiología**

Se desconoce el agente causal específico; sin embargo, se han propuesto diversas teorías con respecto a su origen entre las que se encuentran (24,26)

- ✓ Invasión trofoblástica anormal o deficiente implantación
- ✓ Desequilibrio en la angiogénesis
- ✓ Alteraciones de la coagulación
- ✓ El daño endotelial vascular
- ✓ Inadaptación Cardiovascular
- ✓ Mala adaptación inmunológica
- ✓ Predisposición genética
- ✓ Respuesta inflamatoria exagerada
- ✓ Aumento de estrés oxidativo

## **3. Fisiopatología**

Se ha visto que en la preeclampsia se produciría una invasión anormal y superficial del citotrofoblasto en las arterias espirales durante la placentación. También se produce una elevación de la resistencia vascular periférica, activación de la cascada de la coagulación e incremento de la agregación plaquetaria. Además, la preeclampsia está considerada como un síndrome inflamatorio sistémico y un síndrome metabólico, debido a que comparte aspectos fisiopatológicos y morfológicos a nivel vascular con la arterioesclerosis prematura y la enfermedad arterial coronaria. (23)

En el modelo de dos estadios de la preeclampsia, la hipoxia placentaria sería el primer estadio; mientras que el segundo estadio consistiría en los signos maternos como la hipertensión, proteinuria y pobre crecimiento fetal. (22,28)

## **4. Factores de riesgo:**

En la literatura mundial, se ha identificado varios factores asociados al desarrollo de preeclampsia, los cuales se menciona a continuación (15)

- ✓ Primigravidez
- ✓ Cambio de paternidad

- ✓ Preeclampsia previa
- ✓ Historia familiar de preeclampsia
- ✓ Raza negra
- ✓ Hipertensión crónica
- ✓ Edad materna joven
- ✓ Edad avanzada (>35 años)
- ✓ Índice de masa corporal aumentado
- ✓ Embarazo múltiple
- ✓ Diabetes mellitus pregestacional
- ✓ Tabaquismo: efecto protector
- ✓ Reproducción asistida

### **Factores de Riesgo Sociodemográficos**

**Edad Materna:** Es más frecuente en edades extremas (menores de 18 años y mayores de 35 años), predisponiendo a desarrollar cuadros de preeclampsia severa, en comparación con las gestantes con preeclampsia entre 18 y 35 años. Otros estudios mencionan que la preeclampsia está ligada fundamentalmente a mujeres jóvenes y nulíparas generalmente por presentar con mayor frecuencia placentas anormales. (29)

**Estado Civil:** Diversos estudios concluyen que las mujeres solteras tienen mayor riesgo de presentar preeclampsia durante la gestación. Un estudio realizado en Lima, encontró que el 45,8 % de gestantes eran solteras en el grupo de preeclámpticas, mientras que en el grupo control fue del 20% de gestantes. (26,29)

**Nivel de Estudios:** Varios estudios mencionan que deben ser considerados como factor de riesgo. Se sabe que la mayor frecuencia de preeclampsia se encuentra en el grupo de gestantes con nivel de instrucción bajo (primaria). (30)

**Lugar de Procedencia:** Varios estudios consideran que existe mayor riesgo de presentar preeclampsia en gestantes que viven a mayor altitud (29).

## **Factores de Riesgo Obstétricos:**

**Edad Gestacional al Momento del Diagnóstico:** Es el tiempo de embarazo de la gestante (transcurrido desde la fecundación hasta el nacimiento) calculada en semanas o meses al momento del diagnóstico de preeclampsia. (15)

**Número de Gestaciones:** Hasta el momento, es algo incierto por qué el riesgo es mayor en las primigestas. Probablemente se deba a un mecanismo inmune: parece que estas pacientes habrían tenido una exposición limitada a los antígenos paternos presentes en el líquido seminal y en la unidad feto-placentaria, y estos antígenos han mostrado tener un papel en la patogénesis de la enfermedad. La exposición limitada al esperma (primer coito y embarazo, embarazo tras inseminación artificial, múltiparas que cambian de pareja) contribuiría como factor de riesgo para que la paciente desarrolle preeclampsia. Se piensa que el sistema retículo-endotelial materno no eliminaría los antígenos fetales que pasan a la circulación materna, y por lo tanto se formarían inmunocomplejos que se depositarían en los vasos sanguíneos pequeños provocando daño vascular y activación de la coagulación con fatales consecuencias para el organismo de la gestante. Durante el primer embarazo se produciría este mecanismo inmunológico, pero a la vez, también se desarrollaría el fenómeno de tolerancia inmunológica, que evitará que la enfermedad aparezca en gestaciones posteriores, siempre que se mantenga el mismo compañero sexual. Así, el efecto protector de la multiparidad se pierde con un cambio de compañero. El fenómeno de tolerancia inmunológica disminuye con el tiempo y aproximadamente 10 años después de una primera gestación, la mujer ha perdido la protección que le confiere esta. (15)

**Paridad:** Varios estudios consideran a este factor de riesgo como uno de los más importantes en el desarrollo de preeclampsia (29,31). Las nulíparas, con independencia de la edad, tienen mayor riesgo de presentarla y mayor posibilidad de presentar complicaciones, sobre todo cuando son menores de 20 años. Pudiendo triplicar el riesgo de preeclampsia y se considera a

la multiparidad como un factor de protección siempre y cuando sea con la misma pareja. Considerando esto; la preeclampsia ocurre en el 3.9 % de las primíparas, en el 1.7% de las secundíparas y en el 1.8% múltiparas. Cabe mencionar, que el efector protector de embarazo previo contra Preeclampsia es transitorio. <sup>(14)</sup> Pacheco indica que la preeclampsia ocurre de manera similar en nulíparas (3.2%) y múltiparas (3%) que han cambiado de pareja. <sup>(32)</sup>

**Periodo Intergenésico:** El riesgo de preeclampsia se incrementa con el intervalo intergenésico largo. Un estudio realizado en Noruega concluye que el riesgo de preeclampsia en un segundo o tercer embarazo estuvo directamente relacionado al tiempo transcurrido desde el embarazo previo, cuando el intervalo fue mayor o igual a 10 años el riesgo de preeclampsia fue el mismo que en mujeres nulíparas, ajustando con la presencia o ausencia de cambio de pareja y edad materna. La probabilidad estuvo incrementada por 1.12 veces por cada año transcurrido del intervalo intergenésico. <sup>(26)</sup>

**Controles Prenatales:** Un buen control prenatal permite identificar factores de riesgo y la aparición temprana de la enfermedad en pacientes embarazadas, principalmente en los grupos de mayor riesgo. Se consideró como un control prenatal adecuado la asistencia a 5 consultas. <sup>(29,33)</sup>

**Antecedente de Preeclampsia En Embarazo Previo:** Este antecedente incrementa el riesgo de desarrollar preeclampsia en los posteriores embarazos hasta 7 veces. Aproximadamente el 40 – 50% de las múltiparas con diagnóstico de preeclampsia habría desarrollado la enfermedad en una gestación anterior. El incremento del riesgo estaría asociado con polimorfismo genético, pero ninguno ha sido identificado. El riesgo de recurrencia se presentaría debido a la susceptibilidad de las gestantes que han manifestado la enfermedad con anterioridad debido al papel genético utilizando como mediador al sistema inmunológico. Sin embargo, un estudio realizado en Cuba refiere que, por lo general, el segundo episodio es menos severo. <sup>(27,31)</sup>

## **Factores de Riesgo Patológicos:**

**Consumo de Alcohol:** Un estudio realizado en México, define al alcoholismo como el consumo de al menos una vez por semana durante el embarazo. Sin embargo, se tiene duda si condiciona o no el desarrollo de esta enfermedad. (33)

**Hipertensión Arterial Esencial:** Diversos autores han señalado que las mujeres hipertensas presentan una mayor probabilidad de desarrollar hipertensión gestacional. (24)

**Hipertensión en Gestaciones Previas:** En gestantes con hipertensión, la preeclampsia tiene una incidencia del 15 a 25%. Ésta enfermedad produce daño vascular, y la placenta anatómicamente es un órgano vascular por excelencia, condicionando así una oxigenación inadecuada del trofoblasto lo cual podría desencadenar la preeclampsia. (35)

**Diabetes Mellitus:** El efecto de esta enfermedad sobre el aumento de la incidencia de la preeclampsia probablemente esté relacionado con una variedad de factores que condicionan estrés oxidativo y daño endotelial (como la enfermedad renal subyacente), niveles elevados de insulina en el plasma, aumento de la resistencia a ésta, y metabolismo anormal de los lípidos. La diabetes gestacional altera el metabolismo de los carbohidratos resultando en arterioesclerosis y disfunción en la filtración glomerular, predisponiendo a desarrollar preeclampsia. Además, se ha demostrado que la hiperglicemia perjudica la invasión y proliferación del citotrofoblasto en el primer trimestre. (34,35,36)

**Obesidad:** Este factor se asocia especialmente a Preeclampsia de inicio tardío y el riesgo es mayor a medida que aumenta el IMC. La obesidad provocaría un estado de inflamación crónica leve producido por las moléculas inflamatorias liberadas por los adipocitos, especialmente factor de necrosis tumoral alfa (TNF-alfa), lo cual podría contribuir o desencadenar la disfunción endotelial y el síndrome materno en la PIT. En la obesidad existe un aumento del gasto cardiaco y de la resistencia

vascular periférica. El gasto cardiaco aumenta como resultado del incremento de la sangre circulante para cubrir la demanda metabólica, lo que a su vez aumentaría la frecuencia cardiaca. Además, existe una liberación de angiotensinógenos por adipocitos, produciendo vasoconstricción y retención de fluidos, producen un aumento de la presión arterial. (34,35,36)

**Índice de Masa Corporal (IMC):** Diversos estudios mencionan un mayor riesgo de preeclampsia con un IMC de sobrepeso, (18,26) predisponiendo a hacer un grado de PES que las preeclámpticas con un IMC normal. En un estudio se registró que un IMC de 26 a 29,9 duplica el riesgo para presentar la enfermedad y con un IMC > 30 casi se triplica. Una explicación probable a la correlación entre obesidad y preeclampsia sería que la hiperlipidemia es más frecuente en mujeres gestantes, esto predispondría a un aumento en la peroxidación lipídica, lo cual produciría disfunción celular y un desequilibrio en la síntesis de tromboxano y prostaciclina (29, 31,37)

## 5. Clasificación de preeclampsia

Preeclampsia leve:

- ✓ Presión arterial sistólica mayor o igual 140 mm Hg y menor a 160 mm Hg, la tensión arterial diastólica mayor o igual a 90 mm Hg y menor de 110 mm Hg en embarazo mayor o igual a 20 semanas.
- ✓ Proteinuria cualitativa 1 + (test de ácido sulfosalicilico o tira reactiva) o cuantitativa mayor de 300 mg y < 2 gramos en orina de 24 horas posterior a la semana veinte. (24,39)

Preeclampsia severa:

- ✓ Presión arterial sistólica es mayor o igual a 160 mm Hg, y la tensión arterial diastólica mayor o igual de 110 mm Hg en embarazo mayor o igual a 20 semanas. (24,38,39)
- ✓ Proteinuria en 24 horas mayor o igual a 5 gramos o proteinuria en tira reactiva +++.

- ✓ presencia de uno de los siguientes signos, síntomas y exámenes de laboratorio. Vasomotores: cefalea, tinnitus, acufenos, dolor en epigastrio e hipocondrio derecho
- ✓ Hemólisis.
- ✓ Plaquetas menores a 100000 mm<sup>3</sup>.
- ✓ Disfunción hepática con aumento de transaminasas.
- ✓ Oliguria menor 500 ml en 24 horas.
- ✓ Edema agudo de pulmón.
- ✓ Insuficiencia renal aguda.PA > 160/110 mmHg

## **6. complicaciones**

### Complicaciones maternas

- ✓ Relativas al parto: hemorragia, abruptio placentae, coagulación intravascular diseminada 6%, 11% de riesgo de HELLP, 6% de déficit neurológico, 7% de riesgo de neumonía por aspiración, 5% de edema pulmonar, 4% de arresto cardiopulmonar, 4% de falla renal y 1% muerte.
- ✓ A nivel del SNC tenemos: Encefalopatía hipertensiva, edema cerebral, hemorragia cerebral es la principal causa de muerte materna (60%). (39)

### Complicaciones Fetales

- ✓ Morbilidad neonatal por hipoglucemia, hipocalcemia, hiperbilirrubinemia e infecciones.
- ✓ Restricción del crecimiento intrauterino RCIU (el flujo sanguíneo uterino disminuye 2 a 3 veces)
- ✓ microcefalia si la nutrición fetal se compromete desde etapas tempranas
- ✓ Parto pretérmino: Diestrés respiratorio, enfermedad pulmonar crónica, hemorragia intraventricular, parálisis cerebral, sepsis, enterocolitis necrotizante y retraso de crecimiento.
- ✓ Muerte fetal especialmente tardía
- ✓ Muerte neonatal

## DEFINICIÓN DE TÉRMINOS BÁSICOS

- ✓ **Factor de riesgo:** Un factor de riesgo, o factor de exposición, es algún fenómeno de naturaleza física, química, biológica, orgánica, psicológica o social, en el genotipo o en el fenotipo, o alguna enfermedad anterior al efecto que se está estudiando, que por la variabilidad de su presencia o de su ausencia está relacionada con la enfermedad investigada o daño, y puede ser la causa de que esto ocurra. (39)
- ✓ **Preeclampsia:** Es un trastorno hipertensivo que se caracteriza por hipertensión (> 140/90 mm Hg) encontrada por lo menos en dos ocasiones (o elevación de la presión sistólica > 30 mmHg y/o diastólica > 15 mmHg con respecto a los niveles basales antes del embarazo) y proteinuria 0,3 g/24 h o más (ó 0,1 g/dL o más, como mínimo en dos muestras de orina al azar o por lo menos 1 + en la prueba de tira reactiva) (24,41)
- ✓ **Preeclampsia leve:** desorden hipertensivo de la gestación asociado a proteinuria, edema y en algunas ocasiones a anormalidades de las pruebas funcionales de la coagulación y/o hepáticas; se caracteriza por presión arterial sistólica mayor o igual a 140 mmHg y presión arterial diastólica mayor o igual a 90 mmHg en una mujer previamente normotensa, proteinuria mayor o igual de 300 mg. (39,40)
- ✓ **Preeclampsia Severa:** se va a considerar los mismo signos y síntomas de la preeclampsia leve, sin embargo, en este caso la presión arterial es mayor a 160/110 mmHg. Con proteinuria en orina mayor a 5 g en 24 horas acompañado de edema masivo, el cual puede comprender la cara, extremidades, pared abdominal y región sacra, hasta puede llegar a ascitis o anasarca. (40)
- ✓ **Gestante:** Mujer que lleva en su vientre un bebé, en lugar de una persona que no puede tener hijos, desde que se inicia la gestación de su hijo con la fecundación, hasta dar a luz. (41)

## II. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

### 1. Descripción del problema

Cada día mueren unas 830 mujeres en el mundo por causas prevenibles relacionadas con el embarazo y el parto, anualmente se estima unas 303 000 muertes maternas a nivel mundial. <sup>(4)</sup>

La preeclampsia es un problema de salud pública y una de las principales causas de muerte materna en todo el mundo; Actualmente, no existe un método de predicción fiable para diagnosticar la preeclampsia, pero si múltiples marcadores como la detección de factores de riesgo, estudios hemodinámicos, estudios Doppler uterino, etc. <sup>(2)</sup>

En el Perú su incidencia oscila entre el 5-7 % de todos los embarazos. La preeclampsia es la segunda causa de muerte materna, con 31,5 % de las muertes; Además es la primera causa de internamiento en la UCI. En el INMP, en el periodo 2006-2016, la preeclampsia fue la primera causa de mortalidad materna (63 %), seguida de hemorragia (13 %), aborto (14 %) y sepsis (10 %). En el período 2012-2016, con 806 casos, representó el 51% en morbilidad materna extrema, con 14 defunciones por esta causa. <sup>(42)</sup>

En el Hospital Regional de Loreto, en el departamento de Gineco-Obstetricia, en la actualidad se presentan índices regulares de casos de preeclampsia, pacientes que son referidas de distintos establecimientos de salud de la ciudad de Iquitos y sus alrededores, presentando complicaciones hipertensivas durante la gestación. En el año 2021 se presentaron 349 casos de preeclampsia. <sup>(43)</sup>

## **2. Formulación del problema**

### Problema General

¿Cuáles son los Factores de riesgo relacionados a preeclampsia en gestantes atendidas en el Hospital Regional de Loreto de Enero a junio 2021?

### Problemas específicos

- ✓ ¿Cuáles son las Características Sociodemográficas de las gestantes atendidas en el Hospital Regional de Loreto enero-junio, 2021?
- ✓ ¿Cuáles son las Características Obstétricas de las gestantes atendidas en el Hospital Regional de Loreto enero-junio, 2021?
- ✓ ¿Cuál es el tipo de Preeclampsia que predomina en las gestantes atendidas en el Hospital Regional de Loreto enero-junio, 2021?
- ✓ ¿Cuál es la relación que existe entre las Características Sociodemográficas y Obstétricas con la Preeclampsia en gestantes atendidas en el Hospital Regional de Loreto, enero-junio, 2021?

## **III. OBJETIVOS**

### 1. Objetivo general

- ✓ Determinar los factores de riesgo relacionados a preeclampsia en gestantes atendidas en el Hospital Regional de Loreto, de enero a junio 2021

### 2. Objetivos específicos

- ✓ Identificar las Características Sociodemográficas de las gestantes atendidas en el Hospital Regional de Loreto enero-junio, 2021
- ✓ Identificar las Características Obstétricas de las gestantes atendidas en el Hospital Regional de Loreto enero-junio, 2021.
- ✓ Identificar el tipo de Preeclampsia que predomina en las gestantes atendidas en el Hospital Regional de Loreto enero-junio, 2021

- ✓ Determinar la relación que existe entre las Características Sociodemográficas y Obstétricas con la Preeclampsia en gestantes atendidas en el Hospital Regional de Loreto, enero-junio, 2021

#### **IV. HIPÓTESIS**

- H<sub>1</sub> Existe asociación estadísticamente significativa entre la pre-eclampsia y las características sociodemográficas y obstétricas de las gestantes atendidas en el Hospital Regional de Loreto enero-junio, 2021.
- H<sub>0</sub> No Existe asociación estadísticamente significativa entre la pre-eclampsia y las características sociodemográficas y obstétricas de las gestantes atendidas en el Hospital Regional de Loreto enero-junio, 2021.

#### **V. VARIABLES**

##### 1. Identificación de las variables

Variable dependiente

- ✓ Preeclampsia
  - Leve
  - Severa

Variable independiente

- ✓ Factores de riesgo
  - Características sociodemográficas
    - Edad
    - Estado Civil
    - Nivel de Instrucción
    - Ocupación
    - Procedencia
  - Características obstétricas
    - Paridad

Edad Gestacional

Periodo intergenésico

Atención prenatal

Antecedente de pre-eclampsia

IMC

## 2. Definición y Operacionalización de las variables

VARIABLES	DEFINICION CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES O SUBVARIABLES	INDICADORES	CODIFICACION	ESCALA DE MEDICIÓN	INSTRUMENTO
PREECLAMPSIA	Trastorno hipertensivo que se caracteriza por hipertensión (> 140/90 mm Hg) encontrada por lo menos en dos ocasiones (o elevación y proteinuria 0,3 g/24 h o más (ó 0,1 g/dL o más, como mínimo en dos muestras de orina al azar o por lo menos 1 + en la prueba de tira reactiva)	Presión arterial >o=140/90mmHg realizadas en dos mediciones y proteinuria > 300mg o + en tira reactiva	Preeclampsia Leve	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Presente</li> <li>✓ Ausente</li> </ul>	SI NO	Nominal	Ficha de Recolección de datos
		Presión arterial >o=160/110mmHg y proteinuria +++ en tira reactiva y presencia de uno de los siguientes signos, síntomas y exámenes de laboratorio. Vasomotores: cefalea, tinitus, acufenos, dolor en epigastrio e hipocondrio derecho.	Preeclampsia Severa	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Presente</li> <li>✓ Ausente</li> </ul>			
	Conjunto de características biológicas socio económico culturales presentes en la población de estudio	Edad en años de la paciente al momento del diagnóstico	Edad Materna	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ &lt; de 19 años</li> <li>✓ De 19 a 34 años</li> <li>✓ &gt; de 34 años</li> </ul>	SI NO	De razón	Ficha de Recolección de datos
		Estado civil o situación de la paciente determinada por su relación de familia.	Estado Civil	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Casada</li> <li>✓ Soltera</li> <li>✓ conviviente</li> </ul>	SI NO	Nominal	

CARACTERISTICAS SOCIODEMOGRAFICAS		Nivel de estudios alcanzado por la Paciente	Nivel de instrucción	<input checked="" type="checkbox"/> Sin estudios <input checked="" type="checkbox"/> Primaria <input checked="" type="checkbox"/> Secundaria <input checked="" type="checkbox"/> Superior no universitario <input checked="" type="checkbox"/> Superior universitario	SI NO	Nominal	Historia clínica
		Ocupación, actividad o trabajo que realiza la paciente en estudio	Ocupación	<input checked="" type="checkbox"/> Ama de casa <input checked="" type="checkbox"/> estudiante <input checked="" type="checkbox"/> otro	SI NO	Nominal	
		Procedencia de origen donde radica la paciente.	Procedencia	<input checked="" type="checkbox"/> Rural <input checked="" type="checkbox"/> Urbana <input checked="" type="checkbox"/> Urbano marginal	SI NO	Nominal	
CARACTERISTICAS OBSTETRICAS	Conjunto de características ginecológicas y obstétricas presentes en la población de estudio.	Partos, número de partos hasta la actualidad	Paridad	<input checked="" type="checkbox"/> Nulípara <input checked="" type="checkbox"/> Primípara <input checked="" type="checkbox"/> Multípara <input checked="" type="checkbox"/> Gran Multípara	SI NO	Nominal	Ficha de Recolección de Datos
		Periodo intergenésico, intervalo en meses entre gestación previa	Periodo intergenésico	<input checked="" type="checkbox"/> Menos de 2 Años <input checked="" type="checkbox"/> 2 a 5 Años <input checked="" type="checkbox"/> Mayor a 5 Años	SI NO	Nominal	Historia clínica
		atenciones prenatales en N° con los que cuenta la paciente antes del diagnóstico	Atención prenatal	<input checked="" type="checkbox"/> 0 a 5 atenciones <input checked="" type="checkbox"/> 6 a más atenciones	SI NO	Ordinal	

		IMC $\geq$ 30, kg/m <sup>2</sup> previo al diagnóstico de preeclampsia en gestante en estudio.	IMC	<input checked="" type="checkbox"/> Obesidad <input checked="" type="checkbox"/> Sobrepeso <input checked="" type="checkbox"/> Normal <input checked="" type="checkbox"/> Bajo peso	SI NO	De razón	

## **VI. METODOLOGIA**

### **1. Tipo de Investigación**

Estudio Retrospectivo.

### **2. Diseño de Investigación**

Diseño analítico no experimental, basado en la observación en el cual los sujetos fueron seleccionados sobre la base de la presencia de preeclampsia o efecto (casos) o no (controles) y, que posteriormente, se comparó la exposición de cada uno de estos grupos a los factores de riesgo y/o características de interés.

### **3. Población y muestra**

Población

El universo de estudio estuvo constituido por 1,154 gestantes hospitalizadas que terminaron en parto, entre enero – junio 2021 en el Hospital Regional de Loreto.

Muestra

Para el tamaño de muestra se empleó la fórmula estadística de casos y controles; obteniendo 183 casos y 183 controles.

N (Población)	1154
CONTROLES	372
% controles p2	0.3224
OR	2
Confianza	95% = 1.960
Potencia	90%= 1.282

$$P_1 = \frac{OR * P_2}{(1 - P_2) + OR * P_2}$$

P1 = 0.488 Proporción de casos esperados

$$\hat{P} = \frac{P_1 + P_2}{2} = 0.405$$

m= 1 número de control por caso

$$n = \frac{(Z_{\alpha/2} \sqrt{(m+1)\hat{P}(1-\hat{P})} + Z_{\beta} \sqrt{mP_1(1-P_1) + P_2(1-P_2)})^2}{m(P_1 - P_2)^2} \quad 183$$

Si requiere una relación m =1

Necesita: 183 Casos y 183 Controles

#### 4. Técnicas, instrumentos de recolección de datos

La técnica que se utilizó fue; la recolección de información de fuente secundaria, mediante la revisión de las historias clínicas de las gestantes.

El instrumento utilizado fue la ficha de recolección de datos (Anexo 1), que fue elaborada en base a estudios previos, consta de 3 ítems; el primero se recolecta información de características sociodemográficas, el segundo de características obstétricas y el tercero de clasificación de preeclampsia.

#### 5. Procedimientos de Recolección de Datos

Los datos fueron recolectados de las historias clínicas de gestantes con preeclampsia (casos) e historias clínicas de gestantes sin preeclampsia

(controles), previa solicitud y autorización de la Oficina de Docencia e Investigación y del jefe del Departamento de Ginecología y Obstetricia del HRL, para lo cual se realizarán las siguientes actividades:

Primero, en cada historia clínica se verifico que el diagnóstico sea preeclampsia leve, severa o no especificada.

Luego se registró el número de historia clínica, la edad de la paciente y los factores de riesgo consignado en la ficha de recolección de datos. Además, se tomaron en cuenta que las historias cumplan con todos los criterios de inclusión.

#### 6. Procesamiento y análisis de datos

La información se obtuvo mediante la aplicación de la ficha de recolección de datos, fue procesada en un ordenador de datos a través del programa SPSS versión 25.0, posterior a ello fue analizada mediante la prueba estadística con frecuencias y porcentajes, para cada variable propuesta y a su vez se presentó en tablas estadísticas.

## VII. RESULTADOS

### I. Características Sociodemográficas de las gestantes atendidas en el Hospital Regional de Loreto enero-junio, 2021

**Tabla 1. Características Sociodemográficos para Preeclampsia en gestantes atendidas en el Hospital Regional de Loreto enero-junio, 2021.**

Características Sociodemográficos		Preeclampsia				OR, IC 95%, P
		Caso	%	Control	%	
<b>Edad</b>	< 19 años	22	12.0	10	5.5	2.3 [1.08-5.14] 0.026
	19 a 34 años	135	73.8	152	83.1	0.5 [0.34-0.95] 0.031
	> 34 años	26	14.2	21	11.5	1.2 [0.69-2.36] 0.435
<b>Estado civil</b>	Soltera	22	12.0	17	9.3	1.3 [0.68-2.60] 0.397
	Casada	16	8.7	18	9.8	0.8 [0.43-1.78] 0.719
	Conviviente	145	79.2	148	80.9	0.9 [0.54-1.50] 0.695
<b>Nivel de instrucción</b>	Iletrada	5	2.7	4	2.2	1.2 [0.33-4.75] 0.736
	Primaria	39	21.3	33	18.0	1.2 [0.73-2.06] 0.430
	Secundaria	107	58.5	118	64.5	0.7 [0.50-1.18] 0.237
	Sup. No Universitario	21	11.5	17	9.3	1.2 [0.64-2.48] 0.493
	Sup. Universitario	11	6.0	11	6.0	1.0 [0.42-2.36] 1.000
<b>Ocupación</b>	Ama de casa	162	88.5	161	88.0	1.0 [0.55-1.99] 0.871
	Estudiante	9	4.9	7	3.8	1.3 [0.47-3.57] 0.609
	Otro	12	6.6	15	8.2	0.7 [0.35-1.72] 0.549
<b>Procedencia</b>	Urbano	7	3.8	8	4.4	0.8 [0.30-2.45] 0.792
	Rural	31	16.9	26	14.2	1.2 [0.69-2.17] 0.471
	Urbano marginal	145	79.2	149	81.4	0.8 [0.52-1.45] 0.599
<b>TOTAL</b>		<b>183</b>	<b>100.0</b>	<b>183</b>	<b>100.0</b>	

Fuente: Datos recolectados por el Investigador

En la Tabla 1 se observa que la edad < 19 años incrementa 2.3 veces el riesgo de Preeclampsia (OR=2.3; IC 95% 1.08-5.14), sin embargo, los parámetros de edades entre 19 a 34 años (OR=0.05; IC 95% 0.34-0.95) y > 34 años (OR=1.2; IC 95% 0.69-2.36) no incrementa el riesgo.

Se pudo evidenciar que el estado civil de Soltera (OR=1.3; IC 95% 0.68-2.60), Casada (OR=0.8; IC 95% 0.43-1.78) y Conviviente (OR=0.9; IC 95% 0.54-1.50) no incrementa el riesgo para Preeclampsia.

El nivel de instrucción Illetrada (OR=1.2; IC 95% 0.33-4.75), primaria (OR=1.2; IC 95% 0.73-2.06), secundaria (OR=0.7; IC 95% 0.50-1.18), Superior no Universitaria (OR=1.2; IC 95% 0.64-2.48), Superior Universitaria (OR=1.0; IC 95% 0.42-2.36) no incrementa el riesgo para Preeclampsia.

Respecto a la ocupación Ama de casa (OR=1.0; IC 95% 0.55-1.99), Estudiante (OR=1.3; IC 95% 0.47-3.57) y Otro (OR=0.7; IC 95% 0.35-1.72) no incrementa el riesgo para Preeclampsia.

La procedencia urbana (OR=0.8; IC 95% 0.30-2.45), rural (OR=1.2; IC 95% 0.69-2.17) y urbano marginal (OR=0.8; IC 95% 0.52-1.45) no incrementa el riesgo para Preeclampsia.

II. Características Obstétricas de las gestantes atendidas en el Hospital Regional de Loreto enero-junio, 2021.

**Tabla 2. Características Obstétricas para Preeclampsia en gestantes atendidas en el Hospital Regional de Loreto enero-junio, 2021.**

Características Obstétricas		Preeclampsia				OR, IC 95%, P
		Caso	%	Control	%	
<b>Paridad</b>	Nulípara	44	24.0	5	2.7	11.2 [4.3-29.1] 0.000
	Primípara	61	33.3	88	48.1	0.5 [0.35-0.82] 0.004
	Múltipara	66	36.1	88	48.1	0.6 [0.40-0.92] 0.020
	Gran múltipara	12	6.6	2	1.1	5.7 [1.26-26.4] 0.011
<b>Edad Gestacional</b>	< 37 semanas	61	33.3	42	23.0	1.6 [1.05-2.66] 0.027
	37 - 42 semanas	122	66.7	141	23.0	
<b>Periodo Intergenésico</b>	< 2 años	13	7.1	13	7.1	1.0 [0.45-2.22] 1.000
	2 a 5 años	69	37.7	88	48.1	0.6 [0.43-0.99] 0.045
	> 5 años	60	32.8	77	42.1	0.6 [0.43-1.02] 0.066
	Ninguno	41	22.4	5	2.7	10.2 [3.9-26.6] 0.000
<b>Atención Prenatal</b>	0 a 5 APN	92	50.3	89	48.6	1.0 [0.70-1.60] 0.754
	6 a más APN	91	49.7	94	51.4	
<b>Antecedente Preeclampsia</b>	Si	17	9.3	3	1.6	6.1 [1.76-21.3] 0.001
	No	166	90.7	180	98.4	
<b>IMC</b>	Obesidad	34	18.6	36	19.7	0.9 [0.55-1.56] 0.790
	Sobrepeso	49	26.8	50	27.3	0.9 [0.61-1.54] 0.906
	Bajo peso	9	4.9	6	3.3	1.5 [0.53-4.37] 0.429
	Normal	91	49.7	91	49.7	1.0 [0.66-1.50] 1.000
<b>TOTAL</b>		<b>183</b>	<b>100.0</b>	<b>183</b>	<b>100.0</b>	

Fuente: Datos recolectados por el Investigador

En la Tabla 2 se observa que, en relación a la Paridad, las nulíparas incrementa 11.2 veces y Gran múltiparas 5.7 veces riesgo de Preeclampsia (OR=11.2; IC 95% 4.3-29.1) (OR=5.7; IC 95% 1.26-26.4) sin embargo, las Primíparas (OR=0.5; IC 95% 0.35-0.82) y Múltiparas (OR=0.6; IC 95% 0.40-0.92) no incrementa el riesgo.

La edad gestacional (OR=1.6; IC 95% 1.05-2.66) no incrementa el riesgo para Preeclampsia.

Las gestantes que no tuvieron periodo intergenésico debido a que es su primera gestación, tuvieron 10.2 veces riesgo para Preeclampsia (OR=10.2; IC 95% 3.9-26.6), sin embargo, las que tuvieron < 2 años (OR=1.0; IC 95% 0.45-2.22), 2 a 5 años (OR=0.6; IC 95% 0.43-0.99) y > 5 años (OR=0.6; IC 95% 0.43-1.02) no incrementa el riesgo.

La Atención Prenatal (OR=1.0; IC 95% 0.70-1.60) no incrementa el riesgo para Preeclampsia.

El antecedente de Preeclampsia incrementa 6.1 veces riesgo para volver a presentar dicha patología (OR=6.1; IC 95% 1.76-21.3).

Respecto al IMC, La Obesidad (OR=0.9; IC 95% 0.55-1.56), Sobrepeso (OR=0.9; IC 95% 0.61-1.54), bajo peso (OR=1.5; IC 95% 0.53-4.37) y con peso normal (OR=1.0; IC 95% 0.66-1.50), no incrementa el riesgo para presentar Preeclampsia.

III. Factores de riesgo relacionados a preeclampsia en gestantes atendidas en el Hospital Regional de Loreto, de enero a junio 2021

**Tabla 3. Tipo de Preeclampsia en gestantes atendidas en el Hospital Regional de Loreto enero-junio, 2021.**

<b>Preeclampsia</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Leve	49	26.8 %
Severa	134	73.2 %
Total	183	100.0 %

Fuente: Datos recolectados por el Investigador

El 73.2% de las gestantes tuvieron Preeclampsia de tipo severa y solo el 26.8% tuvo leve.

**Tabla 4. Factores de riesgo asociados a Preeclampsia en gestantes atendidas en el Hospital Regional de Loreto enero-junio, 2021.**

<b>Factores de Riesgo</b>	<b>OR, IC 95%, P</b>
< 19 años	2.3 [1.08-5.14] 0.026
Nulípara	11.2 [4.3-29.1] 0.000
Gran múltipara	5.7 [1.26-26.4] 0.011
Ninguno	10.2 [3.9-26.6] 0.000
Antecedente Preeclampsia	6.1 [1.76-21.3] 0.001

Fuente: Datos recolectados por el Investigador

Entre los Factores de Riesgo asociados a Preeclampsia estuvo la edad < 19 años (OR=2.3), nuliparidad (OR=11.2), gran multiparidad (OR=5.7), ninguno (OR=10.2) y tener como antecedente preeclampsia (OR=6.1).

## DISCUSIÓN

Actualmente aún no se conoce el origen de la preeclampsia, pero se cuentan con ciertos factores de riesgo que predisponen a desarrollar la enfermedad, los cuales han podido ser descritos en la presente investigación, teniendo en cuenta aquellos factores de riesgo con mayor prevalencia en la región.

La edad < 19 años incrementa 2.3 veces el riesgo de Preeclampsia (OR=2.3; IC 95% 1.08-5.14), sin embargo, los parámetros de edades entre 19 a 34 años (OR=0.05; IC 95% 0.34-0.95) y > 34 años (OR=1.2; IC 95% 0.69-2.36) no incrementan el riesgo; se asemejan con los estudios de **SIGUAS**<sup>20</sup> encontró que las madres menores de 20 años de edad (OR=2.34, p=0.041) al igual que en el estudio de **ALIAGA**<sup>21</sup> donde se encontró mayor en adolescentes (OR=2.78, p=0.011). Difiere con los resultados de **MINA**<sup>7</sup> donde la edad comprendida fue entre 20 a 35 años con el 80%, con **ORELLANA**<sup>11</sup> donde la edad frecuente fue de 18 años (27.5%), asimismo, con **CASTILLO**<sup>14</sup> donde se encontró la edad materna >35 años (23.28%), y con los resultados de **IÑAPE**<sup>17</sup> donde la mayor parte de las gestantes tuvieron entre 21-30 años con 49%.

Se pudo evidenciar que respecto al estado civil Soltera (OR=1.3; IC 95% 0.68-2.60), Casada (OR=0.8; IC 95% 0.43-1.78) y Conviviente (OR=0.9; IC 95% 0.54-1.50) no incrementa el riesgo para Preeclampsia, difiere con los resultados de **CABANILLAS**<sup>15</sup> donde las casadas y convivientes tuvieron riesgo para Preeclampsia (RR: 2,143; IC del 95%; 0,364 – 12,628).

El nivel de instrucción Ilustrada (OR=1.2; IC 95% 0.33-4.75), primaria (OR=1.2; IC 95% 0.73-2.06), secundaria (OR=0.7; IC 95% 0.50-1.18), Superior no Universitaria (OR=1.2; IC 95% 0.64-2.48), Superior

Universitaria (OR=1.0; IC 95% 0.42-2.36) no incrementa el riesgo para Preeclampsia, difiere con los resultados de **CABANILLAS**<sup>15</sup> donde la educación básica: primaria, secundaria incompleta o el analfabetismo (RR: 2,032; IC del 95%; 1,581 – 2,612; p: 0,5).

Respecto a la ocupación Ama de casa (OR=1.0; IC 95% 0.55-1.99), Estudiante (OR=1.3; IC 95% 0.47-3.57) y Otro (OR=0.7; IC 95% 0.35-1.72) no incrementa el riesgo para Preeclampsia, sin embargo, no se encontraron datos al respecto en los antecedentes estudiados.

La procedencia urbana (OR=0.8; IC 95% 0.30-2.45), rural (OR=1.2; IC 95% 0.69-2.17) y urbano marginal (OR=0.8; IC 95% 0.52-1.45) no incrementa el riesgo para Preeclampsia, coincidiendo con los resultados de **ORELLANA**<sup>11</sup> donde el área geográfica no tuvo relación con la preeclampsia (OR=0.85; p=0.685); mientras que difiere con los resultados de **GRANADOS**<sup>12</sup> donde que, el área rural significó un factor de riesgo (OR=1.9; IC 95%: 1.0-3.7), con el estudio de **CAMPOS**<sup>16</sup> donde la procedencia rural fue un factor de riesgo para Preeclampsia, con el resultado de **IMAN**<sup>18</sup> donde se encontró que la procedencia rural tienen un riesgo de 2.30 veces más de presentar preeclampsia que las que proceden de otras zonas, con el estudio de **SIGUAS**<sup>20</sup> las que proceden de la zona rural (OR=8.82, p=0.023) tienen un mayor riesgo significativo de presentar preeclampsia

En relación a la Paridad, las nulíparas incrementa 11.2 veces y Gran multíparas 5.7 veces, el riesgo de presentar Preeclampsia (OR=11.2; IC 95% 4.3-29.1) (OR=5.7; IC 95% 1.26-26.4) mientras, que las Primíparas (OR=0.5; IC 95% 0.35-0.82) y Multíparas (OR=0.6; IC 95% 0.40-0.92) no incrementa el riesgo de presentar preeclampsia; Coincidiendo con los resultados de **CABANILLAS**<sup>15</sup> la nuliparidad (RR: 3,182; IC del 95%; 1,145 – 8,841; p: 0,022); con **SIGUAS**<sup>20</sup> donde las nulíparas (OR=2.37, p=0.047) tienen un mayor riesgo significativo de presentar preeclampsia, al igual que en el estudio de **ALIAGA**<sup>21</sup>

núlparas (OR=1.97, p=0.047). Diferiendo con el estudio de **CAMPOS**<sup>16</sup> donde la multiparidad fue un factor de riesgo para Preeclampsia, con los estudios de **ORTIZ**<sup>9</sup> donde la multiparidad OR 9,61 (IC95%: 4,77 – 19,34 p=0,000); con los estudios de **ORELLANA**<sup>11</sup> donde las primigestas tuvieron más riesgo de padecer preeclampsia (OR=2.4; p=0.009); y con los estudios de **HAJAR**<sup>8</sup> donde la multiparidad fue factor protector (OR=0.37; IC95%: 0.16-0.89; p=0.03).

La edad gestacional (OR=1.6; IC 95% 1.05-2.66) no incrementa el riesgo para Preeclampsia, difiere con los resultados de **ORTIZ**<sup>9</sup> donde el embarazo pretérmino y postérmino fueron factor de riesgo OR 4,90 (IC95%: 2,26 –10,61 p=0.000)

Las gestantes que no tuvieron periodo intergenésico debido a ser primigesta tuvieron 10.2 veces riesgo para Preeclampsia (OR=10.2; IC 95% 3.9-26.6), sin embargo, las que tuvieron < 2 años (OR=1.0; IC 95% 0.45-2.22), 2 a 5 años (OR=0.6; IC 95% 0.43-0.99) y > 5 años (OR=0.6; IC 95% 0.43-1.02) no incrementa el riesgo de presentar preeclampsia, Difiere con los resultados de **LOYOLA**<sup>13</sup> donde el PIG largo incrementa 2.4 veces el riesgo (IC95%: 1.08-5.42; p=0.03), con los resultados de **CABANILLAS**<sup>15</sup> donde el periodo intergenésico < 3 y ≥ 5 años (RR: 2,647; IC del 95%; 0,918 – 7,636; p: 0,059); con los resultados de **SIGUAS**<sup>20</sup> donde el periodo intergenésico menor de 2 años (OR=3.37, p=0.037) tienen un mayor riesgo significativo de presentar preeclampsia.

La Atención Prenatal (OR=1.0; IC 95% 0.70-1.60) no incrementa el riesgo para Preeclampsia, difiere con los resultados de **ORTIZ**<sup>9</sup> donde bajos y nulos controles prenatales OR 4,95 (IC95%: 1,70 –14,36 p=0.001), con los resultados de **CASTILLO**<sup>14</sup> donde el factor de riesgo más frecuente fue el número de controles prenatales < 6; con los estudios de **CABANILLAS**<sup>15</sup> menos de 6 controles prenatales (RR: 3,0;

IC del 95%; 1,041 - 8,64); con los estudios de **IMAN**<sup>18</sup> las que tienen 1 a 5 atenciones prenatales tienen 17.07 veces más presencia de preeclampsia, sin embargo se encontró similitud con **SIGUAS**<sup>20</sup> las madres con 6 a más atenciones prenatales tienen un menor riesgo significativo (OR=0.38, p=0.029) de presentar de preeclampsia, y en el estudio de **ALIAGA**<sup>21</sup> con la atención prenatal insuficiente (OR=1.94, p=0.039).

El antecedente de Preeclampsia incrementa 6.1 veces riesgo para volver a presentar dicha patología (OR=6.1; IC 95% 1.76-21.3), coincidiendo con los resultados de **HAJAR**<sup>8</sup> el riesgo fue de 4.2 veces (OR=4.2; IC95%: 1.58-11.3; p=0.004), **CAMPOS**<sup>16</sup> el antecedente personal de Preeclampsia fue un factor de riesgo, **TORRES**<sup>19</sup> las gestantes que presentan antecedente personal de preeclampsia tienen 41 veces más riesgo de presentar preeclampsia y **ALIAGA**<sup>21</sup> con el antecedente personal de preeclampsia (OR=4.10, p=0.216)

Respecto al IMC, la Obesidad (OR=0.9; IC 95% 0.55-1.56), Sobrepeso (OR=0.9; IC 95% 0.61-1.54), bajo peso (OR=1.5; IC 95% 0.53-4.37) y con peso normal (OR=1.0; IC 95% 0.66-1.50), no incrementa el riesgo para presentar Preeclampsia, difiere con los resultados de **ALVAREZ**<sup>10</sup> donde el incremento del índice de masa corporal influye en el riesgo de preeclampsia, con los resultados de **ORELLANA**<sup>11</sup> donde las obesas tuvieron riesgo (OR de 1.34), con el estudio de **GRANADOS**<sup>12</sup> donde las mujeres con obesidad o sobrepeso significativo ser un factor de riesgo, (OR=2.8; IC 95%: 1.4-5.5), con el estudio de **CAMPOS**<sup>16</sup> en la que determino que la obesidad fue un factor de riesgo para Preeclampsia al igual que en el estudio de **ALIAGA**<sup>21</sup> (OR=3.84, p=0.027).

El 73.2% de las gestantes tuvieron Preeclampsia de tipo severa y 26.8% preeclampsia de tipo leve.

## CONCLUSIONES

1. En relación a las características sociodemográficas, la mayor población se encuentra en el grupo etario de 19 a 34 años, convivientes, grado de instrucción secundaria, ama de casa y procedencia urbano marginal;
2. En relación a las características obstétricas, con mayor frecuencia fue multiparidad, edad gestacional a término, periodo intergenésico adecuado, > a 6 controles prenatales, no tener antecedente de preeclampsia y IMC normal.
3. El 36.6% de las gestantes presentaron Preeclampsia severa y 13.4% leve.
4. Los Factores de Riesgo asociados a Preeclampsia estuvo la edad < 19 años (OR=2.3), nuliparidad (OR=11.2), gran multiparidad (OR=5.7), no tener periodo intergenésico (OR=10.2) y tener como antecedente preeclampsia (OR=6.1).

## RECOMENDACIONES

1. Se recomienda fortalecer el seguimiento de gestantes a través de los establecimientos de salud de primer nivel, identificando sus factores de riesgo y promoviendo una estricta vigilancia durante su control prenatal.
2. Fomentar campañas de prevención y promoción acerca de los factores de riesgo para preeclampsia con énfasis en gestantes adolescentes, añosas, así como en multíparas y con antecedentes de preeclampsia.
3. Implementar programas educativos nutricionales en gestantes con la finalidad de fomentar una correcta alimentación a fin de evitar el sobrepeso y obesidad puesto que contribuye a desarrollar Preeclampsia durante la gestación.
4. Socializar los resultados del presente estudio a la Universidad Científica del Perú, con el fin de contribuir al conocimiento científico y para que los estudiantes realicen otros estudios de investigación en base a estos resultados.
5. Socializar los resultados del presente estudio a la Dirección Regional de Salud, para que fomente mejorar la calidad de atención de las gestantes con fines de disminuir la incidencia de estos casos, en coordinación con los establecimientos de salud.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. OMS. Recomendación para la prevención y tratamiento de la preeclampsia. Ginebra: Organización Mundial de la Salud; 2014.
2. Azaña Velez & Gil Alva (2018). factores de riesgo asociados a preeclampsia en el servicio de Gineco-Obstetricia del Hospital la Caleta. (Tesis de grado). Disponible en:  
<http://repositorio.usanpedro.edu.pe/handle/USANPEDRO/9143>
3. OMS. (2018). Prevención y tratamiento de Preeclampsia WHO Handbook for guideline development. Ginebra,1-4
4. Alvarez Ponce, V. A., & Martos Benítez, F. D. (2017). El sobrepeso y la obesidad como factores de riesgo para la preeclampsia. *Revista Cubana de Obstetricia y Ginecología*, 43(2), 1-11.
5. Instituto Nacional Materno Perinatal, Guías de práctica clínica y de procedimientos en Obstetricia y Perinatología; (2ª. Edición - Setiembre 2018) disponible en:  
<https://www.inmp.gob.pe/uploads/file/Revistas/Guías de Práctica>.
6. Morbilidad según grupo etario servicio de Maternidad-UCOE, enero-diciembre 2021, Hospital Regional de Loreto.
7. Mina, M., & Olga, A. (2016). Condicionantes de Preeclampsia en Pacientes atendidas en el Hospital Fiscomisional “Divina Providencia” del Cantón San Lorenzo en:  
[https://scholar.google.es/scholar?hl=es&as\\_sdt=0%2C5&q=CONDICIONANTES+DE+PREECLAMPSIA+EN+PACIENTES&btnG](https://scholar.google.es/scholar?hl=es&as_sdt=0%2C5&q=CONDICIONANTES+DE+PREECLAMPSIA+EN+PACIENTES&btnG).
8. Hajar, S., Zendejdel, M., Mirblouk, F., Asgarnia, M., & Faraji, R. (2017). Comparison of Preeclampsia Risk Factors Regarding to Severity with Control Group. *Zahedan J Res Med Sci.*, 5(5), e5008.
9. Ortiz, Y. en Cuenca – Ecuador, el año 2017, realizó el estudio Prevalencia y factores de riesgo asociados a preeclampsia en mujeres embarazadas atendidas en el Hospital Vicente Corral Moscoso, periodo de diciembre 2015 a junio del 2016.  
<https://dspace.ucacue.edu.ec/handle/ucacue/7592C>

10. Alvarez Ponce, V. A., & Martos Benítez, F. D. (2017). El sobrepeso y la obesidad como factores de riesgo para la preeclampsia. *Revista Cubana de Obstetricia y Ginecología*, 43(2), 1-11.
11. Orellana Reyes w. Factores de Riesgo Asociados a Preeclampsia en las pacientes del servicio de gineco- obstetricia del Hospital Nacional “Nuestra Señora de Fátima” de Cojutepeque, el salvador, de enero a junio 2018.
12. Granado Reyes Y. S. (2016). Factores de riesgos asociados a la preeclampsia en pacientes atendidas en el Hospital Víctor Ramos Guardia-Huaraz 2016 (Tesis de Grado). Disponible en: <http://hdl.handle.net/20.500.12727/5097>
13. Loyola, G. (2018). Asociación entre el periodo intergenésico largo y la preeclampsia en gestantes atendidas en el Hospital Nacional Sergio E. Bernales, Comas 2017. (Tesis), Universidad 59 San Martín de Porres, Lima, Perú.
14. Castillo Apaza YP. Factores de riesgo asociados con preeclampsia en gestantes atendidas en el Hospital Regional Manuel Núñez Butrón en el periodo enero a diciembre 2017. *Reposit.UNAP. Universidad Nacional Del Altiplano*; 2018.
15. Cabanillas, J., & Delgado, E. (2019). Factores relacionados a preeclampsia con criterios de severidad, en gestantes atendidas en el Hospital Provincial Docente Belén de Lambayeque, enero 2016 a abril 2017. (Tesis), Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo, Facultad de Medicina Humana, Chiclayo.
16. Campos Cabrera, “Factores de Riesgo Asociados a Preeclampsia Temprana y Tardía en Pacientes Atendidas en el Hospital Regional Docente de Cajamarca, 2019 - 2020”. (Tesis para Optar el Título Profesional de Médico Cirujano) Disponible: <http://repositorio.unc.edu.pe/handle/UNC/4215>
17. Iñape Inuma F. Factores predisponentes de preeclampsia en gestantes atendidas en el Hospital Regional de Loreto, enero -

- marzo 2016 [Tesis Pregrado] Iquitos: Universidad Científica del Perú, 2016.
18. Imán Chumpitaz N. Factores asociados a preeclampsia en primigestas de 13 a 20 años en el Hospital Regional de Loreto, Iquitos 2015. [Tesis Pregrado] Iquitos: Universidad Científica del Perú, 2016.
  19. Torres S. Factores asociados a preeclampsia atendidas en el Hospital Iquitos Cesar Garayar García entre Enero a Setiembre del 2015. [Tesis doctoral], Universidad Nacional de la Amazonia Peruana. Perú; 2016.
  20. Sigvas Cisneros O. “Factores asociados a preeclampsia en el Hospital Iquitos Cesar Garayar Garcia enero a mayo 2016. Disponible en: <http://repositorio.ucp.edu.pe/handle/UCP/65>
  21. Aliaga Paima E. “Factores asociados a preeclampsia en las gestantes atendidas en el hospital III Iquitos de Essalud julio 2015 a junio 2016” (Tesis para optar el Título Profesional de Obstetra)
  22. Lapidus DA. Guía para el diagnóstico y el tratamiento de la hipertensión en el embarazo. Dirección nacional de maternidad e infancia.
  23. Cunningham FG, Leveno KJ, Bloom SL, Spong CY, Dashe JS, Hoffman BL, et al. Obstetricia de Williams: McGraw Hill Brasil; 2016.
  24. Vásquez J. Manual de ginecología y obstetricia, quinta edición, pág. 144-145
  25. Federación Latino Americana de sociedades de obstetricia y ginecología (FLASOG) módulo de capacitación en preeclampsia y eclampsia panamá noviembre, 2012.
  26. 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.

27. Budhram S. A prospective study evaluating the association of specific risk factors with the development of preeclampsia: Stellenbosch: Stellenbosch University; 2015.
28. Flores K. Factores de riesgo para preeclampsia severa en el Hospital Nacional PNP Luis N. Saenz en el periodo Enero a Setiembre del 2015. [Tesis pre-grado]. Perú: Universidad Ricardo Palma; 2016.
29. Benites-Cóndor Y, Bazán-Ruiz S. y Valladares-Garrido D. Factores asociados al desarrollo de Preeclampsia en un hospital de Piura, Perú. FELSOCEM, 2011;
30. Cruz J, Hernandez P, Yanes M. e Isla A. Factores de riesgo de preeclampsia: enfoque inmunoendocrino. Parte I. SCIELO Perú. [Publicación en línea] 2007 octubre-diciembre. (citada: 2018 febrero 27)
31. Garcés W, Clavel Y, Bandera E. y Fayat Y. Factores de riesgo y condiciones perinatales de la Preeclampsia-Eclampsia. InfoMED. [Publicación en línea] 2014 abril 16. [citada: 2018 febrero 27]; 53(254):17-27. Disponible en: [http://www.rev16deabril.sld.cu/index.php/16\\_04/article/](http://www.rev16deabril.sld.cu/index.php/16_04/article/)
32. Pacheco J. Preeclampsia, eclampsia reto para el Gineco-obstetra. Acta Medica Peruana. 2006; 23(2): p. 100 - 111.
33. Morgan-Ortiz F, Calderón-Lara S, Martínez-Félix J, Gonzales-Beltrán A. y Quevedo-Castro E. Factores de riesgo asociados con preeclampsia: estudio de casos y controles. [Publicación en línea] 2010.
34. Uddin M, Beeram M. y Kuehl T. Diabetes mellitus and preeclampsia. Medical Journal Obstetrics and Gynecology; Diciembre 2013; 1(3): 1016.
35. Enriquez M. y Huaman Y. Anemia y preeclampsia en gestantes atendidas en el Hospital Departamental de Huancavelica. [Tesis pre-grado]. Perú: Universidad Nacional de Huancavelica; 2014. Disponible en: <http://repositorio.unh.edu.pe/handle/UNH/637>

36. González L. Implicaciones de la obesidad en la gestación. [Tesis pre-grado]. Colombia: Pontificia Universidad Javeriana; 2014.
37. Sánchez S. Actualización en la epidemiología de la preeclampsia. SCIELO Perú. [Publicación en línea] 2014 octubre-diciembre. [citada: 2018 febrero 27]
38. Egan LAV, Peña SPC. Conceptos actuales sobre la preeclampsia-eclampsia. Rev Fac Med UNAM. 2007;50(2).
39. Cerrón Orihuela, factores sociales asociados a la preeclampsia en el hospital regional zacarías correa valdivia, huancavelica 2016 (para optar el título de especialista en: emergencias y alto riesgo obstétrico)
40. Morey Padilla, "Preeclampsia y su Relación con el Parto Pretérmino en Gestantes del Hospital Regional de Loreto, 2019"
41. Definición de gestante subrogada tradicional - National Cancer .[www.cancer.gov](http://www.cancer.gov) › publicaciones › diccionarios › diccionario-cancer › def
42. Instituto Nacional Materno Perinatal, Guías de práctica clínica y de procedimientos en Obstetricia y Perinatología; (2ª. Edición - Setiembre 2018) disponible en: <https://www.inmp.gob.pe/uploads/file/Revistas/Guias de Practica>.
43. Morbilidad según grupo etario servicio de Maternidad-UCOE, enero-diciembre 2021, Hospital Regional de Loreto.



## ANEXOS

Universidad Científica del Perú  
Facultad de Ciencias de la Salud  
Programa Académico de Obstetricia

### Factores de riesgo asociados a Preeclampsia en gestantes atendidas en el Hospital Regional de Loreto enero-junio- 2021

#### ANEXO N° 1

#### INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

##### DATOS GENERALES:

Historia clínica N°.....

Diagnóstico de Preeclampsia: Si..... No.....

##### I. CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS

1. **Edad:** \_\_\_\_\_
2. **Estado Civil:**
  - a. Soltera
  - b. Conviviente
  - c. Casada
3. **Nivel de Instrucción:**
  - a. Sin estudios
  - b. Primaria
  - c. Secundaria
  - d. Superior no universitario
  - e. Superior Universitario
4. **Ocupación:**
  - a. Ama de casa
  - b. estudiante
  - c. otro
5. **Procedencia:**
  - a. Urbano
  - b. Rural
  - c. Urbano marginal

##### II. CARACTERÍSTICAS OBSTÉTRICAS

1. **Paridad:**
  - a. Nulípara
  - b. Primípara
  - c. Multípara
  - d. Gran Multípara
2. **Edad Gestacional:**
  - a. < 37semanas
  - b. 37 a 42 semanas
3. **Periodo intergenésico:**
  - a. Menos de 2 años
  - b. 2 a 5 años
  - c. Mayor de 5 años
  - d. Ninguno
4. **Atención prenatal:**

- a. 0 a 5 Controles    b. 6 a más Controles

**5. Antecedente de Preeclampsia**

- a. Si                    b. No

**6. IMC**

- a. Obesidad    b. Sobrepeso    c. Bajo peso            d. Normal

**III. PREECLAMPSIA**

**1. Tipo de Preeclampsia:**

- a. Preeclampsia Leve    b. Preeclampsia Severa

## ANEXO N° 2: MATRIZ DE CONSISTENCIA

### Factores de riesgo asociados a preeclampsia en gestantes atendidas en el Hospital Regional de Loreto enero-junio-2021

Problema general y específicos	Objetivo general y específicos	Hipótesis	Variables e indicadores	Tipo y diseño de investigación	Métodos
<p><b>Problema General</b></p> <p>¿Cuáles son los Factores de riesgo relacionados a preeclampsia en gestantes atendidas en el Hospital Regional de Loreto de Enero a junio 2021?</p> <p><b>Problemas específicos</b></p> <p>¿Cuáles son las Características Sociodemográficas de las gestantes atendidas en el Hospital Regional de Loreto enero-junio, 2021?</p> <p>¿Cuáles son las Características Obstétricas de las gestantes atendidas en el Hospital Regional de Loreto enero-junio, 2021?</p> <p>¿Cuál es la relación que existe entre las Características Sociodemográficas y Obstétricas con la Preeclampsia en gestantes atendidas en el Hospital Regional de Loreto enero-junio, 2021?</p>	<p><b>Objetivo general</b></p> <p>Determinar los factores de riesgo relacionados a preeclampsia en gestantes atendidas en el Hospital Regional de Loreto, de enero a junio 2021</p> <p><b>Objetivos específicos</b></p> <p>Identificar las Características Sociodemográficas de las gestantes atendidas en el Hospital Regional de Loreto enero-junio, 2021</p> <p>Identificar las Características Obstétricas de las gestantes atendidas en el Hospital Regional de Loreto enero-junio, 2021.</p> <p>Determinar la relación que existe entre las Características Sociodemográficas y Obstétricas con la Preeclampsia en gestantes atendidas en el Hospital Regional de Loreto, enero-junio, 2021</p>	<p><b>H1</b></p> <p>Existe asociación estadísticamente significativa entre la pre-eclampsia y las características sociodemográficas y obstétricas de las gestantes atendidas en el Hospital Regional de Loreto enero-junio, 2021.</p> <p><b>H0</b></p> <p>No Existe asociación estadísticamente significativa entre la pre-eclampsia y las características sociodemográficas y obstétricas de las gestantes atendidas en el Hospital Regional</p>	<p><b>Variable dependiente</b></p> <p>Preeclampsia</p> <p><b>Variable independiente</b></p> <p>Factores de riesgo</p>	<p>La presente investigación, será un estudio Retrospectivo, de diseño analítico no experimental de casos y controles</p>	<p><b>Población</b></p> <p>El universo de estudio estará constituido por 1,154 gestantes hospitalizadas entre enero – junio 2021 en el Hospital Regional de Loreto.</p> <p><b>Muestra</b></p> <p>Para el tamaño de muestra se empleó la fórmula estadística de casos y controles; obteniendo 183 casos y 183 controles.</p>

## ANEXO N° 3: CONSTANCIA DE AUTORIZACION PARA REALIZAR EL ESTUDIO



"HOSPITAL REGIONAL DE LORETO "FELIPE ARRIOLA IGLESIAS"

### CONSTANCIA No 038- CIEI - HRL - 2022

El Director del Hospital Regional de Loreto; a través de la Oficina de Apoyo a la Docencia e Investigación, y el Comité Institucional de Ética e Investigación (CIEI), **HACE CONSTAR** que el presente proyecto de Investigación, consignado líneas abajo, fue **APROBADO**, en cumplimiento de los estándares del Instituto Nacional de Salud (INS), acorde con las prioridades Regionales de Investigación; Balance Riesgo/beneficio y confiabilidad de los datos, entre otras. Siendo catalogado como: **ESTUDIO CLÍNICO SIN RIESGO**, según detalle:

Título del Proyecto: **"FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A PREECLAMPSIA EN GESTANTES ATENDIDAS EN EL HOSPITAL REGIONAL DE LORETO ENERO - JUNIO - 2021".**

Código de Inscripción: **ID-38-CIEI-2022**

Modalidad de investigación: **PRE-GRADO.**

Investigador (es): **BACH. OBST. BEATRIZ PIZANGO POCLIN.**

Cualquier eventualidad durante su ejecución, los investigadores reportarán de acuerdo con las Normas y plazos establecidos, así mismo emitirán el informe final socializando los **RESULTADOS** obtenidos. El presente documento tiene vigencia hasta el 16 de junio del 2023. **El trámite para su renovación será un mínimo de 30 días antes de su vencimiento.**

Punchana, 16 de Junio del 2022.



HOSPITAL REGIONAL DE LORETO - LORETO  
HOSPITAL REGIONAL DE LORETO  
"FELIPE ARRIOLA IGLESIAS"  
Dr. MIGUEL MARTÍN SACCAFINO  
CMP N° 36609 - FINE 20503  
Director General

VMBP/JGSA/MSEV/JGPP

## ANEXO N° 4: FORMATO DE VALIDACION DE JUICIO DE EXPERTOS



**UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL PERÚ**  
**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**  
**PROGRAMA ACADÉMICO DE OBSTETRICIA**

### ESCALA DE CALIFICACION PARA VALIDACION DEL INSTRUMENTO DE RECOLECCION DE DATOS DEL PROYECTO DE INVESTIGACION

**Título del proyecto:**

**FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A PREECLAMPSIA EN GESTANTES ATENDIDAS EN EL HOSPITAL REGIONAL DE LORETO ENERO-JUNIO 2021**

**Nombre del experto:**..... SARITA E. TORRES LIMA .....

**Especialidad:**..... PROTECCION DE LA SALUD MATERNA CON HENSIÓN EN ESTIMULACIÓN PRENATAL .....

**Institución a la que pertenece el experto:**..... I.P.R.E.S.S. I.Y. MORENA COCHA .....

**Fecha:**..... 14-06-22 .....

Estimado (a): teniendo como base los criterios que a continuación se presenta, se solicita dar su opinión sobre el instrumento de recolección de datos que se adjunta.

Marque con X en SI o NO en cada criterio según su opinión.

Nº	CRITERIOS	SI	NO	OBSERVACIONES
1	La estructura del instrumento es adecuado	X		
2	El instrumento propuesto responde a los objetivos del estudio	X		
3	Las preguntas están formuladas con terminología clara, sencilla y precisa	X		
4	Las preguntas o ítems están formuladas de acuerdo al tipo de sujetos que se pretende aplicar.	X		
5	Las preguntas o ítems están formuladas con terminología actualizada (conceptos, constructos, dimensionales indicadores).	X		
6	Las preguntas o ítems incluyen todo el dominio del contenido de las variables a medir (no deja ningún indicador a evaluar de cada uno de las variables)	X		
7	Las preguntas o ítems están orientadas a cada una de las variables a medir.	X		
8	El total de la pregunta abarca todas las variables a estudiar.	X		
9	El número de preguntas es adecuado para su aplicación	X		

  
 Sarita E. Torres Lima  
 OBSTETRA  
 I.P.R.E.S.S. I.Y. MORENA COCHA  
 Firma del Experto

ANEXO Nº 4: FORMATO DE VALIDACION DE JUICIO DE EXPERTOS



UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL PERÚ  
 FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
 PROGRAMA ACADÉMICO DE OBSTETRICIA

ESCALA DE CALIFICACION PARA VALIDACION DEL INSTRUMENTO DE RECOLECCION DE DATOS DEL PROYECTO DE INVESTIGACION

Título del proyecto:

FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A PREECLAMPSIA EN GESTANTES ATENDIDAS EN EL HOSPITAL REGIONAL DE LORETO ENERO-JUNIO 2021

Nombre del experto: Robith Garcia Rengifo

Especialidad: Magister en Gestion Educativa

Institucion a la que pertenece el experto: TPRES SAN JUAN

Fecha: 23-06-??

Estimado (a): teniendo como base los criterios que a continuacion se presenta, se solicita dar su opinion sobre el instrumento de recoleccion de datos que se adjunta.

Marque con X en SI o NO en cada criterio según su opinion.

Nº	CRITERIOS	SI	NO	OBSERVACIONES
1	La estructura del instrumento es adecuado	X		
2	El instrumento propuesto responde a los objetivos del estudio	X		
3	Las preguntas estan formuladas con terminologia clara, sencilla y precisa	X		
4	Las preguntas o items estan formuladas de acuerdo al tipo de sujetos que se pretende aplicar.	X		
5	Las preguntas o items estan formuladas con terminologia actualizada (conceptos, constructos, dimensionales indicadores).	X		
6	Las preguntas o items incluyen todo el dominio del contenido de las variables a medir (no deja ningun indicador a evaluar de cada uno de las variables)	X		
7	Las preguntas o items estan orientadas a cada una de las variables a medir.	X		
8	El total de la pregunta abarca todas las variables a estudiar.	X		
9	El numero de preguntas es adecuado para su aplicacion	X		

GOBIERNO REGIONAL DE LORETO  
 DIRECCION REGIONAL DE SALUD LORETO  
 #145 SAN JUAN

Robith Garcia Rengifo  
 Firma del Experto

ANEXO N° 4: FORMATO DE VALIDACION DE JUICIO DE EXPERTOS



UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL PERÚ  
 FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
 PROGRAMA ACADÉMICO DE OBSTETRICIA

ESCALA DE CALIFICACION PARA VALIDACION DEL INSTRUMENTO DE RECOLECCION DE DATOS DEL PROYECTO DE INVESTIGACION

Título del proyecto:

FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A PREECLAMPSIA EN GESTANTES ATENDIDAS EN EL HOSPITAL REGIONAL DE LORETO ENERO-JUNIO 2021

Nombre del experto: JAI ME MARIN GARCIA

Especialidad: MAGISTER EN INVESTIGACION Y DOCENCIA

Institución a la que pertenece el experto: HOSPITAL REGIONAL DE LORETO

Fecha: 22-05-2022

Estimado (a): teniendo como base los criterios que a continuación se presenta, se solicita dar su opinión sobre el instrumento de recolección de datos que se adjunta.

Marque con X en SI o NO en cada criterio según su opinión.

Nº	CRITERIOS	SI	NO	OBSERVACIONES
1	La estructura del instrumento es adecuado	X		
2	El instrumento propuesto responde a los objetivos del estudio	X		
3	Las preguntas están formuladas con terminología clara, sencilla y precisa	X		
4	Las preguntas o ítems están formuladas de acuerdo al tipo de sujetos que se pretende aplicar.	X		
5	Las preguntas o ítems están formuladas con terminología actualizada (conceptos, constructos, dimensionales indicadores).	X		
6	Las preguntas o ítems incluyen todo el dominio del contenido de las variables a medir (no deja ningún indicador a evaluar de cada uno de las variables)	X		
7	Las preguntas o ítems están orientadas a cada una de las variables a medir.	X		
8	El total de la pregunta abarca todas las variables a estudiar.	X		
9	El número de preguntas es adecuado para su aplicación	X		

JAI ME MARIN GARCIA  
 GINECOLOGO - OBSTETRA  
 C.I. 173034  
 Firma del Experto