



**FACULTAD DE OBSTETRICIA Y ENFERMERÍA
ESCUELA PROFESIONAL DE OBSTETRICIA**

**ASOCIACIÓN ENTRE EL PERIODO INTERGENÉSICO LARGO Y
LA PREECLAMPSIA EN GESTANTES ATENDIDAS EN EL
HOSPITAL NACIONAL SERGIO E. BERNALES, COMAS 2017**

**PRESENTADA POR
GREIDI MICHELLY LOYOLA CAMPOS**

**ASESORA
NELLY IRENE MORENO GUTIÉRREZ**

**TESIS
PARA OPTAR EL TÍTULO DE LICENCIADA EN OBSTETRICIA**

LIMA – PERÚ

2018



**Reconocimiento - Compartir igual
CC BY-SA**

La autora permite a otros transformar (traducir, adaptar o compilar) esta obra incluso para propósitos comerciales, siempre que se reconozca la autoría y licencien las nuevas obras bajo idénticos términos.

<http://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>



USMP
UNIVERSIDAD DE
SAN MARTÍN DE PORRÉS

FACULTAD DE
OBSTETRICIA Y ENFERMERÍA

ESCUELA PROFESIONAL DE OBSTETRICIA

TESIS

**ASOCIACIÓN ENTRE EL PERIODO INTERGENÉSICO LARGO Y
LA PREECLAMPSIA EN ESTANTES ATENDIDAS EN EL
HOSPITAL NACIONAL SERIO E. BERNALES, COMAS 2017**

PARA OPTAR EL TÍTULO DE LICENCIADA EN OBSTETRICIA

Presentado por:

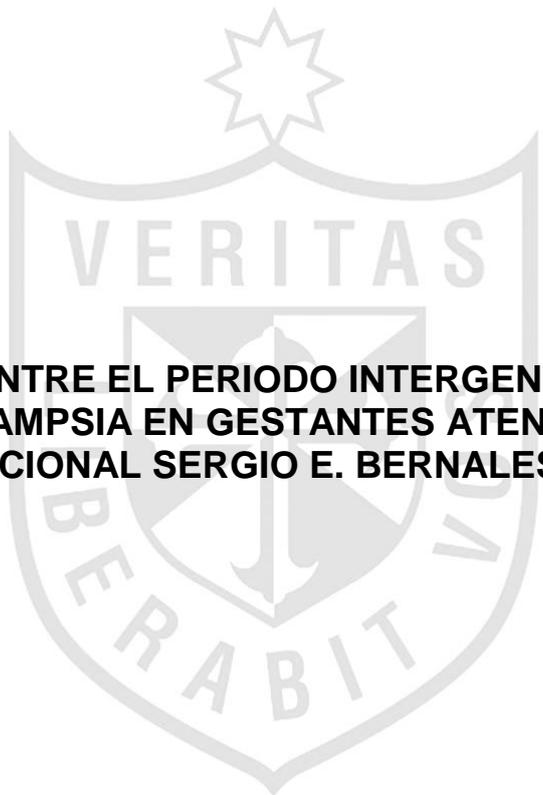
Bach. Obst. Greidi Michelly Loyola Campos

Asesora:

Dra. Obst. Nelly Irene Moreno Gutiérrez

LIMA-PERÚ

2018



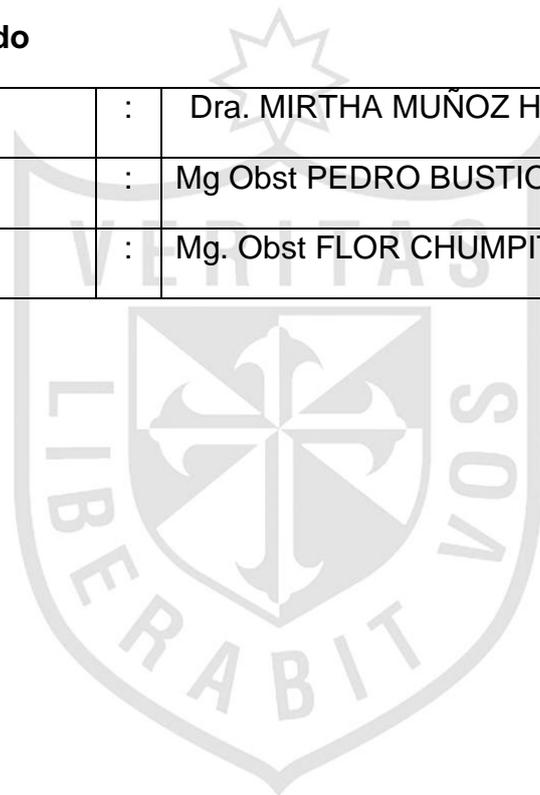
**ASOCIACIÓN ENTRE EL PERIODO INTERGENÉSICO LARGO Y
LA PREECLAMPSIA EN GESTANTES ATENDIDAS EN EL
HOSPITAL NACIONAL SERGIO E. BERNALES, COMAS 2017**

ASESOR Y MIEMBROS DEL JURADO

Asesor (a): Dra. Obsta. Nelly Irene Moreno Gutiérrez

Miembros del jurado

Presidente	:	Dra. MIRTHA MUÑOZ HIDROGO
Vocal	:	Mg Obst PEDRO BUSTIOS RIVERA.
Secretaria	:	Mg. Obst FLOR CHUMPITAZ SORIANO



DEDICATORIA

A Dios, por brindarme salud y fortaleza para poder así concluir con cada uno de mis objetivos.

A mis padres, Segundo Loyola y María Campos, por sus esfuerzos impresionantes día tras día y su infinito amor que para mí es invaluable.

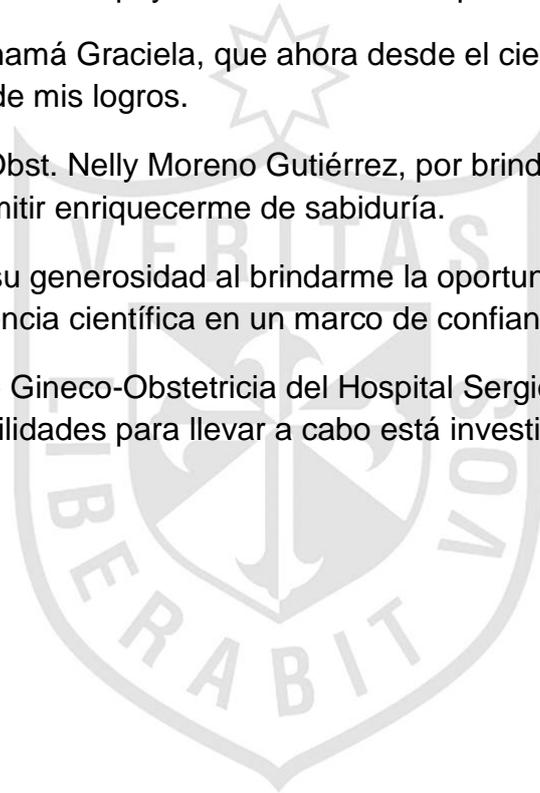
A mis queridas hermanas, por su amor incondicional; a mi Tía Anita por ser una segunda madre y tener su apoyo constante en este proceso.

A papá Mauro y a mamá Graciela, que ahora desde el cielo cuidan de mí y celebran cada uno de mis logros.

A mi asesora Dra. Obst. Nelly Moreno Gutiérrez, por brindarme su vasto conocimiento y permitir enriquecerme de sabiduría.

A Jesús Barja, por su generosidad al brindarme la oportunidad de recurrir a su capacidad y experiencia científica en un marco de confianza, afecto y amistad.

Al Departamento de Gineco-Obstetricia del Hospital Sergio Bernales de Collique, por las facilidades para llevar a cabo esta investigación.





AGRADECIMIENTOS

A mis padres, por su amor, trabajo y sacrificio a lo largo de estos años, que han sido mi fortaleza para llegar hasta aquí y convertirme en lo que soy.

A Heidi, Lazzie y Lula. Por ser mis compañeras y abrigarme en cada noche de desvelo.

A Paola More y Gaby Palomino, por los buenos momentos brindados, su generosidad y verdadera amistad.

Y a ti, por creer en mí, por brindarme ese apoyo y fuerza moral constante, compañía y sobre todo tu amor incondicional día tras día.

Muchas gracias.

ÍNDICE DE CONTENIDO

ASESOR Y MIEMBROS DEL JURADO	iii
DEDICATORIA.....	iv
AGRADECIMIENTOS.....	v
ÍNDICE DE CONTENIDO.....	vi
ÍNDICE DE ILUSTRACIONES.....	viii
RESUMEN	ix
ABSTRACT.....	x
I. INTRODUCCIÓN.....	1
1.1 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	6
1.2 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN	6
1.3 HIPÓTESIS DE LA INVESTIGACIÓN	7
II. MATERIAL Y MÉTODOS.....	8
2.1. DISEÑO METODOLÓGICO	8
2.2. POBLACIÓN Y MUESTRA	8
2.2.1. Población.....	8
2.2.2. Muestra.....	8
2.3. CRITERIOS DE SELECCIÓN	9
2.3.1. Criterios de inclusión	9
2.3.2. Criterios de exclusión	10
2.4. VARIABLES Y OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES	10
2.4.1. Variables	10
2.4.2. Operacionalización de variables	10
2.5. TÉCNICAS DE RECOLECCIÓN DE DATOS	11
2.6. TÉCNICAS PARA EL PROCESAMIENTO DE LA INFORMACIÓN ...	12
2.7. ASPECTOS ÉTICOS	13
III. RESULTADOS.....	14
IV. DISCUSIONES.....	22
V. CONCLUSIONES.....	28
VI. RECOMENDACIONES.....	29
FUENTES DE INFORMACIÓN	30
VII. ANEXOS	33

ÍNDICE DE TABLAS

Nº de la tabla	Nombre de la tabla	Nº de pagina
Tabla 1	Asociación entre el periodo intergenésico largo y la preeclampsia.	14
Tabla 2	Asociación entre el periodo intergenésico largo y la preeclampsia leve.	16
Tabla 3	Asociación entre el periodo intergenésico largo y la preeclampsia severa.	18
Tabla 4	Promedio entre el periodo intergenésico en gestantes con y sin preeclampsia.	20

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

Nº de la ilustración	Nombre de la ilustración	Nº de página
Gráfico 1	Asociación entre el periodo intergenésico largo y la preeclampsia.	15
Gráfico 2	Asociación entre el periodo intergenésico largo y la preeclampsia leve.	17
Gráfico 3	Asociación entre el periodo intergenésico largo y la preeclampsia severa.	19
Gráfico 4	Promedio entre el periodo intergenésico en gestantes con y sin preeclampsia.	21

RESUMEN

Objetivo: 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.

Materiales y Métodos: Estudio 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: Se encontró que el 56.8% de las gestantes con preeclampsia presentaron periodo intergenésico largo y 64.9% de gestantes sin preeclampsia no lo presentaron (OR:2.4; IC95%: [1.08-5.42]; $p=0.03$). El 50% de las gestantes con preeclampsia leve presentaron periodo intergenésico largo y 64.9% de las gestantes sin preeclampsia no lo presentaron. (OR:1.8; IC95%: [0.70-4.83]; $p=0.20$). El 67.7% de las gestantes con preeclampsia severa presentaron periodo intergenésico largo y 35.1% de las gestantes sin preeclampsia también lo presentaron. (OR:3.6; IC95%: [1.14-11.9]; $p=0.02$). El promedio del periodo intergenésico en las gestantes con y sin preeclampsia fue de 60.38 y 52.04 meses, respectivamente. No hubo diferencia significativa entre ambos grupos ($p=0.32$).

Conclusiones: El periodo intergenésico largo se asoció significativamente con la preeclampsia. En la asociación por tipo, sólo se encontró significancia con la preeclampsia severa; y no existió diferencia entre los promedios del periodo intergenésico en las gestantes con y sin preeclampsia.

Palabras Clave: Periodo intergenésico largo, preeclampsia, gestante.

ABSTRACT

Objective: To establish the association that exists between the long intergenic period and preeclampsia in pregnant women treated at the National Hospital Sergio E. Bernales, Comas, 2017.

Materials and Methods: Non-experimental, analytical case-control study, transversal and retrospective, with a sample consisting of 37 cases and 74 controls. The Chi square test was applied to establish the relationship of variables, the Odds ratio test (OR) to estimate the risk, at a confidence level of 95% and finally the student's t test was applied for independent samples.

Results: It was found that 56.8% of pregnant women with preeclampsia had a long intergenic period and 64.9% of pregnant women without preeclampsia did not present it (OR:2.4, IC95%: [1.08-5.42], $p=0.03$). 50% of pregnant women with mild preeclampsia had a long intergenic period and 64.9% of pregnant women without preeclampsia did not present it. (OR:1.8; IC95%: [0.70-4.83]; $p=0.20$). 61.5% of pregnant women with severe preeclampsia presented a long intergenic period and 35.1% of pregnant women without preeclampsia also presented it. (OR:3.6; IC95%: [1.14-11.9]; $p=0.02$). The average of the intergenesic period in pregnant women with and without preeclampsia was 60.38 and 52.04 months, respectively. There was no significant difference between the two groups ($p = 0.32$).

Conclusions: The long intergenic period was significantly associated with preeclampsia. In the association by type, only significance was found with severe preeclampsia; and there was no difference between the averages of the intergenesic period in pregnant women with and without preeclampsia.

.Key words: Long intergenic period, preeclampsia, pregnant.

I. INTRODUCCIÓN

La salud materna es un eje fundamental para garantizar el bienestar de la salud pública de un país, siendo la mortalidad materna uno de los indicadores más relevantes. Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), durante el año 2015 se registraron 303 000 muertes relacionadas al embarazo, parto y puerperio.¹ Siendo la preeclampsia una de las principales causas directas más frecuentes, ya que se ha reportado que su incidencia varía entre 1,5 y 2,9%.²

En América Latina y el Caribe la preeclampsia no se muestra ajena a la mortalidad materna, debido a que provoca 25 de cada 100 muertes maternas, aproximadamente. Reconociendo que en esta región su incidencia aumentó un 25% en los últimos 20 años.³

En Perú, la enfermedad hipertensiva del embarazo no es ajena a esta realidad, pues fue notificada con el 31.5% de los casos de muertes maternas directas; mientras que la preeclampsia severa fue la patología más frecuente, representando el 12,7% de estos casos.⁴

A nivel local, en el Hospital Nacional Sergio E. Bernales existen datos estadísticos sobre esta patología que en el año 2017 presentó una prevalencia de preeclampsia de 3,41%; del total de casos reportados; el 88% fueron preeclampsia leve y hubo un caso de muerte materna.⁵

Es preciso recordar que la preeclampsia es una enfermedad de origen multisistémico relacionada a múltiples factores tanto internos como externos a la gestante, dentro de los cuales se tiene que resaltar al periodo intergenésico, ya que cuando este es largo, se ha evidenciado que existe

modificaciones gestacionales fisiológicas en el sistema cardiovascular persistentes y que se constituyen como factor de riesgo para la recurrencia de preeclampsia. ⁶

Este factor cobra relevancia en nuestro medio, puesto que según la Encuesta Demográfica y de Salud Familiar (ENDES) el intervalo entre nacimientos en las mujeres en edad reproductiva fue de 24 a 35 meses en un 17.4%, de 36 a 47 meses en un 13.4% y mayor de 48 meses en un 58.1%. ⁷

Tanto a nivel nacional como internacional, se han desarrollado estudios sobre esta patología en relación a este factor, siendo algunos los que se muestran a continuación.

Mosquera T. y Charry J. (Colombia, 2013) en su estudio observaron que 9.68% de las gestantes sin preeclampsia leve presentaron periodo intergenésico largo, y 17.2% de las gestante con preeclampsia leve también lo presentaron; se estimó que el OR = 0.51 con su IC95% = 0.13 – 1.90. El periodo intergenésico no demostró relación estadísticamente significativa para presentar preeclampsia leve ($p=0.654$). ⁸

López M., Manríquez M., Gálvez D., y Ramírez E. (México, 2013) en su estudio obtuvieron que 11.9% de las mujeres con diagnóstico de preeclampsia leve presentaron periodo intergenésico largo mientras que 9.5% de las mujeres sin preeclampsia leve también lo presentaron. Además, se estimó que el OR fue de 4.58 (p -valor = 0.051). Para la preeclampsia severa el OR estimado fue 6.5 ($p=0.072$). ⁹

Santamaría E. (Chimbote, 2017) en su investigación que existe mayor riesgo de presentar preeclampsia en mujeres con periodo intergenésico prolongado, en las cuales se observó que un 75,6% presentaron este factor

de riesgo, a diferencia de los controles que lo presentaron en un 48.9% (OR: 3.23).¹⁰

Acevedo A. (Lima, 2014) en su estudio encontró que 42% de las gestantes con preeclampsia tuvieron periodo intergenésico largo, demostrando que aquellas gestantes con este factor fueron 5 veces más propensas a desarrollar nuevamente la enfermedad que las mujeres que no habían tenido este antecedente.¹¹

Sedano A. y Ureta Y. (Huancavelica, 2014) en su investigación encontraron que de las gestantes con preeclampsia, el 60% tuvo periodo intergenésico prolongado. Se demostró que el periodo intergenésico prolongado fue un factor que eleva 4 veces el riesgo de padecer preeclampsia (OR=3,857, IC95=1 ,670-8,911). Además, 34% tuvieron preeclampsia leve y 64% preeclampsia severa.¹²

Quito S. (Trujillo, 2014) en su investigación encontró que existe mayor riesgo de presentar preeclampsia en mujeres con periodo intergenésico prolongado, en las cuales se observó que un 64% presentaron este factor de riesgo, a diferencia de los controles que lo presentaron en un 35%. (OR: 3.3). Además se estimó que el promedio del periodo intergenésico en meses fue de 53.5 y 43.8 en las gestantes con y sin preeclampsia.¹³

Centeno G. y Crispin L. (Lima, 2013) en su estudio observaron que existe mayor riesgo de presentar preeclampsia en mujeres con período intergenésico prolongado, en los casos se observó que un 69.2% presentaron esta patología a diferencia de los controles que lo presentaron un 38.5% (OR: 5.4).¹⁴

Para el desarrollo de este estudio se tiene que considerar algunos aspectos teóricos. Según el Colegio Americano de Obstetras y Ginecólogos (ACOG), referido por Pacheco J. (2017) la preeclampsia una enfermedad hipertensiva específica del embarazo con compromiso multisistémico que se presenta a partir de las 20 semanas, aumentando su incidencia cuando se encuentra más cerca del término del embarazo.¹⁵ Además el Instituto Materno Perinatal en la actualidad define la preeclampsia como aparición de hipertensión arterial asociada a proteinuria.¹⁶

El desarrollo de esta patología en la gestante puede clasificarse en preeclampsia leve (sin signos de severidad) o severa (con signos de severidad). La preeclampsia leve o sin criterios de severidad se caracteriza por la presencia de: presión arterial mayor o igual que 140/90 mmHg, proteinuria cualitativa desde trazas a 1 + (Test de ácido sulfosalicílico) o 2+ (tira reactiva) o con proteinuria cuantitativa ≥ 300 mg en orina de 24 horas. En la preeclampsia severa o con criterios de severidad existe la presencia de cefalea, escotomas, reflejos aumentados, presión arterial mayor o igual a 160/110 mmHg, proteinuria cualitativa de 2 a 3 + (test de ácido sulfosalicílico), deterioro de la función hepática, con concentraciones de enzimas hepáticas (TGO) 2 veces el valor normal, dolor en el cuadrante superior derecho o en epigastrio, trombocitopenia $< 100,000/\text{mm}^3$, creatinina > 1.1 mg/dl, edema pulmonar y trastornos cerebrales repentinos o trastornos visuales.^{16,17,18}

Respecto al periodo intergenésico, aún no existe un consenso claro respecto a su definición y a la importancia que este tiene en diversos eventos o complicaciones obstétricas y perinatales. Según la revista Chilesta, Oyarzun

E. el periodo intergenésico se encuentra comprendido entre la fecha del último evento obstétrico y el inicio de la fecha de última menstruación de la nueva gestación.¹⁹

El tiempo de este intervalo es influenciado directamente por diferentes causas, entre ellas, causas sociales, económicas, demográficas o culturales. Por tanto se clasifica en: ⁶ periodo intergenésico corto cuando el intervalo es menor a los 24 meses ²⁰; periodo intergenésico adecuado, comprendido entre los 24 y 48 meses, en el cual se ha demostrado que el organismo y la fisiología materna se encuentran en armonía para concebir una nueva gestación ⁹ y, periodo intergenésico largo, es aquel periodo entre gestaciones con un tiempo superior a los 48 meses, en la que se plantea una regresión fisiológica para comprender las complicaciones que se producen en las gestantes con esta condición. Esta propuesta hace mención a que un periodo prolongado entre eventos obstétricos genera una declinación de las facultades fisiológicas reproductivas en las mujeres, llegando incluso a ser similares a las primigestas.²¹

El estudio ha sido importante puesto que se ha evaluado un factor de riesgo, como el periodo intergenésico largo, para su posterior manejo preventivo mediante estrategias intra y extramurales. Además, es importante para los profesionales Obstetras, dado que la evidencia estadística permitirá fortalecer la consejería de planificación familiar más detallada en el puerperio, así como también posterior a este.

1.1 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

Problema General

¿Existe asociación entre el periodo intergenésico largo y la preeclampsia en gestantes atendidas en el Hospital Nacional Sergio E. Bernales, Comas, 2017?

Problemas Específicos

¿Existe asociación entre el periodo intergenésico largo y la preeclampsia leve en gestantes atendidas en el Hospital Nacional Sergio E. Bernales, Comas, 2017?

¿Existe asociación entre el periodo intergenésico largo y la preeclampsia severa en gestantes atendidas en el Hospital Nacional Sergio E. Bernales, Comas, 2017?

¿Cuál es el promedio del periodo intergenésico en gestantes con y sin preeclampsia atendidas en el Hospital Nacional Sergio E. Bernales, Comas, 2017?

1.2 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

Objetivo General

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.

Objetivos Específicos

Identificar la asociación entre el periodo intergenésico largo y la preeclampsia leve en gestantes atendidas en el Hospital Nacional Sergio E. Bernales, Comas, 2017

Identificar la asociación entre el periodo intergenésico largo y la preeclampsia severa en gestantes atendidas en el Hospital Nacional Sergio E. Bernales, Comas, 2017

Calcular el promedio del periodo intergenésico en gestantes con y sin preeclampsia atendidas en el Hospital Nacional Sergio E. Bernales, Comas, 2017

1.3 HIPÓTESIS DE LA INVESTIGACIÓN

Hipótesis alterna (H_a). Existe asociación estadísticamente significativa entre el periodo intergenésico largo y la preeclampsia en gestantes atendidas en el Hospital Nacional Sergio E. Bernales, Comas, 2017

Hipótesis alterna (H_0). No existe asociación estadísticamente significativa entre el periodo intergenésico largo y la preeclampsia en gestantes atendidas en el Hospital Nacional Sergio E. Bernales, Comas, 2017

II. MATERIAL Y MÉTODOS

2.1. DISEÑO METODOLÓGICO

No experimental, analítico de casos y controles, transversal y retrospectivo.

2.2. POBLACIÓN Y MUESTRA

2.2.1. Población

Fueron las 5499 gestantes atendidas en el Hospital Nacional Sergio E. Bernales, Comas, en el año 2017. dato proporcionado por la oficina de estadística del establecimiento de salud.

2.2.2. Muestra

Tamaño de muestra

Se empleó la fórmula correspondiente para los estudios de tipo casos y controles, para lo cual se realizó un piloto con 60 gestantes, para determinar la proporción de casos expuestos y controles expuestos, siendo 60 y 28%, respectivamente.

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

Nivel de confianza (Z)	1.96
Potencia (1 – beta)	0.80
Proporción de los casos expuestos (p1)	0.60
Proporción de los controles expuestos (p2)	0.28
Promedio (p)	0.44
Tamaño de muestra (n)	37

$$\frac{[1.96\sqrt{2(0.44)(1-0.44)} + 0.8\sqrt{0.6(1-0.6)} + 0.28(1-0.28)]^2}{(0.6-0.28)^2}$$

$$\frac{[1.96\sqrt{0.49} + 0.8\sqrt{0.44}]^2}{(0.32)^2}$$

$$\frac{[1.377 + 0.533]^2}{0.10}$$

$$\frac{3.65}{0.10}$$

$$n = 36.5$$

Para efectos del estudio, se consideró la proporción de 1 caso para cada 2 controles. Por lo tanto el tamaño de muestra estuvo conformado por 37 casos y 74 controles, que cumplieron los criterios de inclusión y exclusión.

2.3. CRITERIOS DE SELECCIÓN

2.3.1. Criterios de inclusión

Criterios de inclusión de los casos y controles

- Gestante con edad gestacional entre las 37 y 41 semanas
- Gestante con edad comprendida entre los 18 y 34 años
- Gestantes con control prenatal
- Gestante con embarazo único

Criterios de inclusión de los casos

- Gestante con preeclampsia comprobados clínicamente y por exámenes de laboratorio

- **Criterios de inclusión de los controles**

- Gestante sin preeclampsia

2.3.2. Criterios de exclusión

Criterios de exclusión de los casos y controles

- Gestantes cuya historia clínica se encuentre con datos ilegibles
- Gestante con antecedente familiar o personal de hipertensión arterial crónica
- Gestante con algún factor de riesgo para presentar preeclampsia

2.4. VARIABLES Y OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

2.4.1. Variables

Variable independiente: Periodo intergenésico largo

Variable dependiente: Preeclampsia

2.4.2. Operacionalización de variables

Variable	Dimensiones	Indicadores	Escala
Variable independiente Periodo intergenésico largo	Normal	Periodo de 24 a 48 meses	Nominal
	Largo	Periodo mayor a 48 meses	
Variable dependiente Preeclampsia	Ausente	Sin preeclampsia	Nominal
	Presente	Leve Severa	

2.5. TÉCNICAS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Técnica: Se empleó como técnica el análisis documental (observación) que consistió en la revisión de las historias clínicas de las gestantes pertenecientes a la muestra.

Instrumento: Se utilizó una ficha de recolección de datos. Esta ficha fue revisada por juicio de expertos (tres Obstetras Especialistas en Alto Riesgo Obstétrico y dos Gineco-Obstetras) quienes aportaron recomendaciones para mejorarla y hacer factible la recolección de los datos necesarios e importantes.

Asimismo, se realizó una prueba piloto revisando diez historias clínicas de fechas diferentes a las de estudio, corroborando que los datos solicitados se encontraban registrados en el protocolo de llenado de historias.

El instrumento estuvo compuesto por tres partes. La primera, sobre los datos generales de las gestantes y que contuvo con 7 ítems; la segunda, sobre la variable independiente (periodo intergenésico) y que tuvo 2 ítems; y la tercera, sobre la variable dependiente (preeclampsia) y que estuvo conformada por 2 ítems.

Plan de recolección de datos: La investigación se presentó al comité de ética e investigación de la Universidad San Martín de Porres para su aprobación; posteriormente se solicitó a la Oficina de Docencia del Hospital Sergio E. Bernalles la autorización para ejecutarla en dicho

establecimiento. Luego, se coordinó con el responsable del área de Archivo para la selección de historias clínicas de las gestantes, y se procedió a realizar el registro de los datos en las ficha de recolección para finalizar con una supervisión de calidad de los datos registrados y archivados.

2.6. TÉCNICAS PARA EL PROCESAMIENTO DE LA INFORMACIÓN

La información recabada se digitó en una base de Microsoft Excel 2013. Para el análisis estadístico se utilizó el paquete estadístico IBM SPSS versión 23.0; para el análisis de las variables cualitativas se calculó las frecuencias relativas y porcentajes, las que fueron distribuidas en tablas univaridas y bivariadas (de contingencia). Mientras que, para las variables cuantitativas se empleó medidas de tendencia central como la media y, medidas de dispersión como desviación estándar; además, se utilizó la prueba t de student para dos muestras independientes. Finalmente, se estimará el riesgo, mediante el Odds Ratio (OR) a un nivel de confianza del 95% con sus respectivos intervalos de confianza (IC). Para establecer la asociación de variables se tuvo en cuenta que, si el nivel de significancia (p-valor) era menor de 0,05 se rechazaba la hipótesis nula.

2.7. ASPECTOS ÉTICOS

El proyecto fue revisado por el Comité de Ética e Investigación de la Facultad de Obstetricia y Enfermería-USMP y por el Comité de Ética del Hospital Sergio E. Bernales de Collique quienes emitieron las debidas recomendaciones.

La ejecución del estudio se realizó bajo los principios de la bioética médica, los cuales son los siguientes:

Principio de beneficencia y no maleficencia, porque el desarrollo de la investigación no repercutió negativamente sobre la salud de las gestantes, por el contrario, ha generado nuevo conocimiento que será de beneficio materno.

Principio de justicia, ya que se resguardó la información de las historias clínicas, siendo utilizada únicamente para fines investigativos, además se aseguró la confidencialidad de los datos.

Es importante resaltar que, al ser un estudio retrospectivo no requirió aplicación de consentimiento informado; sin embargo, el principio de autonomía estuvo reflejado por el permiso otorgado por el establecimiento de salud en mención.

III. RESULTADOS

ASOCIACIÓN ENTRE EL PERIODO INTERGENÉSICO LARGO Y LA PREECLAMPSIA EN GESTANTES ATENDIDAS EN EL HOSPITAL NACIONAL SERGIO E. BERNALES, COMAS, 2017

Tabla 1. Asociación entre en periodo intergenésico largo y la preeclampsia

Periodo intergenésico Largo	Preeclampsia				x ² p-valor	OR	IC 95%
	Si		No				
	n	%	n	%			
Largo	21	56.8	26	35.1	4.72	2.4	1.08 - 5.42
Normal	16	43.2	48	64.9	0.03		
Total	37	100	74	100			

NOTA: chi² 3.84 gl 1 p 0.05

En la tabla 1 se observa que 56.8% de las gestantes con preeclampsia presentaron periodo intergenésico largo, mientras que 64.9% de las gestantes sin preeclampsia no lo presentaron. Al análisis se observa que chi² es 4.72, siendo esta asociación estadísticamente significativa (p=0.03); además las gestantes presentan 2.4 veces más riesgo de padecer preeclampsia cuando tienen periodo intergenésico largo.

ASOCIACIÓN ENTRE EL PERIODO INTERGENÉSICO LARGO Y LA PREECLAMPSIA EN GESTANTES ATENDIDAS EN EL HOSPITAL NACIONAL SERGIO E. BERNALES, COMAS, 2017

Gráfico 1. Asociación entre en periodo intergenésico largo y la preeclampsia

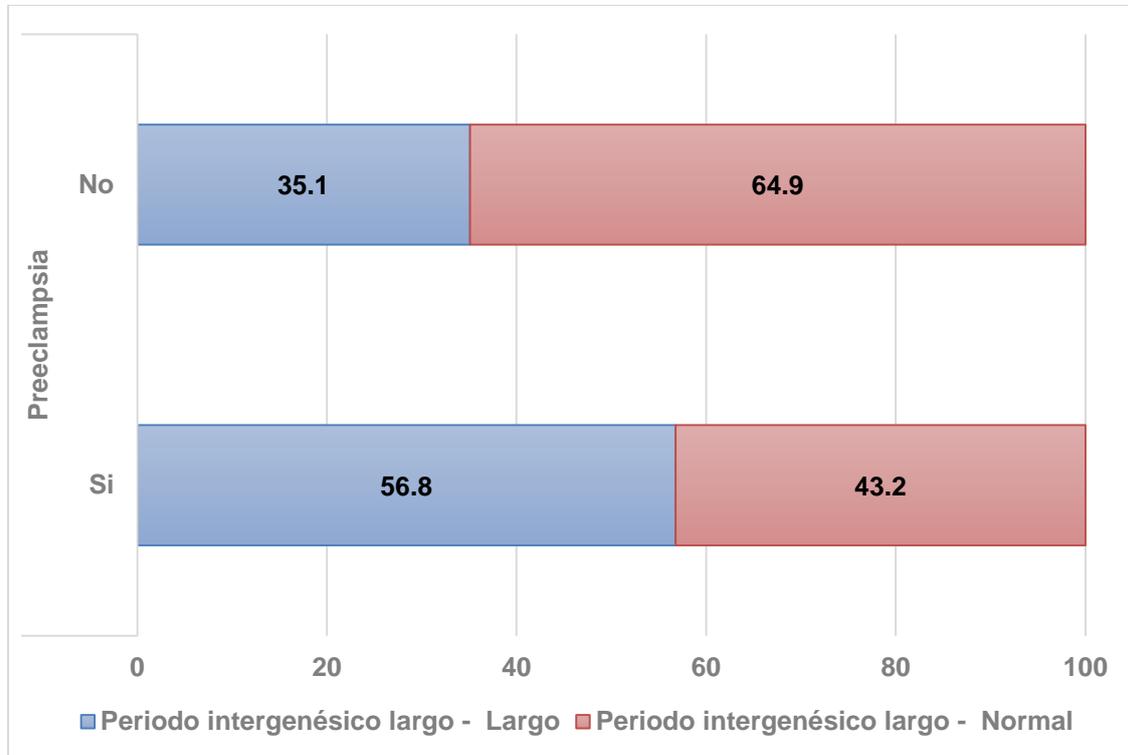


Tabla 2. Asociación entre en periodo intergenésico largo y la preeclampsia leve

Periodo intergenésico largo	Preeclampsia leve				x ² p-valor	OR	IC 95%
	Si		No				
	n	%	n	%			
Largo	11	50	26	35.1	1.58	1.84	0.70 - 4.83
Normal	11	50	48	64.9	0.20		
Total	22	100	74	100			

NOTA: chi² 3.84 gl 1 p 0.05

En la tabla 2 se observa que 50% de las gestantes con preeclampsia leve presentaron periodo intergenésico largo, mientras que 64.9% de las gestantes sin preeclampsia no lo presentaron. Al análisis se observa que chi² es 1.84, siendo esta asociación estadísticamente no significativa (p=0.20); además las gestantes presentan 1.8 veces más riesgo de padecer preeclampsia leve cuando tienen periodo intergenésico largo.

ASOCIACIÓN ENTRE EL PERIODO INTERGENÉSICO LARGO Y LA PREECLAMPSIA EN GESTANTES ATENDIDAS EN EL HOSPITAL NACIONAL SERGIO E. BERNALES, COMAS, 2017

Gráfico 2. Asociación entre en periodo intergenésico largo y la preeclampsia leve

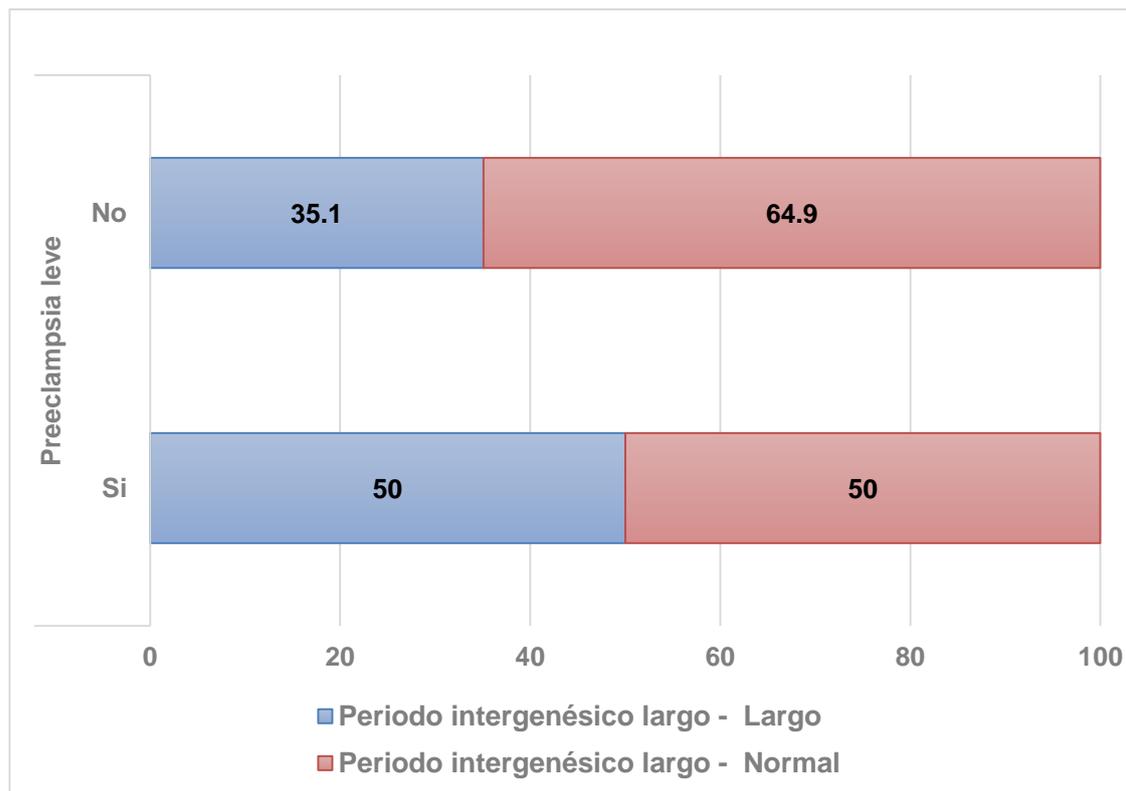


Tabla 3. Asociación entre en periodo intergenésico largo y la preeclampsia severa

Periodo intergenésico largo	Preeclampsia severa				X2 p-valor	OR	IC 95%
	Si		No				
	n	%	n	%			
Largo	10	66.7	26	35.1	5.1	3.6	1.14 – 11.9
Normal	5	33.3	48	64.9	0.02		
Total	15	100	74	100			

NOTA: χ^2 3.84 gl 1 p 0.05

En la tabla 3 se observa que 66.7% de las gestantes con preeclampsia severa presentaron periodo intergenésico largo, mientras que 35.1% de las gestantes sin preeclampsia también lo presentaron. Al análisis se observa que χ^2 es 5.1, siendo esta asociación estadísticamente significativa ($p=0.02$); además las gestantes presentan 3.6 veces más riesgo de padecer preeclampsia severa cuando tienen periodo intergenésico largo.

ASOCIACIÓN ENTRE EL PERIODO INTERGENÉSICO LARGO Y LA PREECLAMPSIA EN GESTANTES ATENDIDAS EN EL HOSPITAL NACIONAL SERGIO E. BERNALES, COMAS, 2017

Gráfico 3. Asociación entre en periodo intergenésico largo y la preeclampsia severa

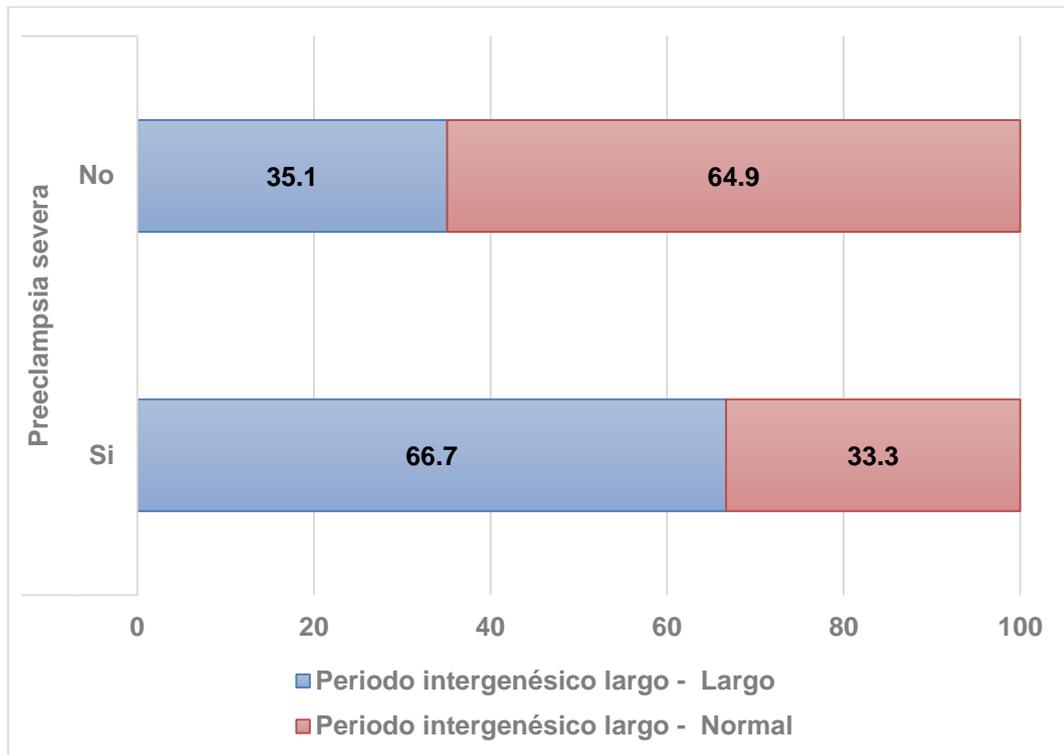


Tabla 4. Promedio del periodo intergenésico en gestantes con y sin preeclampsia

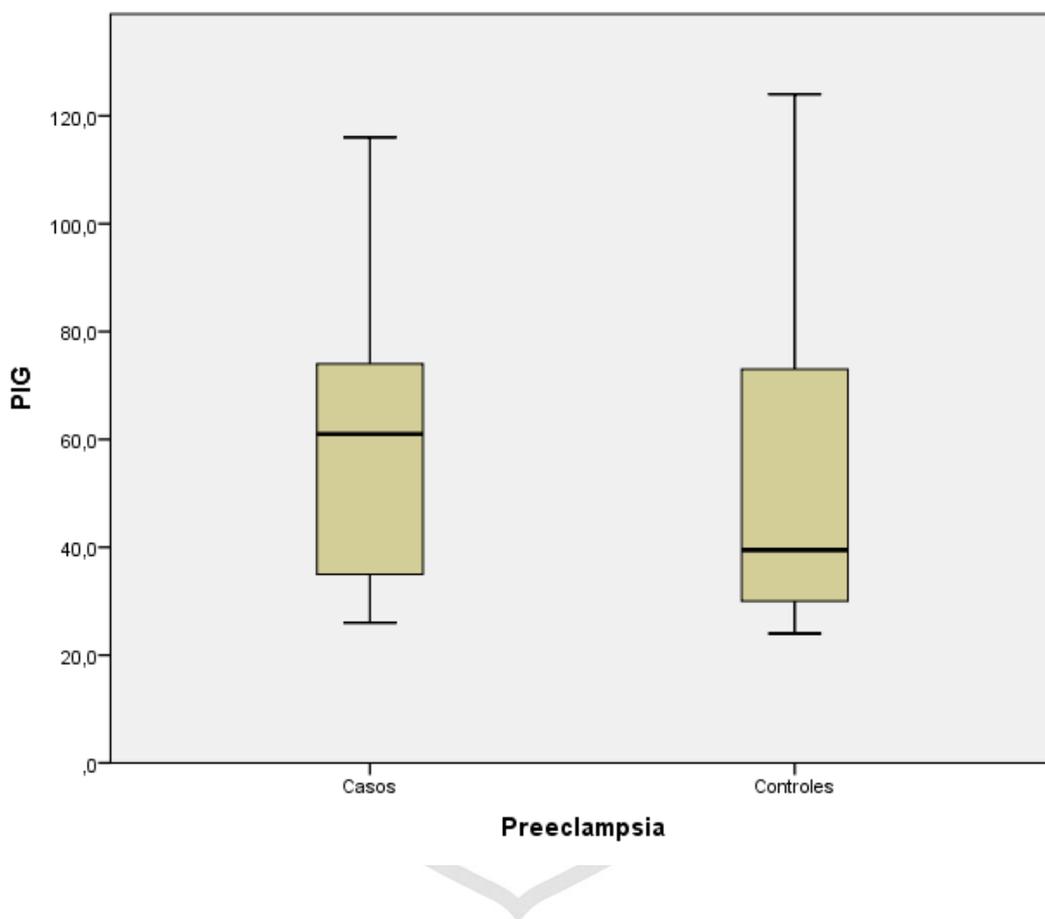
	n	Media	D.E	t	p-valor
Con preeclampsia	37	60.38	28.23	0.99	0.32
Sin preeclampsia	74	52.04	27.99		

NOTA: p 0.05

En la tabla 4 se observa que el promedio del periodo intergenésico en las gestantes con preeclampsia fue de 60.38 meses; en cambio, el promedio del periodo intergenésico en las gestantes sin preeclampsia fue de 52.04 meses. No se encontró diferencia estadísticamente significativa entre las medias de ambos grupos ($p=0.32$).

ASOCIACIÓN ENTRE EL PERIODO INTERGENÉSICO LARGO Y LA PREECLAMPSIA EN GESTANTES ATENDIDAS EN EL HOSPITAL NACIONAL SERGIO E. BERNALES, COMAS, 2017

Gráfico 4. Distribución del periodo intergenésico en gestantes con y sin preeclampsia



IV. DISCUSIONES

La salud materna es un eje fundamental para garantizar el bienestar de la salud pública de un país, siendo la mortalidad materna uno de los indicadores más relevantes. La preeclampsia es una de las principales causas directas más frecuentes, ya que se ha reportado que su incidencia varía entre 1,5 y 2,9%.²

La preeclampsia es una enfermedad de origen multisistémico relacionada a múltiples factores tanto internos como externos a la gestante, dentro de los cuales se tiene que resaltar al periodo intergenésico largo. Para una mejor comprensión de esta asociación, es necesario comprender que al finalizar un embarazo, el remodelamiento vascular y la presión arterial inducidos por este contribuyen a una mejor adaptación a la expansión volumétrica en posteriores gestaciones. Sin embargo, cuando el periodo intergenésico se prolonga demasiado se pierde esta facultad, contribuyendo a la aparición de preeclampsia en una posterior gestación.⁶

Tabla 1: Asociación entre en periodo intergenésico largo y la preeclampsia

El 56.8% de gestantes con preeclampsia presentaron periodo intergenésico largo, mientras que 35.1% de gestantes sin preeclampsia sí lo presentaron.

En el estudio realizado por **Santamaría E. (Chimbote, 2017)**¹⁰ mostró diferencia ya que observó que un 75,6% presentaron este factor de riesgo

(periodo intergenésico largo), a diferencia de los controles que lo presentaron en un 48.9%.

De igual manera, se observó una diferencia en el estudio de **Acevedo A. (Lima, 2014)** ¹¹ ya que 42% de las gestantes con preeclampsia tuvieron periodo intergenésico largo.

Se encontró diferencia con el estudio de **Quito S. (Trujillo, 2014)** ¹³ dado que 64% de las gestantes con preeclampsia presentaron periodo intergenésico largo, mientras que se encontró una semejanza debido a que 35% de las gestantes sin preeclampsia también presentaron este factor.

Los investigadores **Centeno G. y Crispin L. (Lima, 2013)** ¹⁴ encontraron que un 69.2% de gestantes tuvieron periodo intergenésico largo, lo reflejó una diferencia con el presente estudio. No obstante se mostró una semejanza, ya que 38.5% de las gestantes sin preeclampsia también tuvieron este factor.

Las gestantes presentan 2.4 veces más riesgo de padecer preeclampsia cuando tienen periodo intergenésico largo, siendo esta asociación estadísticamente significativa (p=0.03).

Se encontraron datos similares en la investigación de **Santamaría E. (Chimbote, 2017)** ¹⁰ donde se demostró que existe 3 veces más riesgo de presentar preeclampsia en mujeres con periodo intergenésico prolongado, siendo la asociación estadísticamente significativa (p<0.05).

Así mismo, se presentó una amplia diferencia con la investigación realizada por **Acevedo A. (Lima, 2014)** ¹¹ puesto que las gestantes con este factor fueron 5

veces más propensas a desarrollar preeclampsia que las mujeres que no habían tenido este antecedente.

Por otro lado, la investigadora **Quito S. (Trujillo, 2014)**¹³ obtuvo que existe 3 veces más riesgo de presentar preeclampsia en mujeres con periodo intergenésico prolongado, siendo esta relación estadísticamente significativa ($p < 0.05$), demostrando cierta similitud con el presente estudio.

Además, se presentó una diferencia considerable con el estudio de **Centeno G. y Crispin L. (Lima, 2013)**¹⁴ ya que observaron que existe 5.4 veces más riesgo de presentar preeclampsia en mujeres con periodo intergenésico prolongado.

Tabla 2: Asociación entre en periodo intergenésico largo y la preeclampsia leve

El 50% de las gestantes con preeclampsia leve presentaron periodo intergenésico largo, mientras que 35.1% de las gestantes sin preeclampsia leve también lo presentaron.

En el estudio de **Sedano A. y Ureta Y. (Huancavelica, 2014)**¹² se mostraron resultados que difirieron debido a que 34% de las gestantes tuvieron preeclampsia leve con periodo intergenésico largo.

Así mismo, los investigadores **Mosquera T. y Charry J. (Colombia, 2013)**⁸ mostraron diferencia en sus resultados dado que 9.68% de las gestantes sin preeclampsia leve presentaron periodo intergenésico largo, y 17.2% de las gestante con preeclampsia leve también lo presentaron.

Cifras diferentes se reportaron en el estudio de **López M., et al. (México, 2013)**⁹ ya que 11.9% de las mujeres con diagnóstico de preeclampsia leve

presentaron periodo intergenésico largo, mientras que 9.5% de las mujeres sin preeclampsia leve también lo presentaron.

Las gestantes presentan 1.8 veces más riesgo de padecer preeclampsia leve cuando tienen periodo intergenésico largo, siendo esta asociación estadísticamente no significativa ($p=0.20$).

A diferencia de nuestra investigación, el estudio realizado por **Mosquera T. y Charry J. (Colombia, 2013)** ⁸ reportó que las gestantes con periodo intergenésico largo presentaron 0.51 más riesgo de presentar preeclampsia. Pero si una semejanza en que el periodo intergenésico no demostró relación estadísticamente significativa con la preeclampsia leve.

En el estudio de **López M., et al. (México, 2013)** ⁹ el riesgo para presentar preeclampsia leve en presencia de periodo intergenésico largo fue de 4.58, siendo estadísticamente no significativo ($p=0.051$), mostrando diferencia con la presente investigación en cuanto al riesgo, pero similar en la no significancia entre las variables ($p=0.654$).

Tabla 3: Asociación entre en periodo intergenésico largo y la preeclampsia severa

El 66.7% de las gestantes con preeclampsia severa presentaron periodo intergenésico largo, mientras que 35.1% de las gestantes sin preeclampsia severa también lo presentaron.

Datos similares se encontraron que la investigación realizada por **Sedano A. y Ureta Y. (Huancavelica, 2014)**¹² puesto que en esta, se reportó que 64% de las gestantes tuvieron preeclampsia severa junto con periodo intergenésico largo.

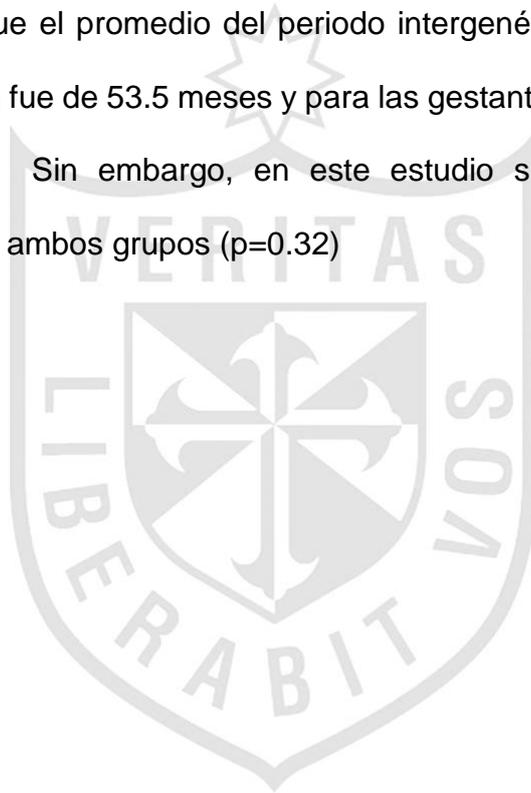
Las gestantes presentan 3.6 veces más riesgo de padecer preeclampsia severa cuando tienen periodo intergenésico largo, siendo esta asociación estadísticamente significativa (p=0.02).

Para los investigadores **López M., et al. (México, 2013)**⁹ el riesgo estimado para padecer preeclampsia severa cuando la gestante tiene periodo intergenésico largo fue de 6.5, siendo estadísticamente no significativo (p=0.072), diferente al riesgo estimado y la significancia en la presente investigación.

Tabla 4: Promedio del periodo intergenésico en gestantes con y sin preeclampsia

El promedio del periodo intergenésico fue de 60.38 y 52.04 meses en las gestantes con y sin preeclampsia fue de 60.38 meses, respectivamente. No se encontró diferencia estadísticamente significativa entre las medias de ambos grupos (p=0.32)

Datos similares se encontraron en el estudio **Quito S. (Trujillo, 2014)**¹³, en el cual se estimó que el promedio del periodo intergenésico para las gestantes con preeclampsia fue de 53.5 meses y para las gestantes sin preeclampsia fue de 43.8 meses. Sin embargo, en este estudio si se mostró diferencia significativa entre ambos grupos (p=0.32)



V. CONCLUSIONES

PRIMERA: Se demostró la asociación significativa entre el periodo intergenésico largo y la preeclampsia ($p=0.03$); siendo 2.4 veces más el riesgo de padecer preeclampsia cuando las gestantes presentan periodo intergenésico largo.

SEGUNDA: No se demostró la asociación significativa entre el periodo intergenésico largo y la preeclampsia leve ($p=0.20$); siendo 1.8 veces más el riesgo de padecer preeclampsia leve cuando las gestantes presentan periodo intergenésico largo.

TERCERA: Se demostró la asociación significativa entre el periodo intergenésico largo y la preeclampsia severa ($p=0.02$); siendo 3.6 veces más el riesgo de padecer preeclampsia severa cuando las gestantes presentan periodo intergenésico largo.

CUARTA: El promedio del periodo intergenésico en las gestantes con preeclampsia fue de 60.38 meses y en las gestantes sin preeclampsia fue de 52.04 meses, demostrando que no hay diferencia significativa entre las medias de ambos grupos ($p=0.32$)

VI. RECOMENDACIONES

PRIMERA: Brindar conocimiento acerca de la identificación del periodo intergenésico largo como factor de riesgo para presentar preeclampsia, durante la etapa pre concepcional y concepcional de mujer en las atenciones de planificación familiar o atención prenatal.

SEGUNDA: Sensibilizar a las gestantes con periodo intergenésico largo y generar en ella una actitud de prevención de otros factores de riesgo, debido a que la sola presencia de este factor duplica el riesgo de padecer preeclampsia.

TERCERA: Sensibilizar más a las mujeres en edad reproductiva sobre el periodo intergenésico adecuado, mediante actividades intra y extramurales dado que se ha demostrado que los promedios de este periodo en ambos grupos de gestantes han sido semejantes

FUENTES DE INFORMACIÓN

1. Organización Mundial de la Salud. Evolución de la mortalidad materna: 1990-2015. Ginebra: Organización Mundial de la Salud; 2015.
2. Sánchez S. Actualización en la epidemiología de la preeclampsia. Revista peruana de Ginecología y Obstetricia. 2014;60(4):309-320.
3. Pacheco J. Del editor sobre las guías de hipertensión en el embarazo del ACOG. Revista Peruana de Ginecología y Obstetricia. 2013;59(4):243-246.
4. Gil F. Situación Epidemiológica de la Muerte Materna en el Perú. Boletín epidemiológico. 2015;25(4):66-74.
5. Sandoval E. Prevalencia de preeclampsia en gestantes hospitalizadas en el servicio de obstetricia del Hospital Nacional Sergio E. Bernales [Tesis]. Lima: Universidad Privada San Juan Bautista. Facultad de ciencias de la Salud; 2017.
6. Zavala A, Ortiz H, Salomon J, Padilla C, Preciado R. Periodo intergenésico. Revista Chilena de Obstetricia y Ginecología. 2018;83(1):52-61.
7. Instituto Nacional de Estadística e Informática. Encuesta Demográfica y de Salud Familiar. Lima: Instituto Nacional de Estadística e Informática; 2016.
8. Mosquera T, Charry J. Factores de riesgo asociados a preeclampsia. E.S.E Hospitale del Rosario. Campoalegre, Huila. Revista Facultad de Salud. 2013;5(1):37-45.
9. López M, Manríquez M, Gálvez D, Ramírez E. Factores de riesgo asociados con preeclampsia. Revista Médica del Instituto Mexicano del Seguro Social. 2012;50(5)2012:471-476.

10. Santamaría E. Periodo intergenésico prolongado como factor de riesgo para preeclampsia en gestantes, Hospital La Caleta, 2016 [Tesis]. Chimbote: Universidad San Pedro. Facultad de Medicina; 2017.
11. Acevedo A. Factores asociados más frecuentes a preeclampsia en el Hospital Central de la Fuerza Aérea del Perú de enero a diciembre, del 2014 al 2016 [Tesis]. Lima: Universidad Privada San Juan Bautista, Facultad de ciencias de la Salud; 2017.
12. Sedano A, Ureta Y. Periodo intergenésico prolongado y preeclampsia en gestantes atendidas en el Hospital II Essalud Huancavelica [Tesis]. Huancavelica: Universidad Nacional de Huancavelica. Facultad de Ciencias de la Salud; 2014.
13. Quito S. Periodo intergenésico prolongado como factor de riesgo asociado a preeclampsia en gestantes atendidas en el Hospital Regional Docente de Trujillo en el periodo enero 2012 – diciembre 2013 [Tesis]. Trujillo: Universidad Privada Antenor Orrego. Facultad de Medicina Humana; 2014.
14. Centeno G, Crispin L. Periodo intergenésico prolongado como factor de riesgo asociado a preeclampsia en gestantes atendidas en el Instituto Nacional Materno Perinatal [Tesis]. Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Facultad de Medicina; 2013.
15. Pacheco J. Simposio preeclampsia: Actualización. Revista Peruana de Ginecología y Obstetricia. 2017;63(2):199-206.
16. Instituto Nacional Materno Perinatal. Guía de Práctica Clínica para la prevención y manejo de Preeclampsia y Eclampsia. Lima: INMP; 2017.

17. Lagos A, Arriagada J, Iglesias J. Fisiopatología de la preeclampsia. Revista de Obstetricia y Ginecología - Hospital Santiago Oriente Dr. Luis Tisné Brousse 2013;8(3):157-160.
18. The American College of Obstetricians and Gynecologists. Hypertensión in Pregnancy. Washington DC: ACOG; 2013.
19. Oyarzun E. A propósito del intervalo intergenésico. Revista Chilena de Obstetricia y Ginecología. 2018;83(1):4-5.
20. Cunningham G, et al. Williams: Obstetricia. 24° ed. México: McGraw-Hill. 2015.



VII. ANEXOS

ANEXO I: FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

“ASOCIACIÓN ENTRE EL PERIODO INTERGENÉSICO LARGO Y LA PREECLAMPSIA EN GESTANTES ATENDIDAS EN EL HOSPITAL NACIONAL SERGIO E. BERNALES, COMAS, 2017”

N° Ficha:

Fecha:

Con Preeclampsia ()

Sin Preeclampsia ()

I. DATOS GENERALES

1. **Edad:**
2. **Estado civil**
Soltera ()
Casada ()
Conviviente ()
3. **Ocupación**
Ama de casa ()
Estudiante ()
Empleada ()
4. **Grado de instrucción**
Sin instrucción ()
Primaria ()
Secundaria ()
Superior técnico ()
Superior universitario ()
5. **Paridad**
Primípara ()
Multípara ()
6. **N° APN**
Adecuada () 6 o más

APN Inadecuada ()
menos de 6 APN

7. Tipo de parto previo

- Vaginal ()
Cesárea ()

II. PERIODO INTERGENÉSICO

Tiempo del periodo intergenésico (en meses):

1. **Normal** () De 24 a 48 meses
2. **Prolongado** () Mayor a 48 meses

III. PREECLAMPSIA

1. **Ausente**
2. **Presente**
Leve ()

Severa()

ANEXO II: FICHA PARA EVALUAR INSTRUMENTO POR CRITERIO DE EXPERTO



N°	ÍTEM O REACTIVO	CRITERIOS DE EVALUACIÓN DE LA VALIDEZ DE:						CRITERIOS DE EVALUACIÓN DE LOS ASPECTOS ESPECÍFICOS								OBSERVACIONES (si debe eliminarse o modificarse un ítem por favor indique)
		CONTENIDO (se refiere al grado en que el instrumento refleja el contenido de la Variable que se pretende medir)		CRITERIO (es un estándar con el que se juzga la validez de un instrumento de medición al compararlo con algún criterio externo)		CONSTRUCTO (hasta dónde el instrumento mide realmente la Variable con cuanta eficacia lo hace)		RELEVANCIA (el ítem es esencial o importante, es decir, debe ser incluido)		COHERENCIA INTERNA (el ítem tiene relación lógica con la dimensión o indicador que está midiendo)		CLARIDAD (el ítem se comprende fácilmente, es decir sus sintácticas y semánticas son adecuadas)		SUFICIENCIA (los ítems que pertenecen a una misma a dimensión bastan para obtener la medición de esta)		
		SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	

CRITERIOS DE EVALUACIÓN DE LOS ASPECTOS GENERALES			SI	NO	OBSERVACIONES
El instrumento contiene instrucciones claras y precisas para responder la ficha de cotejo.					
Los ítems permiten el logro del objetivo de la investigación.					
Los ítems están distribuidos en forma lógica y secuencial.					
El número de ítems es suficiente para recoger la información. En caso de ser negativa la respuesta sugiera los ítems a añadir.					
VALIDEZ					
APLICABLE			NO APLICABLE		
Validado por:			APLICABLE ATENDIENDO A LAS OBSERVACIONES		
Firma:			e-mail:		