



UNIVERSIDAD PRIVADA ANTEOR ORREGO
FACULTAD DE MEDICINA HUMANA
ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA
HUMANA

**“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 para optar a título de Médico Cirujano

AUTOR

Sandra Paola Quito Pajares

Trujillo – Perú

2014

AGRADECIMIENTOS

*A mi madre, quién me ha brindado su apoyo
Y comprensión en cada momento.*

*Al Dr. Pedro Deza Huanes,
por apoyarme y dedicar parte de su
tiempo a este trabajo.*

DEDICATORIA

*A Dios quién supo guiarme por el buen camino,
enseñándome a encarar a las adversidades,
y por permitirme cumplir mis metas.*

*A mi madre y hermana por ser los
pilares importantes en mi vida
quienes siempre me apoyaron y
brindaron su confianza en todo aspecto.*

*A mis sobrinas: Ariana y Samantha
quienes son mi motivación, inspiración
y felicidad.*

ÍNDICE

RESUMEN.....	5
ABSTRACT	6
I.INTRODUCCIÓN.....	7
II.MATERIAL Y METODO.....	16
III.RESULTADOS.....	24
IV.DISCUSIÓN.....	29
V.CONCLUSIONES	33
VI.RECOMENDACIONES	34
VII.REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS	35
ANEXOS.....	38

RESUMEN

OBJETIVO. Determinar si el período intergenésico prolongado es un factor de riesgo asociado a preeclampsia.

MÉTODO. Se realizó un estudio analítico, observacional, de casos y controles en el servicio de Gineco-Obstetricia del Hospital Regional Docente de Trujillo durante el periodo enero 2012 - diciembre 2013, que evaluó a 165 puérperas, en donde se comparó 55 de ellas que tuvieron preeclampsia (casos), con 110 puérperas que no tuvieron la enfermedad (controles), a las cuales se les midió el período intergenésico prolongado (mayor a 48 meses). Se analizó el factor potencial asociado a preeclampsia usando la prueba de asociación Odd Ratio (OR).

RESULTADOS. Existe mayor riesgo de presentar preeclampsia en mujeres con periodo intergenésico prolongado (mayor a 48 meses), 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, IC: 95%)

CONCLUSIONES: El periodo intergenésico prolongado (mayor a 48 meses) es un factor de riesgo asociado a preeclampsia. Las mujeres que tienen este factor poseen un riesgo incrementado para que su embarazo sea complicado con preeclampsia.

Palabras Clave: Preeclampsia, periodo intergenésico prolongado, embarazo.

ABSTRACT

OBJECTIVE: Determine whether prolonged interpregnancy period is a risk factor associated with preeclampsia.

METHOD: An analytical, observational, case-control in the service of Gynecology and Obstetrics of Hospital Regional Docente de Trujillo, study was conducted during the period January 2012 - December 2013, which evaluated 165 postpartum women, where they compared 55 of them who had preeclampsia (cases) with 110 postpartum women who did not have the disease (controls), to which they were measured intergenetic prolonged period (greater than 48 months). Associated with preeclampsia using the test for association Odd Ratio (OR) potential factor was analyzed.

RESULTS: There is increased risk of preeclampsia in women with long interpregnancy period (over 48 months), in which it was observed that 64% had this disease unlike controls who had 35%. (OR: 3.3, CI: 95%)

CONCLUSIONS: Prolonged interpregnancy period (greater 48 months) is a risk factor associated with preeclampsia. Women who have this factor increased to have a pregnancy is complicated with preeclampsia risk.

Keywords: Preeclampsia, prolonged interpregnancy period, pregnancy

I. INTRODUCCIÓN

La preeclampsia es un trastorno hipertensivo del embarazo, que aparece después de las 20 semanas de gestación, se acompaña de proteinuria significativa. La presión arterial tiene que ser $\geq 140/90$ mmHg demostrada en al menos dos lecturas con un intervalo de 6 h, asociado a proteinuria anormal (> 300 mg/24 horas).¹

Se trata de un trastorno relativamente frecuente y potencialmente peligroso tanto para la madre como para el feto, siendo una de las primeras causa de muerte materna en nuestro país. El Colegio Americano de Obstetras y Ginecólogos (ACOG) de Estados Unidos propuso, en 1992, una clasificación de los estados hipertensivos del embarazo, misma que se revisó en el 2002 y fue aceptada por la OMS en la que la preeclampsia es la categoría que agrupa el mayor número de pacientes¹.

En la etiología se han considerado diversas teorías porque ninguna, por sí misma, explica la variedad de eventos fisiopatológicos que la caracterizan. Los factores hereditarios, adquiridos, familiares, ambientales, inmunológicos e individuales parecen interactuar de diversas maneras para que aparezca la preeclampsia. El común denominador es la isquemia útero-placentaria a partir de una incompleta sustitución de la capa muscular de la pared de las arteriolas espirales (ramas terminales de las arterias uterinas) por parte de las células trofoblásticas en las semanas 12 a 14 y 16 a 18 de la gestación; esto ocasiona la persistencia de vasos sanguíneos de alta resistencia que aportan un flujo placentario reducido y turbulento que se traduce en hipoperfusión e isquemia de los espacios sinusoidales³.

Las células que componen estos lechos sanguíneos sufren hipoxia, apoptosis y liberación secundaria de varias sustancias que se vierten al torrente circulatorio materno en donde ejercen su efecto citotóxico directo sobre las células del endotelio arteriolar y capilar, además de condicionar: vasoconstricción, fuga capilar, coagulación intravascular localizada y lesión o insuficiencia multiorgánica⁴.

La preeclampsia sólo ocurre durante el embarazo, una situación fisiológica donde células alogénicas de dos individuos diferentes se ponen en contacto directo. Más aún, el desarrollo de la enfermedad es dependiente sólo de la presencia de la placenta y no del feto, ya que la enfermedad es descrita frecuentemente en la mola hidatiforme completa donde el feto no está presente. Varios estudios epidemiológicos han dado su aporte para ampliar la visión de los factores inmunológicos que contribuyen a la patogénesis de esta enfermedad. Sin embargo, los mecanismos moleculares y biológicos subyacentes en esta alteración de la adaptación inmunológica materna, aún son desconocidos⁵.

Durante el embarazo se espera que tanto el sistema inmune (SI) de la madre como el del feto reconozcan la presencia de células alogénicas del otro. Sin embargo, la aceptación del aloinjerto fetal por la madre es diferente al rechazo típico observado en el injerto de órganos. Si la analogía del trasplante se extiende más allá, se esperaría que el SI materno reaccione tanto con especificidad como con memoria a genes paternos particulares presentes en la placenta. Por lo tanto, se deben considerar los posibles factores inmunológicos de la preeclampsia en dos grandes términos: como el SI de la madre permite una relación simbiótica con la unidad fetoplacentaria y si esta simbiosis puede estar alterada en una forma específica en la preeclampsia⁶.

Se considera que el factor de riesgo de mayor frecuencia para la aparición de preeclampsia lo constituye la primiparidad, lo cual indica que un embarazo previo es protector contra el desarrollo de la enfermedad. Una de las interpretaciones es que el SI materno tiene memoria de su primer embarazo. Sin embargo, en contraste a las características de la memoria a un órgano trasplantado donde la reacción de rechazo a un segundo injerto en el mismo individuo es más acelerada y vigorosa, el segundo embarazo presenta menos posibilidades del desarrollo de la enfermedad. Desde el punto de vista inmunológico convencional, el embarazo parece inducir más una tolerancia que una sensibilización⁷.

La preeclampsia es clasificada en leve y severa. Se considera preeclampsia leve cuando la presión arterial es igual o mayor a 140/90 mmHg o aumento de 30 mmHg de la presión arterial sistólica o aumento de 15 mmHg de la presión arterial diastólica en por lo menos dos ocasiones con intervalo de 6 horas entre ellas. Existe evidencia clínica de edema leve y presencia de proteinuria mayor de 300 mg en 24 horas y menor de 5 g en una muestra de orina de 24 horas⁷.

Preeclampsia severa es cuando la presión arterial es igual o mayor a 160/110 mmHg. Existe evidencia de edema generalizado y proteinuria mayor de 5 g en 24 horas. Pueden asociarse a signos de alarma: cefalea, escotomas, tinnitus, hiperreflexia y dolor abdominal. Son signos de gran peligro dolor epigástrico, oliguria (diuresis < 500 mL/ 24 horas), trastornos visuales o cerebrales⁷.

El período intergenésico se define como el espacio de tiempo que existe entre la culminación de un embarazo y la concepción del siguiente embarazo, otra manera de entenderse es como aquel período en meses entre la culminación de un embarazo y la concepción del siguiente embarazo, tomándose como parámetros la fecha en

que terminó el embarazo previo y la de la última menstruación, si se trata de una paciente con ciclos menstruales regulares o basándonos en la edad gestacional por ultrasonido extrapolando el momento en que inició el actual embarazo⁸.

El periodo intergenésico también se define como el tiempo entre fechas de dos nacimientos vivos, sucesivos o consecutivos menos la edad gestacional del neonato más reciente⁹.

Se ha encontrado que un período intergenésico prolongado es un factor de riesgo para el desarrollo de trastorno hipertensivo del embarazo, con todas las complicaciones perinatales que esta compleja patología presenta, tal y como lo es el mayor riesgo de presentar desprendimiento prematuro de placenta normoinserta (DPPNI). Es importante enfatizar que el riesgo de que una paciente con período intergenésico prolongado presente DPPNI está condicionado por el hecho de que en este grupo es donde más riesgo de preeclampsia existe⁹.

Igualmente, al analizar el período intergenésico como factor de riesgo para culminar el embarazo por cesárea se ha demostrado que ese riesgo está relacionado con la presencia de trastorno hipertensivo del embarazo, independientemente del período intergenésico. Se ha descrito previamente que la preeclampsia es una enfermedad del primer embarazo, por consiguiente de mujeres nulíparas. Al analizar el período intergenésico, se demostró que después de 10 años de haber tenido un embarazo, la paciente múltipara se comporta igual que la nulípara, equiparándose el riesgo para el desarrollo de preeclampsia¹⁰.

Por otro lado, en períodos intergenésicos mayores de 4 años, la causa de que se presente preeclampsia con mayor frecuencia se debe también a un problema de vascularidad, producido por rigidez y aterosclerosis de las arterias espirales

uteroplacentarias, lo que conlleva a un riesgo sanguíneo inadecuado con la consiguiente hipoperfusión placentaria, desencadenando el daño endotelial que se produce en este grupo de pacientes. A este respecto se ha establecido que las modificaciones estructurales de las arterias uterinas son necesarias para lograr una placentación óptima. Puede ser más fácil modificar las arterias uterinas en un embarazo posterior después de un intervalo entre embarazos cortos, que después de un intervalo más largo, cuando las arterias pueden tardar en regresar de un estado sin transformación¹¹

Rovl en el año 2005 en Noruega incluyeron a 551 478 mujeres a quienes se las clasificó según su intervalo intergenésico y según el número de gestaciones valorando la presencia de preeclampsia; encontrando que el riesgo para aquellas mujeres que tuvieron preeclampsia en su primera gestación, de presentarlo también durante la segunda y tercera gestación era proporcionalmente mayor al periodo intergenésico. También se determinó que cuando este periodo intergenésico fue mayor a los 10 años, entonces el riesgo de presentar preeclampsia de este grupo se equiparaba a la del grupo de gestantes nulíparas ($p < 0.05$); se llegó a determinar que el riesgo de presentar preeclampsia durante la gestación se incrementaba en un 1.12 veces por cada año en que se prolongaba el intervalo intergenésico¹².

Quispe en Perú en el 2005 llevó a cabo una investigación que tuvo como objetivo determinar la relación que pudiera existir entre la infección urinaria, el broncoespasmo y el intervalo intergenésico con el desarrollo de la preeclampsia, en donde se comparó 75 púerperas que tuvieron preeclampsia con 75 púerperas que no tuvieron la enfermedad. Uno de los resultados del estudio, que es de importancia para el presente trabajo, fue que el intervalo intergenésico prolongado constituyó

un factor de riesgo para preeclampsia, en los resultados se observó que un 44% de puérperas que sufrieron de preeclampsia también tenían un período intergenésico prolongado a diferencia de las 18% de puérperas que no sufrieron de la enfermedad y tenían un período intergenésico normal y corto ($p < 0.05$)¹³.

Domínguez en Panamá en el 2007 realizó un estudio de cohortes en 1.044 pacientes. La edad promedio de las pacientes estudiadas fue de $29,7 \pm 5,1$ años (rango, 16-46). El promedio de período intergenésico fue de $45 \pm 31,7$ meses (rango, 2-222). Las patologías obstétricas correlacionadas con el período intergenésico fueron: preeclampsia, diabetes gestacional, desprendimiento prematuro de placenta normoinserta, encontrándose que el período intergenésico de 49 meses es un factor de riesgo para desarrollar preeclampsia (OR: 29; IC del 95%, 19-45) siendo que en el grupo con intervalo intergenésico mayor a este corte la frecuencia de preeclampsia fue de 60%, mientras que en el grupo con intervalo intergenésico inferior la frecuencia fue de 10%. Encontrando además que el período intergenésico óptimo para prevenir complicaciones materno fetales es de 25 a 48 meses¹⁴.

Reyes en el 2012 realizó una investigación con la finalidad de precisar factores relacionados con morbilidad materna extrema a través de un estudio observacional, retrospectivo, de corte transversal. revisando 206 historias clínicas de pacientes observando que la morbilidad materna extrema (MME) afectó a 0,94% de pacientes resultando que la enfermedad hipertensiva del embarazo se constituyó en la etiología más frecuente de morbilidad con una frecuencia de 43% y dentro de los factores que estuvieron relacionados con la aparición de esta características; las

cuales incluyeron entre otras intervalo intergenésico corto e intervalo intergenésico prolongado ($p < 0.05$)¹⁵.

López en el 2012 en México llevo a cabo un estudio con la finalidad de determinar los principales factores de riesgo asociados con la preeclampsia leve y severa, y su fuerza de asociación en mujeres atendidas en un hospital; a través de un estudio de casos y controles, pareado, 42 casos y 42 controles, con una media de 27 años de edad; la mayoría, casada o en unión libre encontrando que el riesgo de presentar preeclampsia aumentó cuatro veces más en las mujeres que tuvieron período intergenésico corto (RM = 4.62, IC 95 % = 1.2-18.5) o prolongado (RM = 4.58, IC 95 % = 0.9-22.2), en comparación con las mujeres que tuvieron un período intergenésico de 25 a 48 meses¹⁶.

Centeno en el 2013 en Lima publicó una investigación cuyo objetivo fue determinar si el período intergenésico prolongado es un factor de riesgo para el desarrollo de la preeclampsia, a través de un estudio caso – control en 78 puérperas, en donde se comparó 39 de ellas que tuvieron preeclampsia (casos) con 39 puérperas que no tuvieron la enfermedad (controles) a las cuales se les midió el período intergenésico prolongado (mayor a 48 meses) observando que existe mayor riesgo de presentar preeclampsia en mujeres con período intergenésico prolongado (mayor a 48 meses), 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, IC=95%)¹⁷.

JUSTIFICACIÓN:

Tomando en cuenta la información disponible queda claro que existe un gran número de gestaciones que se producen fuera del periodo intergenésico ideal principalmente por una mala cultura en actividad de planificación familiar; habiéndose demostrado el impacto desfavorable asociado a periodos intergenésicos cortos desde hace bastante tiempo en relación a resultados tanto maternos como neonatales; resulta de interés valorar el periodo intergenésico prolongado como una característica de la gestación con potencial riesgo de asociar complicaciones durante la misma sobre todo por el hecho de ser una condición potencialmente modificable y es en este sentido que se han llevado a cabo durante esta última década múltiples estudios en relación al periodo intergenésico prolongado y la presencia de preeclampsia, por lo que resulta de utilidad a nuestro criterio precisar esta asociación con miras a predecir su aparición y poder intervenir oportunamente con el objeto de minimizar su impacto deletéreo en el binomio madre - feto; considerando por otro lado el escaso número de publicaciones en nuestro medio sobre un aspecto relevante en una patología de actualidad creciente, es que nos planteamos la siguiente interrogante:

ENUNCIADO DEL PROBLEMA:

¿El periodo intergenésico prolongado es un factor de riesgo asociado a preeclampsia en gestantes atendidas en el Hospital Regional Docente de Trujillo?

OBJETIVOS:

OBJETIVO GENERAL:

Determinar si el periodo intergenésico prolongado es un factor de riesgo asociado a preeclampsia en gestantes atendidas en el Hospital Regional Docente de Trujillo.

OBJETIVOS ESPECIFICOS:

.Determinar la frecuencia de periodo intergenésico prolongado durante la gestación en gestantes con preeclampsia.

.Determinar la frecuencia de periodo intergenésico prolongado durante la gestación en gestantes sin preeclampsia.

.Precisar si el periodo intergenésico prolongado es un factor de riesgo para desarrollar preeclampsia.

. Establecer los promedios de periodo intergenésico entre las gestantes con o sin preeclampsia.

HIPÓTESIS:

Hipótesis nula (H₀):

El periodo intergenésico prolongado no es un factor de riesgo asociado a preeclampsia en gestantes atendidas en el Hospital Regional Docente de Trujillo.

Hipótesis alternativa (H_a):

El periodo intergenésico prolongado si es un factor de riesgo asociado a preeclampsia en gestantes atendidas en el Hospital Regional Docente de Trujillo.

II. MATERIAL Y MÉTODO

1. Material

1.1. Población Diana o Universo

Gestantes atendidas en el Departamento de Ginecología y Obstetricia del Hospital Regional Docente de Trujillo durante el período Enero 2012 – Diciembre 2013.

1.2. Población de Estudio

La constituyen los integrantes de la población diana que cumplen con los criterios de inclusión y exclusión.

Criterios de Inclusión

Casos:

- Gestantes con preeclampsia comprobados clínicamente y por exámenes de laboratorio.
- Gestantes entre 20 a 35 años.
- Gestantes con embarazo único.

- Gestantes cuyas historias clínicas ofrezcan información precisa y confiable sobre su periodo intergenésico.

Controles:

- Gestantes sin preeclampsia.
- Gestantes entre 20 a 35 años.
- Gestantes con embarazo único.
- Gestantes cuyas historias clínicas ofrezcan información precisa y confiable sobre su periodo intergenésico.

Criterios de Exclusión

- Gestantes primigestas.
- Gestantes con diabetes gestacional.
- Gestantes con obesidad durante el primer trimestre.
- Gestantes adolescentes
- Gestantes añosas.
- Gestantes con control prenatal inadecuado.
- Gestantes con antecedente de preeclampsia.

1.3. Muestra**Unidad de Análisis**

La unidad de análisis lo constituye cada una de las historias clínicas que cumplieron con los criterios de inclusión.

Tamaño muestral

Para la determinación del tamaño de muestra se utilizó la fórmula estadística de comparación de dos proporciones.

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

Donde:

- n = sujetos necesarios en cada una de las muestras casos y controles.
- El valor $z_{1-\alpha/2}$ son valores que se obtienen de la distribución normal estándar en función de la seguridad de un 95% que para dos colas es de 1.96
- El valor $z_{1-\beta}$ son valores que se obtienen de la distribución normal estándar en función al poder estadístico del 80% elegido para el estudio es de $z_{1-\beta} = 0,84$.

Centeno en el 2013 en Perú encontró que en su grupo de casos el 69% tenía intervalo intergenésico prolongado mientras que en el grupo de controles 38% tenía intervalo intergenésico prolongado¹⁷

- p_2 : Frecuencia de exposición entre los controles, por estudios previos: 0.38¹⁷
- p_1 : Frecuencia de exposición entre los casos, por estudios previos: 0.69¹⁷

- P : media de dos proporciones $P = \frac{P_1 + P_2}{2} = 0,5$

Aplicando los valores a la formula previa:

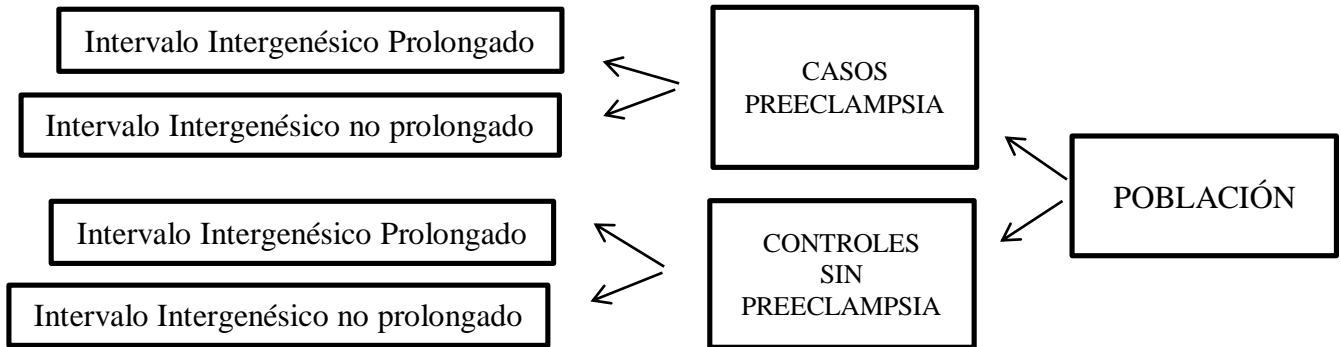
Obtenemos que $n = 55$ gestantes. Por lo tanto, en cada grupo precisamos 55 pacientes. Para aumentar la potencia y disminuir sesgos los grupos serán en relación 1 caso : 2 controles (55 gestantes con preeclampsia y 110 gestantes sin patología) .

2. Métodos

2.1 Tipo de estudio

La presente investigación se ajusta a un tipo de estudio retrospectivo, observacional y analítico.

2.2 Diseño de investigación



2.3 Identificación de Variables.

VARIABLE	TIPO DE VARIABLE	ESCALA	INDICADOR	ÍNDICE
Dependiente	Cualitativa	Nominal	Presión arterial $\geq 140/90$ mmHg	Sí/No
Preeclampsia			Proteinuria $\geq 300\text{mg} / 24$ horas	
Independiente	Cualitativa	Nominal	>48 meses	Sí/No
Periodo Intergenésico Prolongado				

2.4 Definiciones Operacionales:

Intervalo intergenésico prolongado: Es el tiempo entre fechas de dos nacimientos vivos sucesivos o consecutivos, menos la edad gestacional del neonato más reciente, para la presente investigación corresponde a un periodo superior a 48 meses¹⁷.

Preeclampsia: Es un trastorno hipertensivo inducido por la gestación, que aparece después de la 20 semanas de gestación y que se caracteriza por la coexistencia de hipertensión arterial sistémica (tensión arterial $\geq 140/90$ mmHg) y proteinuria anormal (≥ 300 mg/24 horas)¹.

2.5. Procedimiento:

Luego de obtener la autorización correspondiente, se acudió a archivo del Hospital Regional Docente de Trujillo y se identificaron las historias clínicas de las pacientes.

1. Se realizó la distribución de las historias clínicas por medio de muestreo aleatorio simple; según su pertenencia a uno u otro grupo de estudio.
2. Se recogieron los datos pertinentes correspondientes a las variables en estudio las cuales se incorporaron en la hoja de recolección de datos adjuntada en el anexo 01.
3. Se procedió con el llenado de la hoja de recolección de datos hasta completar los tamaños muestrales en ambos grupos de estudio.

2.6 Procesamiento y Análisis de la información

Los datos consignados en las correspondientes fichas de recolección de datos fueron procesados utilizando el paquete estadístico SPSS – 21.0, para luego presentar los resultados en tablas estadísticas de doble entrada y gráficos de acuerdo a los objetivos planteados.

Estadística descriptiva:

Se obtuvieron datos de distribución de frecuencias para las variables cualitativas; y medidas de centralización y dispersión para las cuantitativas.

Estadística analítica:

Se hizo uso de la prueba estadístico chi cuadrado para las variables cualitativas; y la prueba de t de student para variables cuantitativas (periodo intergenésico en meses); los cuales servirán para verificar la significancia estadística de las asociaciones encontradas con la presencia de preeclampsia; las asociaciones serán consideradas significativas si la posibilidad de equivocarse es menor al 5% ($p < 0.05$).

Estadígrafo propio del estudio:

Se obtuvo el Odds ratio (OR) para preeclampsia durante la gestación; en cuanto a su asociación con la presencia de intervalo intergenésico prolongado, se realizó el cálculo del intervalo de confianza al 95% del estadígrafo mencionado.

		PREECLAMPSIA	
		SI	NO
INTERVALO INTERGENÉSICO PROLONGADO	Si	A	b
	No	C	d

ODSS RATIO: $a \times d / b \times c$

2.7 Principios Éticos:

El presente estudio se realizó respetando los aspectos éticos de confidencialidad y privacidad pertinente. Se procedió a solicitar el permiso del Hospital Regional Docente de Trujillo para acceder a las historias clínicas que interesen la investigación. En la recolección de datos no se tuvo en cuenta el nombre del paciente, ni sus iniciales, y sólo tuvo acceso a ellos el personal investigador.

III. RESULTADOS

CUADRO N°1

Frecuencia de periodo intergenésico prolongado en gestantes con preeclampsia en el Hospital Regional Docente de Trujillo en el periodo enero 2012 – diciembre 2013.

	Periodo Intergenésico Prolongado		
	Si	No	Total
Con Preeclampsia	35(64%)	20(36%)	55(100%)

Fuente: ficha de recolección de datos

- La frecuencia de periodo intergenésico prolongado en gestantes con preeclampsia fue de 64 %.

CUADRO N°2

Frecuencia de periodo intergenésico prolongado en gestantes sin preeclampsia en el Hospital Regional Docente de Trujillo en el periodo enero 2012 – diciembre 2013.

	PERIODO INTERGENÉSICO PROLONGADO		
	Si	No	Total
SIN PREECLAMPSIA	38(35%)	72(65%)	110(100%)

Fuente: ficha de recolección de datos

- La frecuencia de periodo intergenésico prolongado en gestantes sin preeclampsia fue de 35 %.

CUADRO N°3

Periodo intergenésico prolongado como factor de riesgo asociado a preeclampsia en gestantes del Hospital Regional Docente de Trujillo en el periodo enero 2012- diciembre 2013.

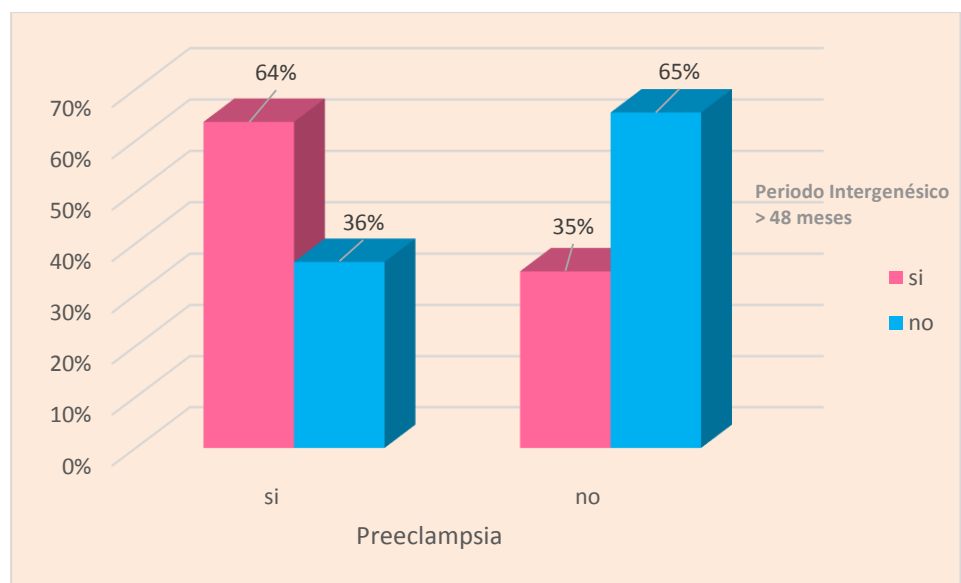
Periodo intergenésico prolongado	Preeclampsia			
	Si		no	
	conteo	%	conteo	%
Si	35	64%	38	35%
No	20	36%	72	65%
Total	55	100%	110	100%

Fuente: Ficha de recolección de datos

- Chi Cuadrado: 12.6
- $p < 0.05$
- Odds ratio: 3.3
- Intervalo de confianza al 95%: (1.68 – 6.51)

GRAFICO N°1

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.



En este gráfico se puede observar la frecuencia de periodo intergenésico prolongado en gestantes con preeclampsia fue de 64 %, mientras que en las gestantes sin preeclampsia fue 35 %.

CUADRO N°4

Comparación de promedios de periodo intergenésico entre gestantes con y sin preeclampsia en el Hospital Regional Docente de Trujillo en el periodo enero 2012- diciembre 2013.

Periodo intergenésico (meses)	Preeclampsia		T de student	P
	Si	No		
Promedio	53.5	43.8	2.1	0.020
Desviación estándar	25.9	29.3		

Fuente: Ficha de recolección de datos

El promedio en meses del periodo intergenésico en gestantes con preeclampsia fue de 53.5, mientras que el promedio en meses del periodo intergenésico en gestantes sin preeclampsia fue de 43.8.

IV. DISCUSIÓN

Realizamos la valoración de las frecuencias de la variable independiente intervalo intergenésico prolongado en ambos grupos de estudio, esto se precisa en los dos primeros cuadros, observándose de manera general que existe una mayor frecuencia del factor de riesgo en estudio en el grupo con preeclampsia, siendo los porcentajes de 64% y 35% en el grupo de casos y controles respectivamente; diferencia que nos da una idea en cuanto a la asociación del riesgo de una variable en relación a la otra, aunque solo de una manera descriptiva, situación que se pondrá en evidencia con mayor detalle en el análisis posterior.

En función de los hallazgos anteriores; nos valemos de las frecuencias encontradas en ambos grupos de estudio para determinar el riesgo muestral que conlleva el factor de riesgo en estudio en relación a la aparición de preeclampsia; el cual se expresa con un Odds ratio de 3.3 el cual al ser expuesto al análisis estadístico a través de la prueba Chi Cuadrado verifica su presencia en toda la población al encontrar la significancia mínima requerida ($p < 0.05$) y al observar el intervalo de confianza en donde se parecía la tendencia del riesgo a nivel poblacional encontrando que en el 95% de las oportunidades en una nueva muestra extraída de la misma población se verificaran valores de Odds ratio superiores a 1; lo cual nos permite concluir que el intervalo intergenésico prolongado (superior a los 48 meses) es un factor de riesgo para preeclampsia, que responde al objetivo fundamental de nuestra investigación.

En cuanto al siguiente objetivo, este corresponde a la comparación de los promedios de intervalo intergenésico en meses entre las gestantes que presentaron preeclampsia y las que no presentaron ; para lo cual se aplicó la valoración estadística a través de la prueba T de Student, el que por medio de los promedios y las desviaciones estándar verifica si la diferencia observada a nivel muestral puede extrapolarse a toda la población; en ese sentido la tendencia muestral expresa que el promedio en meses del intervalo intergenésico fue mayor en el grupo de las gestantes con preeclampsia y el análisis estadístico verifica que esta tendencia se repetirá en toda la población ($p < 0.05$). Esto vendría a constituirse una forma distinta de analizar los datos obtenidos y cuyo objetivo es reforzar la tendencia descrita en el análisis previo tras lo cual podemos afirmar que ya sea a través de un análisis cualitativo o cuantitativo queda clara la asociación entre mayor intervalo intergenésico y riesgo de preeclampsia.

En relación a los referentes bibliográficos previos podemos mencionar el estudio de Rovi en Noruega, en el año 2005, en donde se incluyeron a 551 478 mujeres a quienes se las clasifico según su intervalo intergenésico y según el número de gestaciones valorando la presencia de preeclampsia; observando que el riesgo para mujeres que tuvieron preeclampsia en su primera gestación de presentarla durante la segunda y tercera gestación era proporcionalmente al periodo intergenésico mayor y cuando este fue mayor a los 10 años el riesgo de presentar preeclampsia de este grupo se equiparaba a las gestantes nulíparas, encontrando que el riesgo de presentar preeclampsia durante la gestación se incrementaba en un 1.12 veces por cada año en que se prolongaba el intervalo intergenésico¹².

En este estudio observamos una población caucásica que corresponde a un continente diferente y con otra realidad socioeconómica y con un tamaño muestral muy superior, en donde en términos de la asociación identificada entre las variables queda clara al igual que en nuestro estudio la tendencia de que a mayor periodo intergenésico mayor riesgo de desarrollar preeclampsia encontrando significancia para este riesgo partir de los 10 años de prolongación del intervalo.

Domínguez en Panamá en el 2007, realizó un estudio de cohortes en 1044 pacientes, en donde las patologías obstétricas correlacionadas con el período intergenésico fueron: preeclampsia, diabetes gestacional, desprendimiento prematuro de placenta normoinsera, encontrándose que el período intergenésico de 49 meses es un factor de riesgo para desarrollar preeclampsia (OR: 29; IC del 95%, 19-45), siendo que en el grupo con intervalo intergenésico mayor a este corte la frecuencia de preeclampsia fue de 60%, mientras que en el grupo con intervalo intergenésico inferior la frecuencia fue de 10%¹⁴.

En este referente el análisis se desarrolla en una población centroamericana en un país en vías de desarrollo al igual que el nuestro, con un tamaño muestral mayor que el empleado en nuestro estudio y en cuanto a la valoración analítica se evidencia el impacto del periodo intergenésico prolongado en relación a un grupo de morbilidades obstétricas relacionadas con la gestación dentro de las cuales se encuentra la preeclampsia con un riesgo muy alto que le permite alcanzar significancia estadística al igual que en nuestra investigación con un punto de corte de 48 meses al igual que el nuestro.

La condición de intervalo intergenésico prolongado, es de interés por ser factor de riesgo asociado a preeclampsia, la cual es una variable factible de modificación a través de conductas preventivas en las madres en edad fértil.

V. CONCLUSIONES

1. La frecuencia de periodo intergenésico prolongado en gestantes con preeclampsia fue de 64 %.
2. La frecuencia de periodo intergenésico prolongado en gestantes sin preeclampsia fue de 35 %.
3. El periodo intergenésico prolongado si es un factor de riesgo para desarrollar preeclampsia.
4. El promedio de periodo intergenésico en meses en las gestantes con preeclampsia fue 53.5 meses, mientras que en las gestantes sin preeclampsia fue de 43.8 meses, resultando significativamente mayor en el grupo con preeclampsia.

VI. RECOMENDACIONES

- Realizar estudios en nuestra ciudad y en otras ciudades del Perú para evaluar este factor de estudio, para corroborar dichos resultados con los de este estudio y así incrementar el conocimiento de esta patología cada vez más frecuente en las gestantes como lo es la preeclampsia.
- Se sugiere iniciar la promoción de estrategias para concientizar a la población acerca de la importancia de una buena planificación familiar, enfatizando el periodo intergenésico ideal, para minimizar complicaciones posteriores en la gestación.

VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1.-Bourjeily G, Millar M. Obstetric disorders in the UCI. Clin Chest Med 2009;30:89-102.
- 2.-American College of Obstetricians and Gynecologists (ACOG). Diagnosis and management of preeclampsia and eclampsia. Practice bulletin No. 33. Obstet Gynecol 2008;99:159-167.
- 3.-Pridjian G, Puschett JB. Preeclampsia. Part 1: Clinical and pathophysiologic considerations. Obstet Gynecol Surv 2007;57:598-618.
- 4.-Vázquez RJG. Hipertensión arterial por preeclampsia-eclampsia. México: Prado, 2007.
- 5.-Chesnutt AN. Physiology of normal pregnancy. Crit Care Clin 2008;20:609-615.
- 6.-Sargent I, Borzychowski A, Redman C. Immunoregulation in normal pregnancy and pre-eclampsia: an overview. Reprod Biomed Online. 2007;13:680-686.
- 7.-Le Bouteiller P, Piccinni M. Human NK cells in pregnant uterus: Why there? Am J Reprod Immunol. 2008;59:401-406.
- 8.-Zhang J. Partner change, birth interval and risk of pre-eclampsia: A paradoxical triangle. Paediatr Perinat Epidemiol. 2007;21:31-35.

- 9.-McDonald P., Knodel J. “*The Impact of Changes in Birth Spacing on Age at Last Birth: A Response to Anderton*”, Demography; 2009;26 (3):471-472.
- 10.-Adams M, Delany M, McCarthy BJ. The relationship of interpregnancy interval to infant birthweight and length of gestation among low risk woman. Paediatric Perinat Epidemiol. 2007;11:48-62.
- 11.-Zhu BP, Rolfs RT, Nangle BE, Horan JM. Effect of the interval between pregnancies on perinatal outcomes. New Engl J Med. 2009;340:589-94.
- 12.-Rolv S, Allen J. Wilcox. The Interval between Pregnancies and the Risk of Preeclampsia. N Engl J Med 2005; 346:33-38.
- 13.-Quispe C. Relación de ciertos factores asociados y el desarrollo de preeclampsia en gestantes atendidas en el IEMP durante el período agosto-noviembre del 2005. Tesis Lima. UNMSM 2005, 37pag.
- 14.-Domínguez Y, Vigil P. El intervalo intergenésico: un factor de riesgo para complicaciones obstétricas y neonatales. Clin Invest Gin Obst. 2007;32(3):122-6.
- 15.-Reyes I, Villar A. Morbilidad materna extrema en el Hospital Nacional Docente Madre-Niño San Bartolomé, Lima, 2007-2009. Rev peru ginecol obstet. 2012; 58: 273-284.
- 16.-López C, Manríquez M, Gálvez G, Ramírez J. Factores de riesgo asociados con preeclampsia. Rev Med Inst Mex Seguro Soc 2012; 50 (5): 471-476.

17.-Centeno G, Crispin L. Período Intergenésico Prolongado como factor de riesgo para el desarrollo de Preeclampsia en gestantes atendidas en el Instituto Nacional Materno Perinatal, enero – marzo del 2013. Tesis: Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Disponible en: http://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/cybertesis/3010/1/centeno_hg.pdf.

18.- Exebio C. “Estadística Aplicada a la investigación científica en Ciencias de la Salud”. Editorial EXLO, Trujillo 2001.

19.-Declaración de Helsinki de la Asociación Médica Mundial. Adoptada por la 18 Asamblea Médica Mundial, Helsinki, Finlandia, junio de 1964 y enmendada por la 29 Asamblea Médica Mundial, Tokio, Japón, octubre de 1975, la 35 Asamblea Médica Mundial, Venecia, Italia, octubre de 1983 y la 41 Asamblea Médica Mundial, Hong Kong, septiembre de 1989.

20.-Ley general de salud. N° 26842. Concordancias: D.S.N° 007-98-SA. Perú: 20 de julio de 2009.

ANEXOS

ANEXO N° 1

FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Intervalo intergénésico prolongado como factor de riesgo asociado a preeclampsia durante la gestación en el Hospital Regional de Trujillo en el periodo Enero 2012 – Diciembre 2013

PROTOCOLO DE RECOLECCION DE DATOS

Fecha..... N°.....

I. DATOS GENERALES:

1.1. Número de historia clínica: _____

1.2. Nombres y apellidos: _____

1.3. Edad: _____ años

II: VARIABLE INDEPENDIENTE:

Periodo intergénésico en meses:

Periodo intergénésico prolongado: Si: () No: ()

III: VARIABLE DEPENDIENTE:

Preeclampsia: Si () No ()