

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



**NULIPARIDAD COMO FACTOR DE RIESGO ASOCIADO AL
DESARROLLO DE PREECLAMPSIA EN GESTANTES ATENDIDAS
EN EL SERVICIO DE GINECO-OBSTETRICIA DEL HOSPITAL
REGIONAL PNP CHICLAYO EN EL PERIODO JULIO – DICIEMBRE
DEL 2013**

**TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO DE
MÉDICO CIRUJANO**

AUTOR

Bach. SERGIO EINSTEIN CABRERA RODRIGUEZ

ASESOR

DR. OLORTEGUI RISCO JUAN

**Trujillo – Perú
2014**

DR. RENE ALCÁNTARA ASCÓN
PRESIDENTE

DR. YUL BRAVO BURGOS
SECRETARIO

DR. RAVELO PELAEZ RODRIGUEZ
VOCAL

DR. OLORTEGUI RISCO JUAN
ASESOR

DEDICATORIA

A mi padre Jorge

*Por su esfuerzo, ejemplo y apoyo
la fortaleza necesaria para cumplir
las metas deseadas.*

A mi madre Rosa

*Por dedicarme todos los años de su vida
para mi buena formación y darme sabios
consejos para mi superación..*

A mis hermanos Nena, Lucy, Clarita, Mario,

Jorge y Lytton

*Por ser los mejores hermanos que uno puede tener
y que a pesar de la distancia siempre están presentes.*

AGRADECIMIENTO

Agradezco a Dios, por darme la bendición de la vida, por permitirme culminar esta noble profesión y por otorgarme la familia ya amigos que tengo.

Asimismo agradezco a cada uno de los profesores, que influyeron en mi formación profesional.

RESUMEN

Objetivos: Determinar si la nuliparidad es un factor de riesgo asociado al desarrollo de preeclampsia en gestantes atendidas en el servicio de Gineco-Obstetricia del Hospital Regional PNP Chiclayo en el periodo Julio – Diciembre del 2013.

Material y Métodos: Se realizó un estudio analítico de casos y controles, el total de casos fueron 40 pacientes con diagnóstico de preeclampsia, el total de controles fueron 40 sin diagnóstico de preeclampsia. Las pacientes fueron atendidas en el Gineco-Obstetricia del Hospital Regional PNP Chiclayo en el periodo Julio – Diciembre del 2013.

Resultados: En este estudio la frecuencia de preeclampsia en gestantes nulíparas es de 45%. El riesgo relativo asociado a nuliparidad en relación a preeclampsia es de 2.

La incidencia de preeclampsia en el grupo con nuliparidad, en las gestantes adolescentes (< 20 años) y en rango entre 21-34 años de edad son de (60% y 71) respectivamente; el riesgo relativo (2,8).

El riesgo relativo asociado a la nuliparidad en relación a preeclampsia leve y severa fueron: 1.8 y 2.4 respectivamente con una significancia estadística ($p < 0.05$).

Conclusiones: La nuliparidad es un factor de riesgo asociado al desarrollo de preeclampsia en las gestantes ($p < 0.05$). En las pacientes menores de 20 años y entre 21 -34 años de edad la nuliparidad se asoció significativamente con el desarrollo de preeclampsia ($p < 0.05$). La nuliparidad es factor de riesgo asociado a la aparición de preeclampsia leve y severa ($p < 0.05$).

Palabras clave: Preeclampsia. Nuliparidad. Factor de Riesgo. Edad Materna.

ABSTRACT

Objectives: To determine whether nulliparity is a risk factor associated with the development of preeclampsia in pregnant women at the service of Gynecology and Obstetrics of Chiclayo PNP Regional Hospital in the period from July to December 2013.

Material and Methods: An analytical case-control study was conducted, the total cases were 40 patients diagnosed with preeclampsia, total controls were 40 without preeclampsia. Patients were treated at the Gynecology and Obstetrics of the PNP Regional Hospital in Chiclayo period July - December 2013.

Results: In this study the frequency of preeclampsia in nulliparous pregnant women is 45 %. The relative risk associated with nulliparity in relation to preeclampsia is 2. The incidence of preeclampsia in nulliparous group, in pregnant adolescents (<20 years) and range between 21-34 years of age are (60 and 71 %) respectively ; relative risk (2.8). The relative risk associated with nulliparity in relation to mild and severe preeclampsia were 1.8 and 2.4 respectively with statistical significance ($p < 0.05$).

Conclusions: nulliparity is a risk factor associated with the development of preeclampsia in pregnant women ($p < 0.05$). In patients under 20 years and between 21 -34 years of age nulliparity was significantly associated with the development of preeclampsia ($p < 0.05$). Nulliparity is a risk factor associated with the occurrence of mild and severe preeclampsia ($p < 0.05$).

Keywords: Preeclampsia. Nulliparity. Risk Factor. Maternal Age.

INDICE

	Página
RESUMEN	1
ABSTRACT	2
INDICE	3
I. INTRODUCCIÓN	4
II. MATERIAL Y MÉTODO	10
III. RESULTADOS	18
IV. DISCUSIÓN	27
V. CONCLUSIONES	32
VI. RECOMENDACIONES	33
VII. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS	34
ANEXO	37

1. INTRODUCCIÓN:

1.1. MARCO TEÓRICO

Los trastornos hipertensivos del embarazo junto con las hemorragias y la infección constituyen una de las tres principales causas más importantes de mortalidad materna y es responsable de muertes perinatales.¹

Según la clasificación del American College of Obstetrician and Gynecologists y la International Society for the Study of Hipertension in Pregnancy (ISSHP) los trastornos hipertensivos se clasifican en Hipertensión gestacional, preeclampsia/eclampsia, eclampsia, hipertensión crónica y preeclampsia agregada a hipertensión crónica.^{1,2}

La preeclampsia constituye uno de los problemas más importantes en obstetricia aún no resueltos. La Organización Mundial de la Salud estima la incidencia de la preeclampsia en 5 al 10% de los embarazos, pero la mortalidad es de 5 a 9 veces mayor en los países en vías de desarrollo. En Latinoamérica, la morbilidad perinatal es de 8 al 45% y la mortalidad del 1 al 33%. En Estados Unidos de Norteamérica la frecuencia esta entre 6 y 7%, mientras que en Puerto Rico se calcula en 30%.³

Las enfermedades hipertensivas del embarazo son la tercera causa de mortalidad materna en el Perú. Los desórdenes hipertensivos leves a severos han sido encontrados en 4,8% hasta 7,31% en gestantes que acuden a hospitales. Se ha descrito que la mortalidad debida a preeclampsia representa 15,8% de todas las muertes maternas. La mortalidad materna específica debida a preeclampsia ha sido descrita en el orden de 237/10,000 recién nacidos de madres con preeclampsia leve a severa, respectivamente.⁴

Existen trabajos científicos sobre factores epidemiológicos que predisponen a padecer la enfermedad durante el embarazo, tales como, las edades extremas de la vida reproductiva de la mujer, bajo nivel escolar, nuliparidad, historia familiar de preeclampsia-eclampsia y obesidad. Otros han observado la asociación de

enfermedades crónicas con la preeclampsia, entre ellas la diabetes mellitus, hipertensión arterial crónica, antecedente familiar de hipertensión arterial, cardiopatías y epilepsia.⁵

El problema en el manejo y prevención de la preeclampsia, es el desconocimiento de su etología. La primera hipótesis plantea la presencia de un factor inmunológico en relación a la compatibilidad entre madre y feto. La segunda hipótesis expone un desbalance entre la prostaglandina E2 y prostaciclina con efectos vasodilatadores. La tercera hipótesis plantea que esta enfermedad se origina por una isquemia relativa de la unidad útero-placentaria, como resultado de ello se produce una degeneración del trofoblasto con liberación de tromboplastina y esta sustancia alteraría el sistema renina-angiotensina.^{6,7}

El cuadro de preeclampsia se describe como un síndrome constituido por un grupo heterogéneo de complicaciones médicas cuyo denominador común es el incremento de la presión arterial acompañado de proteinuria y se presenta después de las 20 semanas de gestación. Se clasifica en: Preeclampsia leve, que se caracteriza por presión arterial $\geq 140/90$ mmHg y proteinuria ≥ 300 mg/L en 24 horas y Preeclampsia Severa, caracterizada por presión arterial $\geq 160/110$ mmHg, proteinuria ≥ 5 g en una muestra de orina de 24 horas y compromiso de órgano blanco que se manifiesta por oliguria, elevación de creatinina sérica, trastornos de coagulación y/o disfunción hepática.⁸

Actualmente, no se dispone de una prueba de detección o una intervención preventiva que sea universal, reproducible y costo-efectiva. El manejo se fundamenta en el diagnóstico y tratamiento oportuno, la prevención de las convulsiones y la interrupción del embarazo.^{9,10}

El efecto sistémico de la preeclampsia se explica, desde el punto de vista fisiopatológico, por el vasoespasmo arteriolar generalizado, el cual se traduce en isquemia e hipoxia en los tejidos afectados, apoptosis y liberación de citoquinas proinflamatorias 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 e insuficiencia multiorgánica.^{11,12,13}

La paridad se relaciona con la aparición de preeclampsia durante el embarazo, sobretodo la nuliparidad, cuyo riesgo de padecer preeclampsia es de 6 a 8 veces mayor que las pacientes multíparas. La explicación sería la siguiente: Estudios epidemiológicos apoyan el concepto que en la preeclampsia existe una mala adaptación materna a los antígenos paterno/fetales. En las mujeres con contacto más duradero a los antígenos paternos, el sistema inmune se haría más tolerante y permitiría la invasión del trofoblasto y una implantación normal. La teoría de una exposición limitada al semen de la pareja es la explicación del mayor riesgo de preeclampsia en mujeres nulíparas, ya que la unidad feto-placentaria contiene antígenos paternos que son extraños para la madre huésped, y serían los responsables de desencadenar todo el proceso inmunológico que provocaría el daño vascular, causante directo de la aparición de la enfermedad.^{14,15}

Se define nuliparidad, aquella paciente que no presenta embarazo previo y su gestación no pasa de las 20 semanas.¹⁶

Durante el primer embarazo se produce este mecanismo inmunológico pero, a la vez, también se desarrollaría el fenómeno de tolerancia inmunológica, que evitaría que la enfermedad aparezca en gestaciones posteriores. Es importante mencionar que 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.¹⁷

Balestena en el año 2005 desarrollo una investigación con el objetivo de evaluar los casos diagnosticados como preeclampsia grave en una investigación retrospectiva, longitudinal y analítica en 118 gestantes que ingresaron por esta enfermedad; se utilizó un grupo control formado por 192 gestantes que no tenían la enfermedad. Se evaluaron diferentes variables siendo la paridad una de ellas, predominando la nuliparidad.¹⁸

Navarro en su estudio "Cribado precoz bioquímico y ecográfico de la preeclampsia y de otras complicaciones gestacionales", realizado en la Universidad Complutense de

Madrid en el año 2009, concluyen que la nuliparidad triplica el riesgo de presentar preeclampsia.¹⁹

Altunaga en el año 2010 en Cuba, publicó una investigación para determinar la incidencia de algunos factores de riesgo en la preeclampsia con signos de gravedad para lo cual realizó un estudio descriptivo y retrospectivo sobre la incidencia de algunos factores de riesgo, encontrándose que la mayor incidencia de preeclampsia estuvo en el grupo de 21-34 años, con un 54.1%. La nuliparidad representó la mayor incidencia con el 60,7% de las pacientes.²⁰

Morgan en el año 2010 en México, desarrolló una investigación con la finalidad de evaluar la asociación de factores sociodemográficos y Gineco-obstétricos con preeclampsia a través de un estudio de casos y controles no pareados, con base poblacional, en una muestra de pacientes con preeclampsia y normotensas. En este estudio el factor de riesgo de mayor incidencia fue la nuliparidad, presentándose en el 58% de los casos.²¹

Morales en el año 2010 Callao-Perú, publicó un estudio sobre los factores de riesgo asociados a preeclampsia en el Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión. En un estudio de casos y controles donde el grupo de casos contó con 132 participantes. Uno de los factores de riesgo estudiados fue la nuliparidad, encontrándose que aumentan su riesgo en 54% para el desarrollo de preeclampsia.^{22,23}

Curiel en el año 2011 publicó un estudio para describir la incidencia y el perfil clínico y epidemiológico de las pacientes con preeclampsia grave que requieren ingreso en cuidados intensivos, en un estudio observacional prospectivo de una serie de casos, un total de 262 pacientes ingresadas por preeclampsia grave, eclampsia o síndrome de HELLP, identificándose que el 63% de las pacientes fueron nulíparas, se concluye que la preeclampsia grave se presenta con mayor frecuencia en nulíparas durante el tercer trimestre de gestación.²⁴

Diago en el año 2011 en Cuba, realizó un estudio con la finalidad de identificar los factores de riesgo para la hipertensión inducida por el embarazo a través de una investigación retrospectiva, transversal, fueron analizados algunos factores epidemiológicos: tipo de hipertensión, edad, paridad, antecedentes patológicos-familiares de hipertensión, preeclampsia previa, enfermedad renal, embarazo gemelar. La hipertensión crónica con preeclampsia sobreañadida fueron las formas más frecuentes de hipertensión. Respecto a la paridad; el 60% del total de las hipertensas eran nulíparas; para cualquier variante de la enfermedad se observó que era mayor en las mujeres sin historia de embarazos anteriores, predominando en ambas la hipertensión crónica con preeclampsia sobreañadida.²⁵

Guzmán en el año 2012 en México determinó los factores asociados con la hipertensión gestacional y preeclampsia. En un estudio de casos y controles se incluyeron mujeres que completaron la gestación sin complicaciones; con diagnóstico de hipertensión gestación y de preeclampsia. Se observaron similitudes en los factores de riesgo: respecto a la nuliparidad, mostró asociaciones similares en caso de preeclampsia o hipertensión gestacional; encontrándose como un factor de riesgo de significancia estadística para ambas patologías.²⁶

Justificación:

Teniendo en cuenta que en nuestro medio, los estudios sobre preeclampsia son escasos, siendo consciente que puede llegar a ser una peligrosa complicación del embarazo, y la percepción de que cada vez son más frecuentes estos casos de patología, me motiva a realizar esta investigación que creo importante. Esta investigación se realizó con el fin de obtener información que contribuya a la comprensión del fenómeno, con miras a

conseguir un diagnóstico más temprano y oportuno. Además poder establecer un perfil de riesgo en la población obstétrica, con miras a tratar de disminuir la mortalidad y morbilidad materna y fetal que ocasiona el síndrome.

1.2. Formulación del problema científico:

¿La nuliparidad es un factor de riesgo asociado al desarrollo de preeclampsia en gestantes atendidas en el servicio de Gineco-Obstetricia del Hospital Regional PNP Chiclayo en el periodo Julio – Diciembre del 2013?

2. HIPÓTESIS

Hipótesis nula (Ho):

La nuliparidad no es un factor de riesgo asociado al desarrollo de preeclampsia en gestantes atendidas en el servicio de Gineco-Obstetricia del Hospital Regional PNP Chiclayo en el periodo julio – diciembre del 2013.

Hipótesis alterna (Ha):

La nuliparidad es un factor de riesgo asociado al desarrollo de preeclampsia en gestantes atendidas en el servicio de Gineco-Obstetricia del Hospital Regional PNP Chiclayo en el periodo julio – diciembre del 2013.

3. OBJETIVOS

A. Objetivos generales:

Determinar si la nuliparidad es un factor de riesgo asociado al desarrollo de preeclampsia en gestantes atendidas en el servicio de Gineco-Obstetricia del Hospital Regional PNP Chiclayo en el periodo Julio – Diciembre del 2013.

B. Objetivos específicos:

- Determinar la incidencia de preeclampsia en los grupos con nuliparidad.
- Determinar la incidencia de preeclampsia en los grupos primípara.
- Determinar y comparar las incidencias de preeclampsia en los grupos con nuliparidad y sin nuliparidad según edad reproductiva.

4. Material y Métodos:

Población Diana o Universo:

Todas las gestantes cuyo parto fue atendido en el Servicio de Gineco- Obstetricia en el periodo de estudio comprendido entre Julio a Diciembre del 2013 en el Hospital Regional PNP Chiclayo.

Poblaciones de Estudio:

Todas las gestantes de la población universo que cumplan con los criterios de inclusión y exclusión.

Criterios de selección:

Para el grupo de gestantes nulíparas

- **Criterios de Inclusión**

- Gestantes nulíparas con embarazo único atendidas en el Servicio de Obstetricia en el periodo de estudio comprendido entre Julio a Diciembre del 2013 en el Hospital

Regional PNP Chiclayo.

- Gestantes en cuyas historias clínicas se pueda determinar la presencia del factor de riesgo en estudio y su severidad.

- **Criterios de Exclusión:**

- Gestantes transferidas de otros hospitales.
- Gestantes con enfermedades crónicas.
- Historias clínicas con datos incompletos.

Para el grupo de gestantes primíparas

- **Criterios de Inclusión**

- Gestantes no nulíparas con embarazo único atendidas en el Servicio de Obstetricia en el periodo de estudio comprendido entre Julio a Diciembre del 2013 en el Hospital Regional PNP Chiclayo.
- Gestantes en cuyas historias clínicas se pueda determinar la presencia del factor de riesgo en estudio y su severidad.

- **Criterios de Exclusión:**

- Gestantes transferidas de otros hospitales.
- Gestantes con enfermedades crónicas.
- Historias clínicas con datos incompletos.

5. Muestra:

Unidad de Análisis

Estará constituido por la historia clínica de cada gestante diagnosticada con preeclampsia, atendida en el Servicio de Gineco-Obstetricia del Hospital Regional

PNP Chiclayo durante el período Julio a Diciembre del 2013 y que cumplan con los criterios de inclusión y exclusión.

Unidad de Muestreo

Estará constituido por la historia clínica de cada gestante diagnosticada con preeclampsia, atendida en el Servicio de Gineco-Obstetricia del Hospital Regional PNP Chiclayo durante el período Julio a Diciembre del 2013 y que cumplan con los criterios de inclusión y exclusión.

Tamaño muestral:

Para la determinación del tamaño de muestra se utilizaría la formula estadística para dos grupos de estudio.

$$n = \frac{(Z_{\alpha/2} + Z_{\beta})^2 P(1-P)(r+1)}{d^2 r}$$

$Z_{\alpha/2}$: Constante con un nivel de confianza del 95% para un error tipo 1, alfa-0.05:1.96.

Z_{β} : Constante con un poder del 80% para un error tipo II, beta – 0.2: 0.84.

$P: (p^2 + rp^1)/(1+r)$: promedio ponderado de p^1 y p^2 : 0.535.

p^1 : Proporción de pacientes que estuvieron expuestos: 0.44

p^2 : Proporción de pacientes que no estuvieron expuestos : 0.63

r : Razón de número de cohorte expuesta sobre no expuesta.

d : $(0.63 - 0.44) = 0.19$

nf : número de casos

N: Tamaño poblacional: 64

$$n = \frac{(1.961 + 0.82)^2 (0.535)(1 - 0.44)(1 + 1)}{(0.19)^2 \cdot 1}$$

$$n = 108.15$$

$$n = 108$$

$$n_f = \frac{108}{1 + 108/64}$$

$$n_f = 40$$

Cohorte expuesta = 40 gestantes nulíparas.

Cohorte no expuesta = 40 gestantes primípara.

6. Diseño de Estudio

Tipo: Cohorte retrospectivo.

Diseño específico:

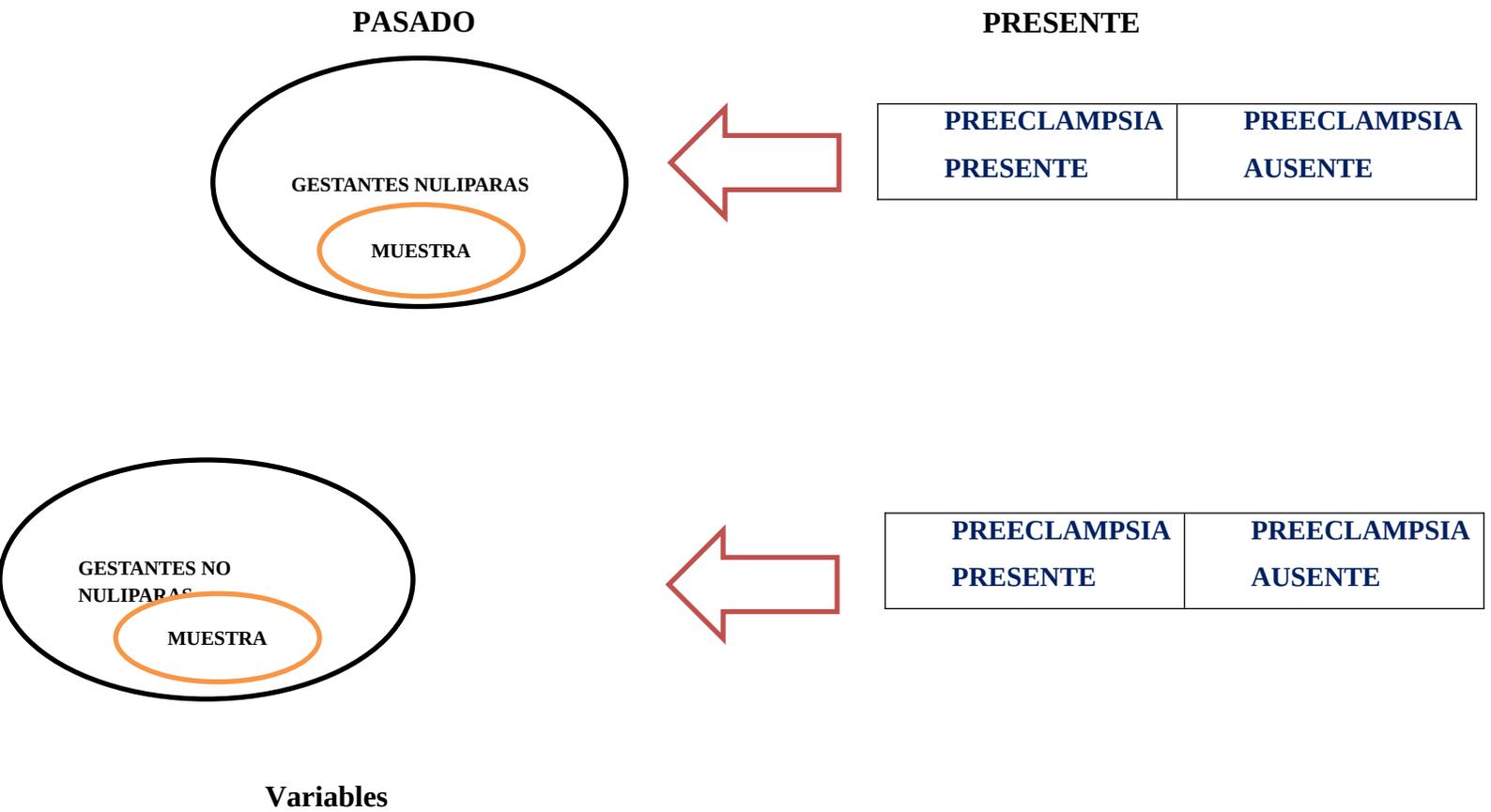
G_1	MO
G_2	MO

Dónde:

G_1 : Gestantes nulíparas.

G_2 : Gestantes no nulíparas.

PREECLAMPSIA: Morbilidad obstétrica (MO).



VARIABLE	DIMENSIONES	DEFINICIONES OPERACIONALES	INDICADOR	ITEMS
Independiente: Nuliparidad	<ul style="list-style-type: none"> Primigravides Primípara y Multípara. 	<ul style="list-style-type: none"> No presenta embarazos previos y Gestación ≤ 20 semanas. Presenta embarazos previos y uno o más partos vaginales previos. 	<ul style="list-style-type: none"> Registro de Paridad en Historia Clínica: G1P:0. Registro de Paridad en Historia Clínica: $G \geq 1 P \geq 1$. 	<ul style="list-style-type: none"> Si No
Dependiente: Preeclampsia	<ul style="list-style-type: none"> Leve Severa 	<p>P.A: $\geq 140/90$ mmHg y proteinuria ≥ 300mg en 24 hrs.</p> <p>P.A: $\geq 160/110$ mmHg y proteinuria ≥ 5g en 24 hrs.</p>	<p>En la Historia clínica: Registra Diagnóstico de Preeclampsia.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Si No

Definiciones Operacionales:

Variables Dependiente

Preeclampsia: Síndrome que se presenta a partir de la vigésima semana del embarazo en adelante, caracterizado por hipertensión arterial y proteinuria. Se clasifica en:

Preeclampsia leve, que se caracteriza por presión arterial $\geq 140/90$ mmHg y proteinuria ≥ 300 mg/L en 24 horas y Preeclampsia Severa, caracterizada por presión arterial $\geq 160/110$ mmHg, proteinuria ≥ 5 g en una muestra de orina de 24 horas.⁸

Variables Independientes

Nuliparidad: Se define nuliparidad, aquellas pacientes que no presentan embarazo previo y su gestación no pasa de las 20 semanas.¹⁶

7. Procedimiento:

Ingresarán al estudio las gestantes controladas que cumplan con los criterios de inclusión y exclusión, que hayan sido hospitalizados en el Servicio de Gineco-Obstetricia del Hospital Regional PNP Chiclayo durante el período Julio – Diciembre 2013.

1. Se realizará la selección de las Historias clínicas según criterios de inclusión y exclusión, se hará un listado de todas ellas para conformar los grupos de estudio; realizando el apareamiento de cada cohorte en función de la edad de las gestantes.
2. Posteriormente se procederá a revisar su historia clínica; los datos relevantes para el estudio se colocarán en una hoja de recolección de datos previamente diseñada para tal fin (Anexo 1).
3. Se recogerá la información de todas las hojas de recolección con la finalidad de elaborar la base de datos para realizar el análisis respectivo.

8. Procesamiento y Análisis de la Información

El registro de datos que están consignados en las correspondientes hojas de recolección de datos. Serán procesados utilizando el paquete estadístico SPSS V 20.0, los que luego serán presentados en cuadros de entrada simple y doble, así como gráficos de relevancia.

Estadística Descriptiva:

Se calcularán las incidencias de la preeclampsia y cada una de sus formas de severidad; en cada uno de las cohortes estudiadas para lo cual se obtendrán datos de distribución de frecuencias.

Estadística Analítica

En el análisis estadístico se hará uso de la prueba Chi cuadrado (X^2), para determinar la asociación de la nuliparidad con cada una de las formas de severidad de preeclampsia; las asociaciones serán consideradas significativas si la posibilidad de equivocarse es menor al 5% ($p < 0.05$).

Estadígrafo propio del estudio:

Dado que el estudio evalúa asociación a través de un diseño de cohortes retrospectiva, se calculará variables: nuliparidad y preeclampsia para hallar el riesgo relativo. Se calculara el intervalo de confianza al 95% del estadígrafo correspondiente.

Según el siguiente esquema:

		PREECLAMPSIA	
		SI	NO
NULIPARIDAD	SI	A	B
	NO	C	D

Donde $Re = A/(A+B)$ y $Ro = C / (C+D)$, $RR = Re /Ro$

RR=1, no es factor protector ni de riesgo

RR>1, es factor de riesgo, previa significación estadística

RR<1, es factor protector, previa significación estadística

Consideraciones Éticas:

El estudio contara con la autorización del comité de Investigación y Ética del Hospital Regional PNP Chiclayo y de la Universidad Privada Antenor Orrego. Por ser un estudio de cohorte retrospectiva en donde solo se recogerán datos clínicos de las historias de los pacientes; se tomara en cuenta la declaración de Helsinki II (Numerales: 11, 12, 14, 15,22 y 23)²⁷ y la ley general de salud (Titulo cuarto: artículos 117 y 120).²⁸

III.- RESULTADOS

TABLA 1.

Nuliparidad como factor de riesgo asociado a preeclampsia en gestantes atendidas en el servicio de Gineco-Obstetricia en el Hospital Regional P.N.P Chiclayo durante el periodo Julio-Diciembre 2013.

Nuliparidad	Preeclampsia				Total
	Si		No		
	Ni	%	ni	%	
Si	18	45.0	9	22.5	27
No	22	55.0	31	77.5	53
Total	40	100.0	40	100.0	80

FUENTE: Archivo de Historias Clínicas del Hospital Regional P.N.P Chiclayo

- ✓ Chi cuadrado: 5.13
- ✓ P <0.05
- ✓ Riesgo relativo: 2
- ✓ Intervalo de confianza al 95%: (1.04; 3.56)

GRAFICO 1:

Incidencia de preeclampsia en gestantes nulíparas y no nulíparas en el servicio de Gineco-Obstetricia del Hospital Regional P.N.P Chiclayo durante el periodo Julio-Diciembre 2013.

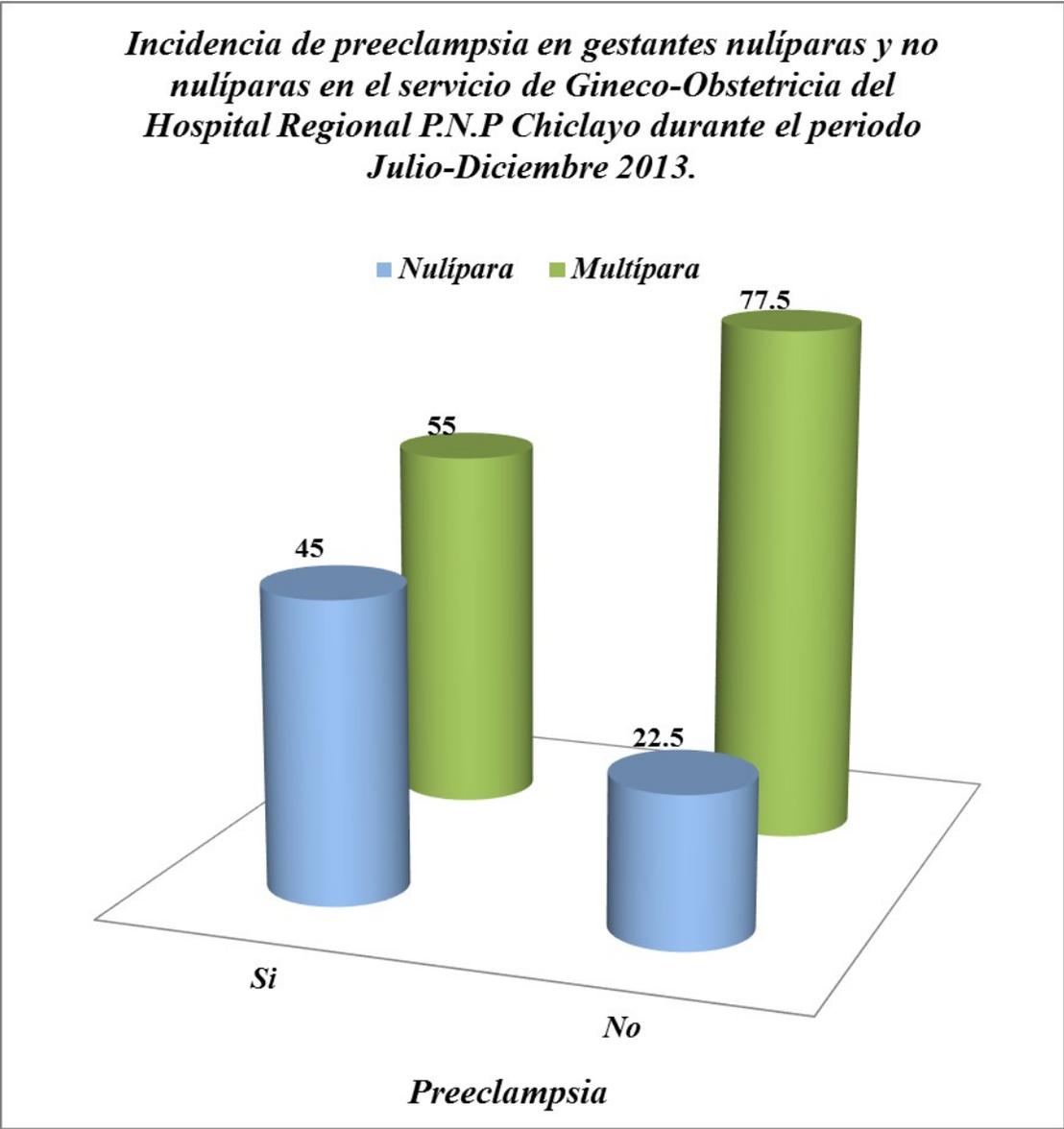


TABLA 2.

Nuliparidad como factor de riesgo asociado a preeclampsia según edad reproductiva en gestantes atendidas en el servicio de Gineco-Obstetricia en el Hospital Regional P.N.P Chiclayo durante el periodo Julio-Diciembre 2013.

Edad	Nulípara con Preeclampsia				Total
	Si		No		
	ni	%	ni	%	
< 20 años	9	60.0	6	40.0	15
20 – 34 años	10	71.0	4	29.0	14
> 34 años	2	18.0	9	82.0	11
Total	21	52.5	19	47.5	40

FUENTE: Archivo de Historias Clínicas del Hospital Regional P.N.P Chiclayo

- ✓ Chi cuadrado: 7.9
- ✓ P <0.0012
- ✓ Riesgo relativo: 2.8
- ✓ Intervalo de confianza al 95%: (1.04; 3.56)

GRAFICO 2.

Nuliparidad como factor de riesgo asociado a preeclampsia según edad reproductiva en gestantes atendidas en el servicio de Gineco-Obstetricia en el Hospital Regional P.N.P Chiclayo durante el periodo Julio-Diciembre 2013.

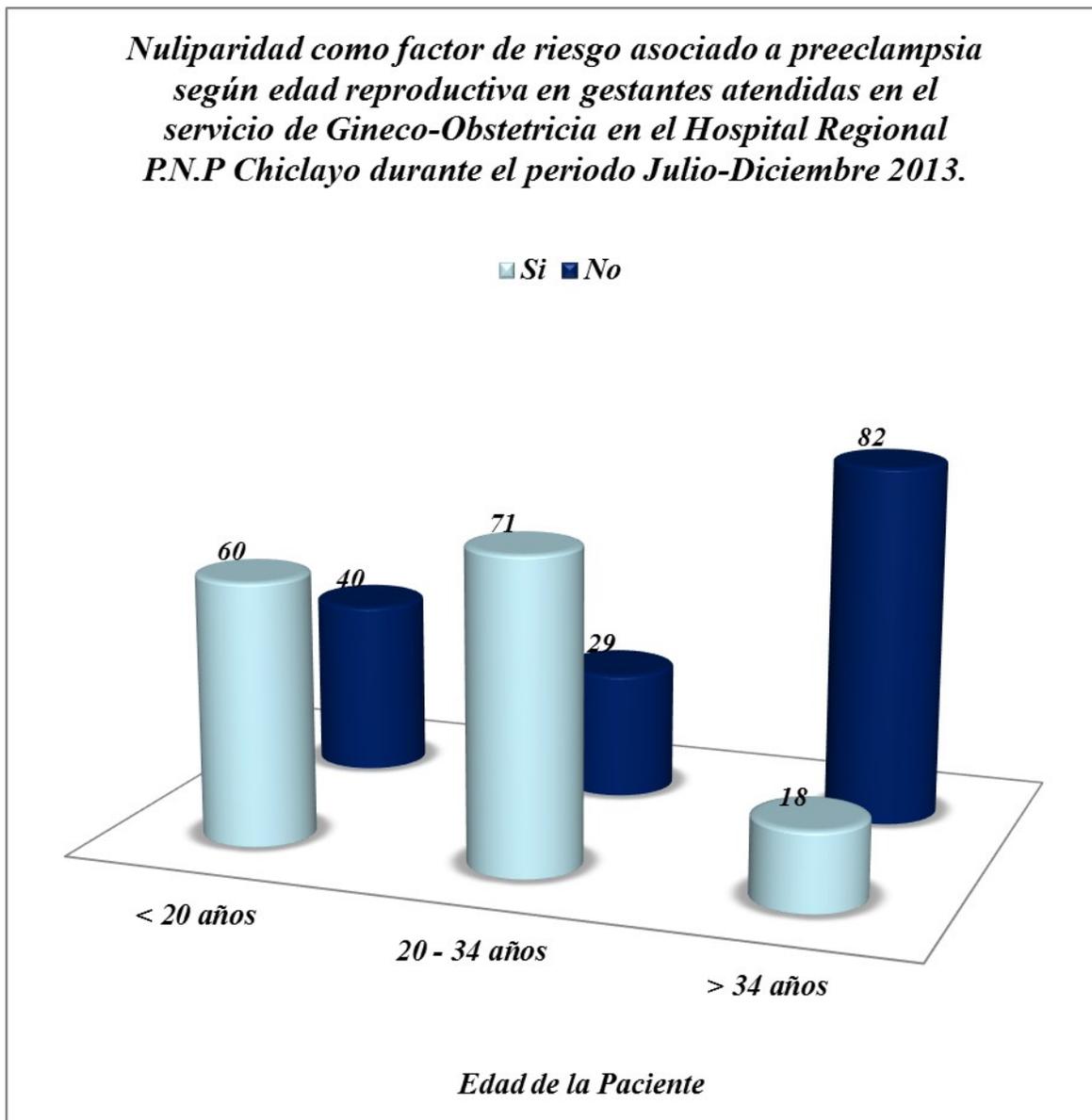


TABLA 3.

Nuliparidad como factor de riesgo asociado a preeclampsia leve en gestantes atendidas en el servicio de Gineco-Obstetricia en el Hospital Regional P.N.P Chiclayo durante el periodo Julio-Diciembre 2013.

NULIPARIDAD	PREECLAMPSIA LEVE		Total
	SI	NO	
SI	6	22	28
NO	4	31	35
Total	10	53	63

FUENTE: Archivo de Historias Clínicas del Hospital Regional P.N.P Chiclayo

- ✓ Chi cuadrado: 1.19
- ✓ P <0.05
- ✓ Riesgo relativo: 1.8
- ✓ Intervalo de confianza al 95%: (0.56; 2.24)

GRAFICO 3.

Nuliparidad como factor de riesgo asociado a preeclampsia leve en gestantes

atendidas en el servicio de Gineco-Obstetricia en el Hospital Regional P.N.P Chiclayo durante el periodo Julio-Diciembre 2013.

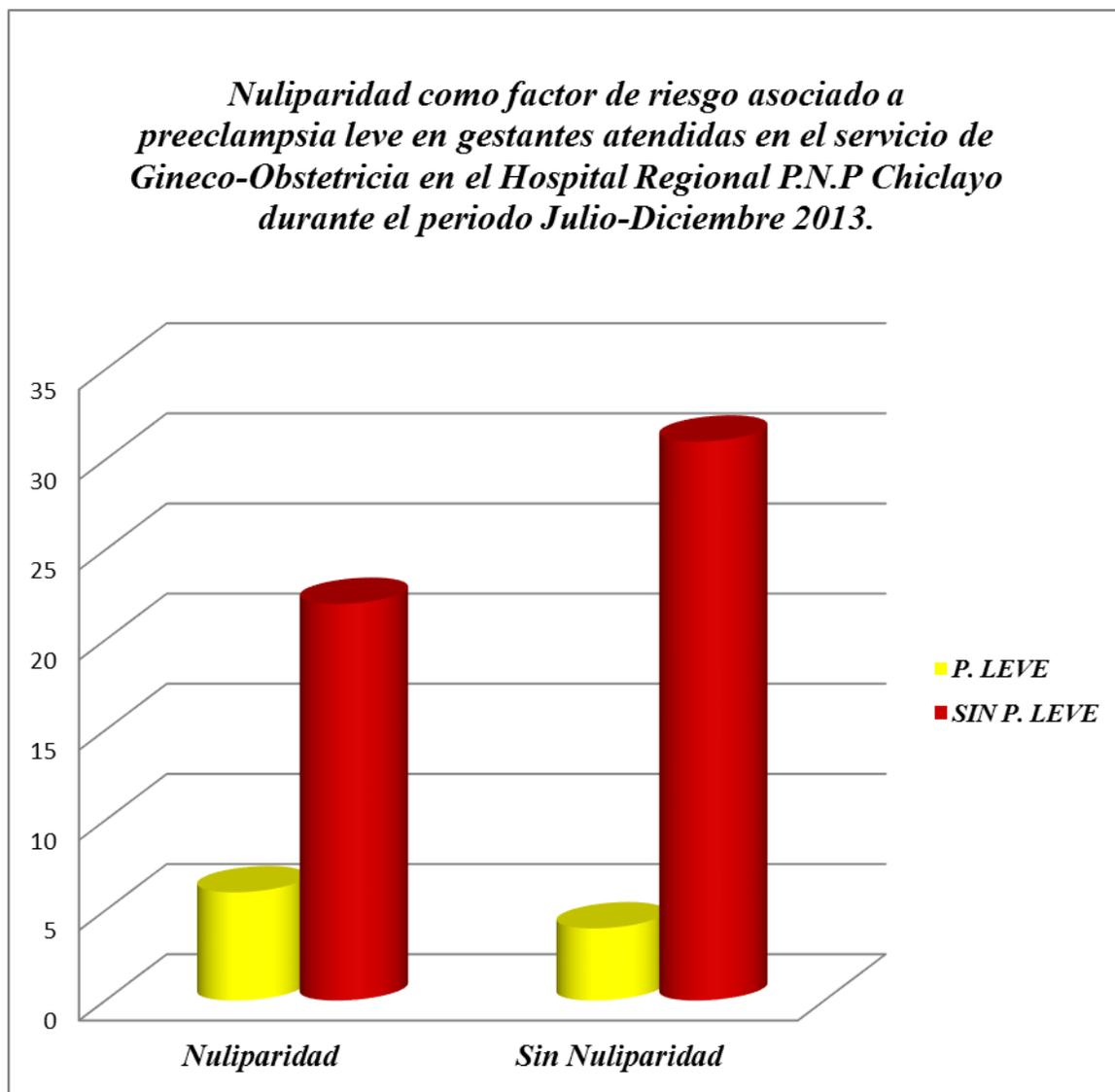


TABLA 4.

Nuliparidad como factor de riesgo asociado a preeclampsia severa en gestantes

atendidas en el servicio de Gineco-Obstetricia en el Hospital Regional P.N.P Chiclayo durante el periodo Julio-Diciembre 2013.

NULIPARIDAD	PREECLAMPSIA SEVERA		Total
	SI	NO	
SI	12	22	34
NO	5	31	36
Total	17	53	70

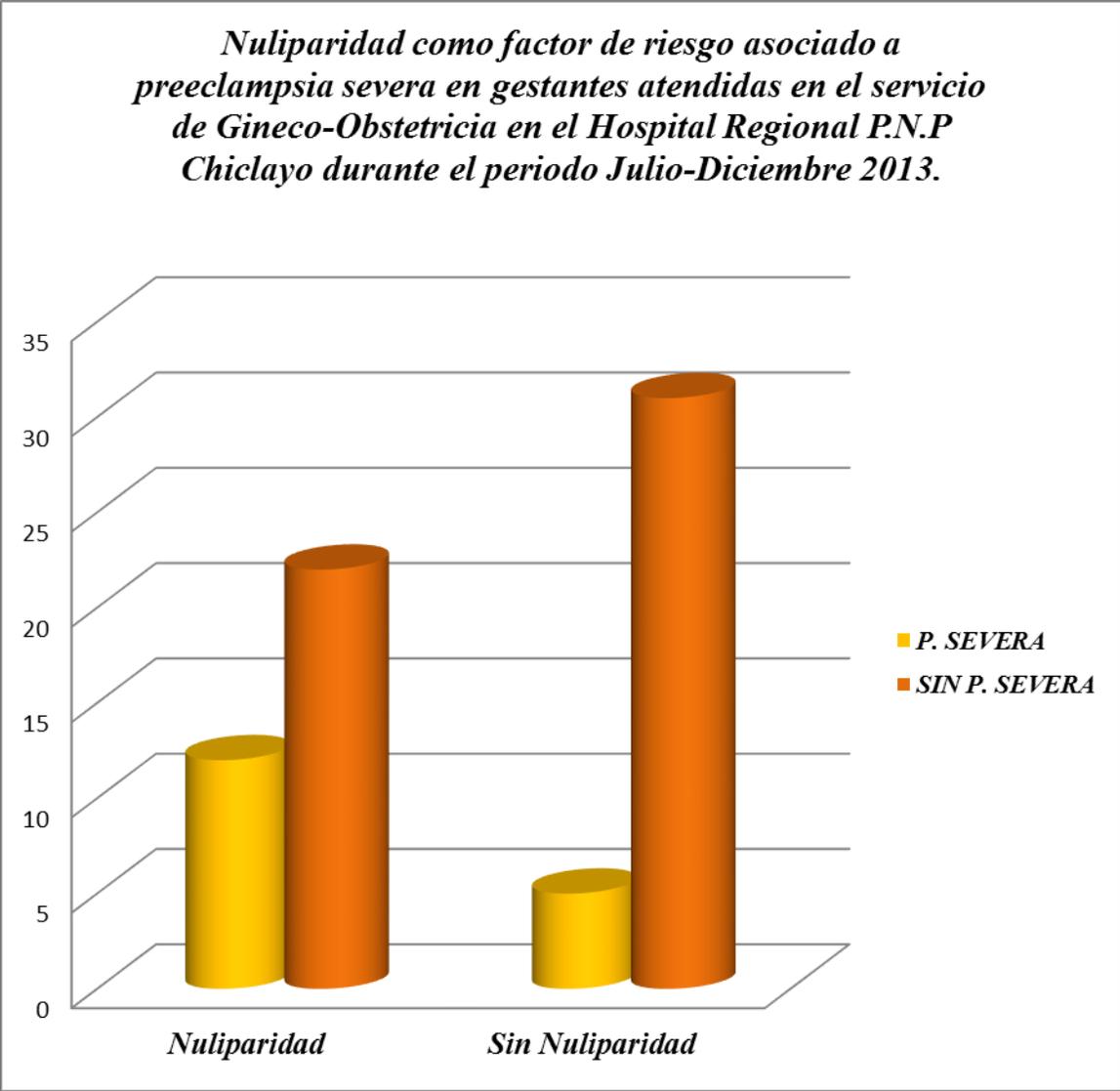
FUENTE: Archivo de Historias Clínicas del Hospital Regional P.N.P Chiclayo

- ✓ Chi cuadrado: 5.30
- ✓ P <0.05
- ✓ Riesgo relativo: 2.4
- ✓ Intervalo de confianza al 95%: (1.08; 3.86)

GRAFICO 4.

Nuliparidad como factor de riesgo asociado a preeclampsia severa en gestantes atendidas en el servicio de Gineco-Obstetricia en el Hospital Regional P.N.P

Chiclayo durante el periodo Julio-Diciembre 2013.



IV.- DISCUSIÓN

En el primer cuadro se observa el análisis del riesgo muestral que conlleva a la nuliparidad en relación al desarrollo de preeclampsia, de la cual nos valemos de las incidencias encontradas en ambos grupos, encontrando un riesgo relativo de 2; que al

ser expuesto al análisis estadístico de la prueba Chi cuadrado, verifica su presencia en toda la población, encontrando por un lado la significancia mínima requerida ($p < 0.05$) y por otro lado en el intervalo de confianza se observa la tendencia del riesgo relativo a nivel poblacional encontrando que en el 95% de las oportunidades en una muestra extraída de la misma población se verifican valores de riesgo superiores a 1; todo lo cual nos permite concluir que la nuliparidad constituye un factor de riesgo asociado a preeclampsia.

Balestena en el año 2005, en Cuba, realizó una investigación retrospectiva, longitudinal y analítica en 118 gestantes que ingresaron por preeclampsia; determinó que de este grupo de gestantes el 52% eran nulíparas con ($p < 0.05$).¹⁸

En relación a este referente observamos que corresponde a una población centroamericana con características sociodemográficas y étnicas similares a la nuestra con un sistema sanitario de distinta estructura y con un tamaño muestral mayor, por otro lado el diseño aplicado fue de casos y controles, lo que permitió valorar simultáneamente varias condiciones de riesgo pero se observa al igual que en nuestro estudio que la nuliparidad asocia un riesgo significativo en el desarrollo de preeclampsia.

En el presente trabajo también se estudió, las incidencias de las variables dependientes en ambos grupos de estudio, tanto en las gestantes nulíparas como las no nulíparas y según la edad reproductiva considerada, pudiendo observar de manera general que en los dos primeros grupos correspondiente a las gestantes adolescentes (< 20 años) y en rango entre 21-34 años de edad, periodo ideal para la gestación, las incidencias de preeclampsia en el grupo con nuliparidad (60% y 71%), resultan superiores con respecto al grupo sin nuliparidad (40% y 29%); siendo estas diferencias suficientes en ambos casos para expresar el valor del riesgo relativo (2,8), lo que se corrobora con el análisis estadístico correspondiente el cual expresa la significancia mínima requerida ($p < 0.0012$); verificándose, que en las gestantes < 34 años, la nuliparidad es un factor de riesgo asociado a preeclampsia. Mientras que el grupo correspondiente a las gestantes añosas (> 34 años) se invierte la tendencia predominando la incidencia de

preeclampsia en el grupo sin nuliparidad; con estos resultados podemos decir que en las gestantes nulíparas la mayor incidencia del desarrollo de preeclampsia es entre los 21 – 34 años, seguidas de las de < 20 años de edad.

En cuanto a lo descrito, encontramos conveniente mostrar los resultados que observó **Altunaga** en el año 2010, en Cuba, quien desarrolló una investigación con el objetivo de determinar la incidencia de algunos factores de riesgo en la preeclampsia, para lo cual se realizó un estudio descriptivo y retrospectivo sobre la incidencia de algunos factores de riesgo, encontrándose que la mayor incidencia de preeclampsia estuvo en el grupo de 21 – 34 años, con un 54,1%. La nuliparidad representó la mayor incidencia con el 60,7% de las pacientes que desarrollaron preeclampsia.²⁰ Ante esto podemos afirmar que dichos resultados son comparables con las de este estudio.

En el momento de analizar la relación existente entre la nuliparidad y la preeclampsia según su grado de severidad, encontramos que respecto a preeclampsia leve el riesgo relativo encontrado es de 1.8 al ser expuesto al análisis estadístico a través de la prueba chi cuadrado verifica su presencia en la población al expresar la significancia mínima requerida ($p < 0.05$), esta situación se repite cuando realizamos el análisis para preeclampsia severa en donde el riesgo relativo es de 2.4, así como la significancia estadística del mismo ($p < 0.05$); nos permite concluir que la nuliparidad constituye un factor de riesgo asociado a preeclampsia leve y a preeclampsia severa.

En relación a los referentes bibliográficos previos que avalan estas asociaciones podemos mencionar el estudio de **Morgan** en el año 2010 en México, quien desarrolló una investigación con la finalidad de evaluar la asociación de factores socioeconómicos y gineco-obstetricos con preeclampsia a través de un estudio de casos y controles no pareados, con base poblacional, en una muestra constituida por 196 pacientes con preeclampsia y 470 controles con presión arterial normal, observando que en el grupo de casos el 57% presentaba la característica de nuliparidad en tanto que en el grupo control solo 45% presentaba esta condición, con un odds ratio de 1.60 ($p < 0.05$)²¹.

Al respecto corresponde a una referencia de mayor actualidad en una población centroamericana con similares características en cuanto al estilo de vida, aunque probablemente con un sistema sanitario de mayor desarrollo que el nuestro, empleando para el análisis de las asociaciones, la misma estrategia que la utilizada por los referentes previos con un diseño que les permite la evaluación de más de un factor de riesgo y en donde el tamaño considerablemente al nuestro; identificamos los porcentajes del factor de cada grupo y con el estadígrafo correspondiente expresado en términos de odds ratio verificando la asociación expresada en nuestro análisis, el cual por contemplar el diseño de cohortes recurre a las incidencias y al riesgo relativo para documentarla; en este sentido si bien las comparaciones con estos referentes no se puede realizar directamente por corresponder a diseños diferentes lo que si puede cotejarse es el grado de significancia estadística que alcanzó la asociación nuliparidad y preeclampsia en cada uno de ellos; significancia que es lo que finalmente define si la nuliparidad es o no factor de riesgo para preeclampsia.

Precisamos también las tendencias descritas por **Guzmán**, quien en el año 2012 en México publicó una investigación para determinar los factores asociados con la hipertensión gestacional y la preeclampsia en un estudio de casos y controles en donde incluyeron 3 grupos de pacientes; 260 mujeres que completaron la gestación sin complicaciones; 65 con diagnóstico de hipertensión gestacional y 65 con preeclampsia; se encontró que la nuliparidad mostró asociaciones similares (OR 3.11 IC 95% 1.52-6.38) en caso de preeclampsia o hipertensión gestacional (OR 3.14 IC 95% 1.65-5.97); encontrándose como un factor de riesgo de significancia estadística para ambas patologías.²⁶

Esta última referencia que es la más reciente, nuevamente verifica la asociación en una población mexicana con las características ya mencionadas en relación a nuestra población, manteniendo el diseño de casos y controles a través de una evaluación también retrospectiva aun cuando en este caso los tamaños muestrales fueron un poco más cercanos a los empleados en nuestra serie; observamos el riesgo muestral de nuliparidad en relación a hipertensión gestacional; que es una condición de mayor

jerarquía y que engloba a la preeclampsia como trastorno y el riesgo muestral para la condición específica de preeclampsia y como resulta evidente en este caso a través de los odds ratio y los intervalos de confianza correspondientes se verifica la significancia requerida que es coincidente con lo encontrado en nuestro estudio.

Finalmente después de haber realizado el presente trabajo de investigación concluyo al igual que la mayoría de estudios efectuados, que la nuliparidad es factor de riesgo elevado para el desarrollo de preeclampsia en las gestantes, considerando la edad reproductiva y el grado de severidad de la preeclampsia.

V. CONCLUSIONES

1. La nuliparidad es un factor de riesgo asociado al desarrollo de preeclampsia en las gestantes ($p < 0.05$).
2. La incidencia de preeclampsia en las gestantes nulíparas es de 45% y en las gestantes no nulíparas es de 22.5%.
3. En las pacientes menores de 20 años y entre 21 -34 años de edad la nuliparidad se asoció significativamente con el desarrollo de preeclampsia ($p < 0.05$).
4. La nuliparidad es factor de riesgo asociado a la aparición de preeclampsia leve en las gestantes, con un riesgo relativo de 1.8 y ($p < 0.05$).
5. La nuliparidad es factor de riesgo asociado a la aparición de preeclampsia severa en gestantes, con un riesgo relativo de 2.5 y ($p < 0.05$).

VI. RECOMENDACIONES

1. Orientar la decisión de emprender conductas de vigilancia y seguimiento en las gestantes con este factor de riesgo precozmente durante el control prenatal; para minimizar las consecuencias y complicaciones tanto maternas como fetales.

2. Optimización de los cuidados dirigidos a prevenir y tratar las mujeres con trastornos hipertensivos, es un paso necesario para conseguir los objetivos y evitar complicaciones.

3. Realizar estudios multicéntricos con mayor muestra poblacional, con la finalidad de conocer el comportamiento de la tendencia del riesgo expresado por este factor con mayor precisión.

VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. **Arena B, Marcos M. Marcé. L.** Fundamento de Obstetricia (SEGO) Ed. Graficas Marte. S.C. (Madrid) 2008. pp. 521-523.
2. **Schwarz R, Fesina R, Duverges C.** Obstetricia 6 ed. Ed. El Ateneo. 2005 pp. 301-306.
3. **Gómez R. Carstens M, Becker J,** Síndrome Hipertensivo del Embarazo Universidad Católica de Chile Marzo 2011.
4. **Pinedo A, Ordenique L.** Complicaciones materno-perinatales de la Preeclampsia-Eclampsia Ginecología y Obstetricia – Vol 47 N° 1 Enero del 2007. Ginecol Obstet. (Perú) 2007, 47(1) 41-46.
5. **Cunningham FG, Leveno KJ, Bloon SL, Hauth JC, Rouse DJ, Spong CY.** Hipertensión en el embarazo. En: Williams Obstetricia. 23° edición, Edit. Mc Graw Hill, 2011 pg. 706-748.
6. **Stepan H, Faber R, Dornhofer N, Huppertz B, Robitzki A Walther T.** New insights into the biology of preeclampsia. BiolReprod. 2008; 74: 772-776.
7. **Ayuk P, Matijevic R.** Placental ischaemia es a consequence rather than a cause of preeclampsia. Med Hypotheses. 2008; 67: 792-795.
8. **Walker J.** Pre-eclampsia. Lancet. 2009; 356: 1260-1265.
9. **Roberts J, Redman C.** Pre-eclapsia: More than pregnancy-induced hypertension. Lancet. 2006; 341: 1447-1451.
10. **Sargent I, Borzychowski A, Redman C.** Immunoregulation in normal pregnancy and pre-eclampsia: an overview. Reprod Bioned Online. 2009; 13: 680-686.
11. **Le Bouteiller P, Piccinni M.** Human NK cells en pregnant uterus: Why there? Am J ReprodImmunol. 2008; 59: 401-406.
12. **Saftlas A, Levine R, Kleabnoff M, Martz K, Ewell M, Morris C, et al.** Abortion, changed paternity, and risk of preeclampsia in nulliparous women. Am J Epidmiol 2010; 157: 1108- 1114.
13. **Millman S. , Cooksey E.,(2007)** “Birth Weight and the effects of birth Spacing and Breastfeeding on infant Mortality”, Studies in Family Planning, Vol. 18, N° 4 (Jul. – Aug. 2007), pp. 202-212.
14. **Rolv Terje Lie, Svein Rasmussen, HelgeBrunborg.** Fetal and maternal contributions to risk of pre-eclampsia: population based study. British Medical

Journal. Volume 316, 2 May 2009.

15. **Pérez C, Batista G, Feliz Y.** Preeclampsia y eclampsia en embarazadas adolescentes. RevMed Dom. Vol. 64 N° 2 Mayo/Agosto, 2008.
16. Gary Cunningham, F. y col. Williams Obstetricia. 24 Edición. Mexico Traducido del original en inglés Williams Obstetrics 24 Edition 2008. Mac Graw-Hill Interamericana. 2009, p 207- 232.
17. **Sanchez M.** Tesis de Grado: Factores de Riesgo para Preeclampsia y Eclampsia en pacientes atendidas en el Hospital General de Latacunga. Riobamba. Ecuador. 2010.
18. **Balestena J, Fernández R, Hernández A.** Comportamiento de la preeclampsia grave. Rev Cubana ObstetGinecol 2005; 27(3):226-32.
19. **Navarro E.** Cribado precoz bioquímico y ecográfico de la preeclampsia y de otras complicaciones gestacionales. Universidad Complutense de Madrid. Departamento de Obstetricia y Ginecología. Madrid Abril 2009.
20. **Altunaga M, Rubones M.** Incidencia de algunos factores de riesgo en la preeclampsia con signos de gravedad. Revista Cubana de Obstetricia y Ginecología 2010; 36(3) 352-359.
21. **Morgan F, Alberto S, Martinez J.** Factores de riesgo asociados con preeclampsia: estudio de casos y controles, GinecolObstetMe 2010; 78(3): 153-159.
22. **Carlo Magno Morales Ruiz,** Factores de riesgo asociados a preeclampsia en el Hospital Nacional Daniel Alcides Carrion. Callao. Abril a Junio de 2010, Rev. Peruana.
23. Epidemiología Vol. 15 N° 1 Abril 2011: 1-5 (Citado el 15 de setiembre del 2012). Disponible: http://rpe.epiredperu.net/rpe_ediciones/2011_V15_N02/5AO_Vol15_No2_2011_Preeclampsia.pdf
24. **Curiel E, Prieto M, Muñoz J.** Análisis de la morbimortalidad materna de las pacientes con preeclampsia grave, eclampsia y síndrome de HELLP que ingresaron en una Unidad de Cuidados Intensivos gineco-obstétrica. Med Intensiva. 2011; 35 (8): 478-483.

25. **Diago D, Vila F, Ramos E.** Factores de riesgo en la hipertensión inducida por el embarazo. Revista Cubana de Obstetricia y Ginecología. 2011; 37 (4): 448-456.
26. **Guzmán W, Ávila M, Contreras R.** Factores asociados con hipertensión gestacional y preeclampsia. GinecolObstetMex 2012; 80(7): 461-466.
27. **Chang C.** Lecciones aprendidas por los equipos MCC para lograr la aplicación de prácticas basadas en la evidencia de cuidado obstétrico y neonatal. Ministerio de Salud Pública Normas y Protocolos de Atención Obstetrica. Ecuador. Agosto 2010. PP 104-120.
28. 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.
29. Ley general de salud. N° 26842. Concordancias: D.S.N° 007-98-SA. Perú:20 de julio de 1997.

ANEXO N° 01

PROTOCOLO DE RECOLECCION DE DATOS

NULIPARIDAD COMO FACTOR DE RIESGO ASOCIADA AL DESARROLLO DE PREECLAMPSIA EN GESTANTES ATENDIDAS EN EL SERVICIO DE GINECO-

