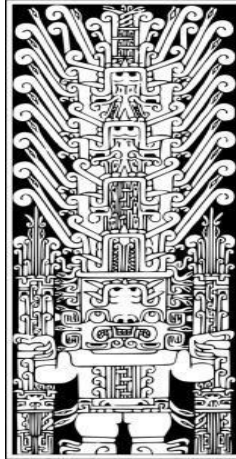


**UNIVERSIDAD NACIONAL FEDERICO VILLARREAL**

**FACULTAD DE MEDICINA HUMANA “HIPOLITO UNANUE”**

**ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA**

**GRADOS Y TITULOS**



**“FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A PREECLAMPSIA EN  
GESTANTES DEL HOSPITAL SAN JUAN DE LURIGANCHO.**

**ENERO –SETIEMBRE 2017”**

**"RISK FACTORS ASSOCIATED WITH PREECLAMPSIA IN GESTANTS OF SAN  
JUAN DE LURIGANCHO HOSPITAL. JANUARY - SEPTEMBER 2017"**

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

**AUTORA:**

**DEPAZ MONTAÑEZ, GISELLA**

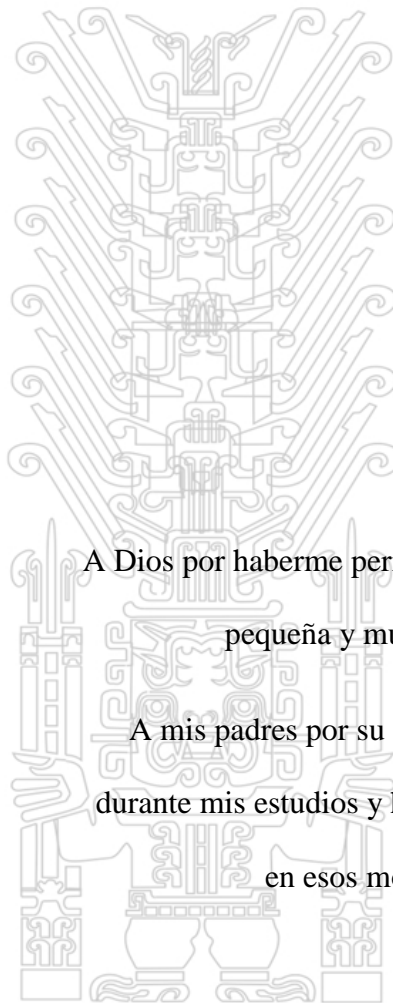
**ASESOR:**

**Dr. CONCHE PRADO, CESAR A.**

**LIMA – PERÚ**

**2018**

## AGRADECIMIENTO

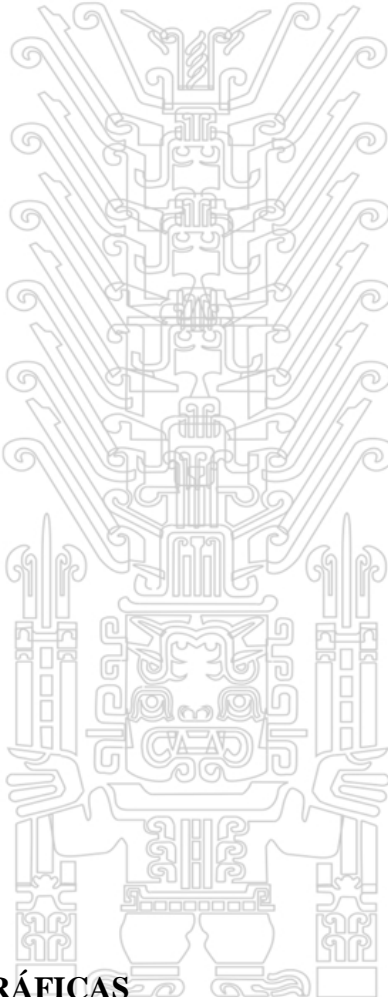


A Dios por haberme permitido acabar con éxito esta  
pequeña y muy grande etapa profesional.

A mis padres por su amor y apoyo incondicional  
durante mis estudios y haberme sabido reconfortar  
en esos momentos difíciles de la vida.

# INDICE

<b>CARATULA</b>	<b>I</b>
<b>AGRADECIMIENTO</b>	<b>II</b>
<b>INDICE</b>	<b>III</b>
<b>RESUMEN</b>	<b>IV</b>
<b>ABSTRACT</b>	<b>V</b>
<b>INTRODUCCIÓN</b>	<b>6</b>
<b>MATERIAL Y METODOS</b>	<b>27</b>
<b>RESULTADOS</b>	<b>30</b>
<b>DISCUSIONES</b>	<b>46</b>
<b>CONCLUSIONES</b>	<b>48</b>
<b>RECOMENDACIONES</b>	<b>49</b>
<b>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b>	<b>50</b>
<b>ANEXOS</b>	<b>54</b>



## RESUMEN

La Preeclampsia representa una de las complicaciones graves más común del embarazo y es una de las causas más frecuentes de morbimortalidad materna fetal y perinatal.

**Objetivo:** Identificar los factores de riesgo asociados a preeclampsia en gestantes.

**Métodos:** Es un estudio con diseño analítico, descriptivo, observacional, retrospectivo realizado en el servicio de Gineco-obstetricia de emergencia del Hospital San Juan de Lurigancho, se tuvo una población de 170 gestantes entre las edades de 16 a 40 años, con diagnóstico de Preeclampsia durante los meses de Enero a Setiembre 2017. Se hizo la revisión de historias clínicas, las cuales se registraron en la ficha de datos. El análisis estadístico se realizó a través de Microsoft Excel y del paquete estadístico SPSS v. 22.0.

**Resultados:** Se encontró que de un total de 170 preeclámplicas, el 55% (94) de los casos fueron sin signos de severidad y un 45% (76) presentaron algún criterio de severidad. La EG al momento del diagnóstico estuvo comprendida entre los 37 a 41 semanas con un 79% (134) de los casos, siendo un 14% (23) con EG <37 semanas. La edad materna con mayor frecuencia estuvo entre los 21 a 34 años con 60% (102); la etnia materna mestiza fue la más frecuente con 88% (150), dejando de lado a la etnia negra. En cuanto a controles prenatales se obtuvo que sólo un 12% (20) no se atendió, la nuliparidad fue la asociación más frecuente con un 53% (90) junto a la gestación con un único feto teniendo 86% (146) en los casos. El antecedente de preeclampsia es una fuerte conexión para esta enfermedad frente a otras patologías maternas. **Conclusiones:** Los factores de riesgo asociados a preeclampsia fueron la nuliparidad y el antecedente personal de preeclampsia, las cuales fueron de mayor frecuencia en el presente estudio.

Palabras claves: PREECLAMPSIA, FACTORES DE RIESGO

## ABSTRACT

Preeclampsia represents one of the most common serious complications of pregnancy and is one of the most frequent causes of fetal and perinatal maternal morbidity and mortality.

**Objective:** To identify the risk factors associated with preeclampsia in pregnant women.

**Methods:** This is an analytical, descriptive, observational, retrospective study carried out in the emergency gynecology and obstetrics service of the Hospital San Juan de Lurigancho, with a population of 170 pregnant women between the ages of 16 and 40 years, with a diagnosis of Preeclampsia during the months of January to September 2017. The clinical records were reviewed, which were recorded in the data sheet. The statistical analysis was carried out through Microsoft Excel and the statistical package SPSS v. 22.0.

**Results:** Of a total of 170 preeclamptic patients, 55% (94) of the cases were without signs of severity and 45% (76) presented some criteria of severity. The EG at the time of diagnosis was between 37 to 41 weeks with 79% (134) of the cases, being 14% (23) with EG <37 weeks. Maternal age was most frequently between 21 to 34 years old with 60% (102); the mestizo maternal ethnic group was the most frequent with 88% (150), leaving aside the black ethnic group. Regarding prenatal controls, it was found that only 12% (20) were not attended, nulliparity was the most frequent association with 53% (90) together with gestation with a single fetus having 86% (146) in the cases. The history of preeclampsia is a strong connection for this disease in relation to other maternal pathologies. **Conclusions:** The risk factors associated with preeclampsia were nulliparity and the personal history of preeclampsia, which were more frequent in the present study.

**Keywords:** PREECLAMPSIA, RISK FACTORS

## I. INTRODUCCION

Las enfermedades hipertensivas del embarazo y en especial la Preeclampsia son las principales causas de morbilidad y mortalidad perinatal y materna. Afecta al 3-7% de todas los embarazos y en los países en desarrollo ocasiona el 15- 20% de muertes maternas en comparación con 0 a 1.8% en los países industrializados. (Guevara R. y Meza S., 2015- p. 1-2). En el Perú representa 21% de casos de muerte materna y según la Dirección General de Epidemiología del año 2016 se presentaron 57 muertes maternas relacionadas a Enfermedades Hipertensivas del Embarazo, de las cuales 24 casos resultaron ser por Preeclampsia, a pesar de haber disminuido en comparación de otros años éste sigue siendo un importante tema de investigación.

Es por ello que diferentes indicadores, han sido propuestos, para predecir esta patología hipertensiva, con la finalidad de disminuir los casos de morbimortalidad materna, sin embargo en la actualidad no hay una prueba útil que pueda predecir su desarrollo, pese a ello se han estudiado factores que podrían llevar a su aparición como son los factores maternos (edad avanzada, la raza, sobrepeso, el estatus socioeconómico), factores obstétricos (gestación múltiple, periodo intergenésico, tipo de parto anterior) o de laboratorio (glicemia). Así tenemos los siguientes antecedentes de investigación realizados a nivel internacional:

En la Revista PMC de EEUU, en el volumen 8 del 2015 se publicó por Ingles Fred, Kenny Louise la investigación “*Factores de riesgo y manejo efectivo de la preeclampsia*” cuyo objetivo era analizar los avances recientes en la identificación de factores de riesgo, las técnicas de predicción y el tratamiento de la preeclampsia en pacientes prenatales, intraparto y postnatal. En todas sus revisiones se puede mencionar que se complica el 2% -8% de los embarazos y

sigue siendo la principal causa de morbi-mortalidad materna y fetal. Esta enfermedad se presenta en cualquier gestación, en especial en el tercer trimestre. Dentro de sus factores de riesgo, se incluyen: antecedentes familiares, nuliparidad, donación de óvulos, diabetes y obesidad. Y las pruebas para predecir el riesgo de preeclampsia quedan en ensayos clínicos, no hubo avance en terapéutica, y la aspirina sigue solo reduce consistentemente el riesgo de desarrollar preeclampsia.

Valdés Y. Magel y Hernández N. Jonathan en la Revista Cubana Medica volumen.43- 2014 se publicó el trabajo "*Factores de riesgo para Preeclampsia*" cuyo objetivo fue identificar cuáles eran los factores de riesgo asociados a la preeclampsia. Usaron el método de estudio de casos- controles en el Hospital "Dr. Luis Díaz Soto" durante 2 años, en los meses de enero de 2012 y diciembre de 2013. Con una muestra de 128 pacientes con 64 personas en cada grupo escogidas al azar. Se obtuvo los datos mediante una encuesta y la revisión de la historia clínica. En los resultados, los factores que tuvieron mayor probabilidad fueron la edad materna de 35 años o más teniendo un OR= 4,27 y el antecedente familiar de madre con preeclampsia es considerable con un OR= 7,35 o hermana con un OR= 5,59; el sobrepeso materno al inicio de la gestación con un OR= 2,61 y la nuliparidad con un OR= 3,35 tienen menos probabilidades; en sus conclusiones podemos encontrar que el antecedente y la edad materna son importantes factores, lamentablemente la mayoría de éstos son factores de riesgo no modificables, por lo que la atención en la gestante debe ser oportuna y precoz.

Shamsi,Uzma y col en la Revista Al Ameen J Med Sci; Volume 6- 2013 publicaron el trabajo “*Epidemiología y factores de riesgo de la preeclampsia; una visión general de los estudios observacionales*”. Objetivo: Identificar y compilar una lista factores de riesgo epidemiológicos, el método que se realizo fue de revisión de publicaciones de Casos controles y cohorte desde 1976 -2010. 108 estudios fueron seleccionados utilizando los motores de búsqueda de PubMed y Google Erudito. En los resultados la mayoría de los estudios fueron de casos y controles. Los factores identificados más frecuente fueron mujer con un historial anterior de preeclampsia, pre-existencia de diabetes, embarazo múltiple, nuliparidad, familia con historial, HTA (diastólica  $\geq 80$  mm Hg), periodo intergenésico mas de 10 años, aumento de la edad materna  $\geq 40$ . Por lo que concluyeron que estos factores son la base para evaluar el riesgo durante la gestación.

En la Revista Médica Instituto México Seguro se publicó en el 2012; por López, Manríquez y col. se realizó el trabajo “*Factores de riesgo asociados con preeclampsia*” cuyo objetivo fue determinar los principales factores de riesgo asociados con la preeclampsia leve y severa, y su fuerza de asociación. Método: se realizó un estudio de casos y controles, pareado 1:1, en mujeres egresadas de un servicio de ginecoobstetricia entre 2004 y 2007. Se incluyeron a gestantes con más de 20 semanas de embarazo. Dentro de los resultados: 42 casos y 42 controles, la edad media fue de 27 años, en los factores de riesgo asociados fueron sobrepeso, obesidad, control prenatal irregular, periodo intergenésico corto o largo, antecedente de cesárea o preeclampsia en embarazo previo y finalmente el

mejor conocimiento de los factores de riesgo permitirá realizar medidas preventivas y disminuir la morbilidad materno-fetal debida a esta patología.

Flores L., Rojas L. y col (2010) elaboraron “Preeclampsia y sus principales factores de riesgo” cuyo objetivo es realizar una revisión bibliográfica de diversas publicaciones, en métodos se usó la revisión mediante la búsqueda electrónica de con las fuentes SCIELO, LILACS, PUBMED, REDALYC. Se seleccionaron artículos publicados desde el 2010 a la actualidad y aquellos con aspectos teóricos desde el año 2003. Se obtuvo 39 artículos para esta revisión bibliográfica, de los cuales 15 contaban con resultados de investigación y 24 se consideraron para aspectos teóricos- conceptuales que tiene relación con el objetivo del presente estudio, los principales factores son nuliparidad, edad materna mayor de 30 años e Índice de masa corporal (IMC) mayor de 25 kg/m<sup>2</sup>. Estos resultados nos revelan la importancia de realizar controles prenatales adecuados a gestantes con factores de riesgo, ya que la preeclampsia es una de las patologías que conlleva graves complicaciones para la madre y el feto.

Y en cuanto a antecedentes nacionales tenemos:

Gutiérrez Cuadros, E en el año 2015 (Perú) realizó “Preeclampsia de inicio tardío en el servicio de Gineco-obstetricia de Hospital Nacional Daniel A. Carrión enero 2014 – diciembre 2015” el objetivo es analizar los factores de riesgo asociados a preeclampsia de inicio tardío. Se tomó como muestra un total de 218 casos, y se revisaron otras 218 historias clínicas como grupo control para el análisis estadístico, en los resultados el factor de riesgo más frecuente fue la multiparidad;

este junto a una edad materna >35 años, obesidad, y anemia materna, mostraron

una asociación significativa ( $p < 0.05$ ) con el desarrollo de preeclampsia de inicio tardío. El resto de variables no mostraron asociación significativa ( $p > 0.05$ ). En las conclusiones la edad materna  $> 35$  años, multiparidad, obesidad, y anemia materna, son factores de riesgo asociados a preeclampsia de inicio tardío.

Huamán Puente, C. en el 2015 (Perú) elaboró “Prevalencia de factores de riesgo para preeclampsia en mujeres atendidas en el Hospital Nacional Dos de Mayo entre enero a junio de 2015”, el objetivo es determinar la prevalencia de edad, nuliparidad, control prenatal, antecedente personal de preeclampsia, antecedente de hipertensión arterial y diabetes mellitus como factores de riesgo para preeclampsia en las gestantes atendidas en el Hospital Nacional Dos de Mayo entre los meses de enero a junio de 2015. En la metodología se usó el estudio no experimental, de tipo observacional, transversal. La población estuvo constituida por 59 pacientes. Se estudió bajo un análisis estadístico univariado. Dentro de los resultados el grupo etario con mayor prevalencia fue entre 21 a 25 años (33.9%), la nuliparidad obtuvo un 55.9%; los controles prenatales deficientes, 42.4%; el antecedente personal de preeclampsia, 33.3%; el antecedente de hipertensión arterial, 6.8%; el antecedente de diabetes mellitus, 0%. En sus conclusiones la prevalencia de preeclampsia fue del 5%, siendo la nuliparidad el factor de riesgo más frecuente y el antecedente de diabetes mellitus el menos frecuente.

Torres Ruiz, S en el año 2015 (Perú) elaboró “Factores de riesgo para preeclampsia en un hospital de la amazonia peruana” el objetivo fue si la presencia de preeclampsia tiene asociación con los factores riesgo y poder determinarlo. Se hizo un estudio retrospectivo de casos-controles mediante la

compilación de historias clínicas de gestantes atendidas en el Hospital “César Garayar García de Iquitos” durante los meses de enero a septiembre del 2015. Se tuvo una muestra de 160 pacientes con 80 gestantes en cada grupo. Se empleó un análisis probabilístico con Odds Ratio (OR). En los resultados se encontró que la edad mayor de 35 años, la educación primaria o sin estudios y la nuliparidad presentan un menor grado de probabilidad; sin embargo la edad gestacional de 32-36 semanas y el tener entre cero y cinco controles prenatales aumenta la probabilidad de generar preeclampsia en la gestante. En sus conclusiones los factores riesgo es tener de 35 años a más, el poseer un grado de instrucción bajo o nulo, ser nulípara y no haber sido controlada son de importante consideración.

Cabeza Acha, J. en el año 2013 realizó el trabajo “Factores de riesgo para el desarrollo de Preeclampsia atendidas en el Hospital de Apoyo Sullana 2013”, el objetivo fue determinar si la edad, paridad e hipertensión arterial crónica son factores de riesgo asociados al desarrollo de la preeclampsia. En el método se realizó un estudio observacional, analítico, de casos y controles que evaluó 162 gestantes las cuales fueron distribuidas en dos grupos, casos: 54 gestantes con preeclampsia y controles: 108 gestantes sin preeclampsia. En el resultado la edad promedio para los casos fue 21 años en promedio; la edad gestacional promedio para el grupo de casos fue 37 semanas. En relación a la paridad se observó que el 40,74% de los casos correspondieron al grupo de nulíparas y en el grupo control solo 33,33% ( $p < 0,05$ ), el 46,30% de los casos tuvieron parto por cesárea y en el grupo control se observó que lo presentaron en el 31,48% ( $p < 0,05$ ), con respecto a la presencia de hipertensión arterial crónica, el 11,11% de los casos lo presentaron. En las conclusiones la edad = 20 años, la primiparidad y la

hipertensión arterial si resultaron ser factores de riesgo asociados al desarrollo de preeclampsia.

Heredia Capcha, I. en el 2014 (Perú) realizó el trabajo "Factores de riesgo asociados a Preeclampsia en el Hospital Regional de Loreto de enero 2010 a diciembre 2014". El objetivo era determinar los factores de riesgo asociados a preeclampsia, la metodología fue de diseño observacional y caso – control; de tipo transversal y retrospectivo, con una ficha de recolección de datos inferida de estudios previos y revisada por los asesores del estudio; en los resultados en las preeclámpticas el 58,2% tenía de 20 a 34 años, encontrando  $OR > 1$  en la edad menor de 20 años ( $OR: 3,008$ ) y la edad mayor de 34 años ( $OR: 2,294$ ). El 24,5% sobrepeso y el 10,9% fueron obesas, existiendo  $OR=5,265$ . Se encontró relación con la preeclampsia a la edad gestacional al momento del diagnóstico de  $< 37$  semanas con  $OR: 5,210$ ; la nuliparidad  $OR=8,264$ ; el embarazo múltiple  $OR=5,763$ ; la diabetes mellitus preexistente o gestacional  $OR=3,832$ ; la Hipertensión arterial crónica  $OR=22,758$ ; el antecedente familiar Enfermedad Hipertensiva  $OR=6,306$ . Conclusiones: Los factores de riesgo asociados a preeclampsia fue la edad menor de 20 años, la edad mayor de 34 años, la obesidad, la edad gestacional al momento del diagnóstico de  $< 37$  semanas, la nuliparidad, el embarazo múltiple, la diabetes mellitus preexistente o gestacional, la hipertensión arterial crónica y el antecedente familiar Enfermedad Hipertensiva.

El presente estudio tiene como finalidad identificar los factores de riesgo asociados a Preeclampsia en gestantes, lo cual ayudará a tomar las medidas preventivas necesarias

Tesis publicada con autorización del autor  
No olvide citar esta tesis

para la resolución de este tipo de problemas, además de intervenir de manera oportuna en

**UNFV**

el control prenatal para minimizar los daños, instaurando el tratamiento para prevenir las complicaciones por esta patología, por lo que necesitamos saber el marco teórico de esta enfermedad.

## **ENFERMEDAD HIPERTENSIVA EN EL EMBARAZO**

El Colegio Americano de Obstetras y Ginecólogos (ACOG) en el 2013 publicó “*Hypertension in Pregnancy*”, la cual no es una guía rígida pudiéndose adoptar en situaciones diferentes; se ha clasificado en 4 categorías: Preeclampsia-Eclampsia, Hipertensión Crónica, Hipertensión Crónica con Preeclampsia sobreagregada, Hipertensión Gestacional, de las cuales la incidencia de preeclampsia (PE) ha aumentado 25% en los EE UU en las últimas dos décadas; es causa de morbilidad materna y perinatal, con un estimado de 50 000 a 60 000 muertes relacionadas a la PE en el mundo; por cada muerte relacionada a PE en los EEUU probablemente otras 50 a 100 mujeres sufren de morbilidad materna extrema; la PE se asocia a prematuridad; es factor de riesgo cardiovascular en el futuro. (ACOG- Hypertension in Pregnancy, 2013, P 2-3)

### **HIPERTENSIÓN ARTERIAL CRÓNICA**

Se le considera a la tensión arterial de 140/90 mm de Hg o mayor antes del embarazo o de la semana 20 de gestación. La HTA diagnosticada después de la semana 20, pero que persiste a las 12 semanas tras el parto. (ACOG- Hypertension in Pregnancy, 2013, P 2-3) Las cifras tensionales para el primer trimestre en 120/80 mm de Hg no definen un diagnóstico de HTA crónica, pero sí establecen el riesgo para su aparición y determinan un seguimiento estricto. (Tranquilli-Dekker, et al, 2014. p 97-104)

### **HIPERTENSIÓN CRÓNICA CON PREECLAMPSIA SOBREAÑADIDA**

Suele presentarse en pacientes con HTA en las primeras 20 semanas, pero sin proteinuria, en quienes posteriormente aparece proteinuria igual o mayor de 300 mg/dL.

También aparece en las primeras 20 semanas en pacientes con HTA y proteinuria, en las que posteriormente aparece: (ACOG- Hypertension in Pregnancy, 2013, P 2-3).

- a) Incremento brusco de las proteínas
- b) Incremento brusco de la TA en mujeres con HTA controlada
- c) Trombocitopenia y alteraciones de las enzimas hepáticas

## **HIPERTENSIÓN GESTACIONAL**

Es la elevación de la tensión arterial después de 20 semanas de gestación en ausencia de proteinuria o de otros síntomas de daño sistémico; se incluye un grupo heterogéneo de procesos cuyo diagnóstico se realiza de forma retrospectiva o retrospectiva según la entidad clínica que se presente. (ACOG- Hypertension in Pregnancy, 2013, P 2-3).

## **PREECLAMPSIA**

Se define actualmente como una enfermedad hipertensiva específica del embarazo, parto y puerperio con compromiso multisistémico, presentándose generalmente después de las 20 semanas de gestación, más cerca del término, y se puede superponer a otro trastorno hipertensivo, en esta guía se ha eliminado la dependencia del diagnóstico de la PE en la proteinuria. (ACOG- Hypertension in Pregnancy, 2013, P 2-3). Esto significa que la preeclampsia se puede asociar -sin proteinuria- con sintomatología como trastornos visuales, cefalea, dolor epigástrico, y el desarrollo rápido e inesperado de la enfermedad. (Pacheco, 2017, p 200)

Otra definición según ISSHP nos menciona que la Preeclampsia es una HTA diagnosticada después de las 20 semanas de gestación y proteinuria  $\geq 300\text{mg}/24$  horas,

en una paciente previamente normotensa. La lesión es multisistémica comprometiendo, placenta, riñón, hígado, cerebro, y otros órganos. (Guía SAHA, 2014, p56-57)

## 1. ETIOLOGIA Y FISIOPATOLOGIA

El estudio de la etiología y patogénesis de esta enfermedad presenta numerosas dificultades técnicas, por lo que se ha realizado estudios in vitro, por lo tanto siguen siendo de etiología desconocida, pero se relaciona con el desarrollo anormal de la placenta y con la acción de múltiples factores que llevan al daño endotelial.

La hipertensión y la proteinuria implican al endotelio el blanco de la enfermedad. La hipertensión de la preeclampsia se caracteriza por vasoconstricción periférica y disminución de la elasticidad arterial. (Powe, Levine, Karumanchi. 2011; p 56-69). En la Preeclampsia se han enunciado numerosas teorías, vías y mecanismos fisiopatológicos complejos asociados a factores genéticos e inmunológicos para explicar la fisiopatogenia de este complicado trastorno, pero todas ellas han encontrado de una manera u otra, un punto de confluencia en anomalías placentarias (peso anormal, maduración vellosa acelerada, arteriopatía decidual). Las mujeres con mola hidatidiforme presentan preeclampsia en ausencia de un feto, demostrando el desarrollo uterovascular anormal en el lecho placentario, con falla en la invasión del trofoblasto al miometrio y las arterias espirales responden a sustancias vasoactivas. (Jido, Yakasai. 2013; p 75-85)

La preeclampsia reduce la perfusión placentaria, generando reducción del flujo sanguíneo uteroplacentario que lleva a su vez a hipoxia fetoplacentaria, el cual es un factor importante en la patogénesis de retardo de crecimiento, asfixia y enterocolitis necrotizante (NEC), entre otras. (Dávila Aliaga. 2016; p69) Todo se genera por una reacción inflamatoria sistémica con la activación de leucocitos y plaquetas que

Tesis potencialmente aumentará aún más la inflamación, liberando radicales libres y causando  
No olvide citar esta tesis

UNFV

daño endotelial y disfunción vascular; todo se relaciona con la pérdida del factor de crecimiento endotelial vascular (VEGF), proteína angiogénica, mediada por los niveles elevados de la antiangiogénica tirosina quinasa parecida a fms 1 (sFlt-1), un potente inhibidor de VEGF, y por la endoglina.(Pacheco Romero, 2017. p 201) Esta falla a nivel endotelial vascular parece ser la causa de la permeabilidad y el edema capilar crecientes que resultan en hipoxia cerebral, infarto cerebral y convulsiones de la eclampsia, también genera necrosis a nivel portal-parenquima del hígado lo que se demuestra en el aumento de las enzimas hepáticas y hemólisis, proteinuria, lo que se traduce en un compromiso multisistémico.

Los resultados de la autopsia en pacientes eclámpicas apoyan el modelo del edema cerebral, necrosis fibrinoide isquémica y encefalopatía (Ross, Meyer. 2011. p1-13.). Y se ha reportado asociación entre los defectos congénitos cardiacos del feto y el riesgo materno de trastornos hipertensivos, debido a la elevada concentración de endotelina (agente vasoconstrictor) en cordón umbilical, el cual se libera en el endotelio vascular y contribuye a la lesión miocárdica del feto.

Un hecho importante a recordar es que la preeclampsia es un proceso dinámico, y el diagnóstico de “preeclampsia leve” debe indicarnos un tratamiento rápido por su naturaleza de ser progresiva y a veces hasta fatal en la gestante.

## **2. FACTORES DE RIESGO**

Debido a la gran diversidad de expresiones con que se manifiesta la preeclampsia, es difícil encontrar un nexo común para todos los tipos; por lo que hasta el momento la única forma de selección en la práctica clínica diaria para identificar a gestantes es con la identificación de factores de riesgo. La identificación de dichos factores al comienzo del

embarazo es un paso fundamental para establecer el tipo de control que se debe llevar a cabo con cada gestante y así orientar los recursos a esas pacientes y no a las de bajo riesgo.

Tesis publicada con autorización del autor  
No olvide citar esta tesis

**UNFV**

A continuación se cita algunos factores de riesgo:

- **Edad materna:** En algunos estudios se demuestra que este factor está provocando un aumento de la incidencia de PE, relacionado al aumento de la edad media materna en la gestación.
- **Paridad:** Las primigestas aumenta el riesgo de manera significativa, posiblemente por el contacto a los antígenos paternos, los cuales han mostrado tener un papel en el origen de la enfermedad. La exposición al esperma (primer coito y gestación, embarazo tras inseminación artificial, múltiparas con cambio de pareja) funcionaría como factor de riesgo para que se desarrolle preeclampsia. (Gutiérrez Cuadros, E, 2017, p 21)
- **Raza:** El riesgo de PE es mayor en mujeres de raza negra con respecto a las de raza blanca. La raza negra por sí sola no parece ser un factor de riesgo para desarrollar PE; es más bien por la asociación que se le da con otros indicadores como: elevados niveles de pobreza, malnutrición, obesidad, control prenatal inadecuado, violencia de parte de la pareja, el fumar, entre otros factores que podrían incrementar en este grupo racial el riesgo de padecer trastornos en la salud y, especialmente, en el embarazo. (Flores, Rojas, 2010, p90-99)
- **Consumo de Tabaco:** Paradójicamente el hábito tabáquico, aunque desaconsejado en el embarazo, se ha mostrado como factor protector de la aparición de preeclampsia.
- **Antecedente de preeclampsia en gestación previa:** Incrementa el riesgo de desarrollar PE en siguientes embarazos hasta 7 veces.

- **Historia familiar de PE en familiar de 1er grado:** Se triplica el riesgo de PE si existe antecedente de PE en algún familiar de primer grado (madre o hermana). En estudio se mencionan que la preeclampsia es más común en hijas de mujeres preeclámplicas y en cuanto al gen paterno, es cuando los papás son hijos de mujeres preeclámplicas; este dato sugiere que ambos genes, materno y fetal, están envueltos en este síndrome.
- **Gestación múltiple:** Las gestaciones gemelares triplican el riesgo de padecer PE respecto a gestaciones única.
- **Enfermedades Crónicas preexistentes:** (Duckitt, Harrington, 2005; p1-7)
- **Hipertensión crónica:** La PE en gestantes con HTA crónica tiene una incidencia del 15-25%. La sensibilidad de la TA elevada en la primera mitad de la gestación para predecir la aparición de PE es de alrededor de un 30-35%.
  - **Diabetes mellitus:** Su efecto en el aumento de la incidencia probablemente está relacionado con una variedad de factores que condicionan el daño endotelial como la enfermedad renal subyacente, los niveles elevados en plasma de insulina y aumento en la resistencia y el metabolismo anormal de los lípidos.
  - **Enfermedad renal:** La enfermedad renal crónica se ha asociado de forma global a un aumento del riesgo de PE entre 2 y 3 veces superior a la población general. El grado de insuficiencia renal condiciona el riesgo relativo asociado.
  - **Síndrome antifosfolípido:** Las gestantes con esta enfermedad tienen riesgo aumentado de padecer esta enfermedad. La PE severa y el síndrome de

- **Enfermedad autoinmune:** Mujeres con PE tienen mayor prevalencia de enfermedades autoinmunes. En gestantes con Lupus eritematoso sistémico (LES) la incidencia se sitúa alrededor del 13%, superando el 60% en casos de afectación renal.
  - **Obesidad:** La obesidad se asocia especialmente a PE. Existe mayor riesgo a medida que aumenta el IMC. El riesgo se duplica si comparamos mujeres con IMC normal e IMC aumentado. El riesgo casi se triplica cuando el IMC supera los 30 Kg/m<sup>2</sup>.
  - **Dislipemia:** La hipertrigliceridemia es la alteración que más se ha asociado a la aparición de PE, aumentando en 2 y 4 veces el riesgo de padecerla, en función de la severidad de la elevación de los triglicéridos.
- **Abortos de repetición:** El antecedente de dos o más abortos espontáneos aumenta el riesgo de padecer PE.
- **Intervalo entre gestaciones:** Dos grandes estudios poblacionales europeos demostraron que el riesgo de PE aumenta discretamente de manera proporcional al tiempo transcurrido desde el embarazo previo, de modo que transcurridos 10 años desde el embarazo anterior el riesgo de PE se asemeja al de una mujer nulípara. (Basso, Christensen, 2001; p 624-629)

### 3. DIAGNOSTICO:

La anamnesis y una buena historia clínica sigue siendo una de las consideraciones más importantes en el cuidado prenatal, debido a que no tenemos predictores tempranos

para el desarrollo de la preeclampsia.  
Tesis publicada con autorización del autor  
No olvide citar esta tesis

• Criterio según el ACOG-2013:

- ✓ Tensión arterial de 140/90 mm de Hg en 2 mediciones con diferencia de 4 horas, a partir de las 20 semanas de gestación en una mujer normotensa.
- ✓ Tensión arterial  $\geq$  160/110 mm de Hg en corto tiempo (minutos)

Y

- ✓ Proteinuria mayor o igual a 300mg/24h colección de orina, o proporción Proteína/Creatinina mayor o igual a 0.3; o resultado de Tira reactiva 1+ (sólo cuando no hay otros métodos).

En caso de ausencia a Proteinuria

- ✓ Trombocitopenia: Conteo de plaquetas menor a 100 000/mL
- ✓ Insuficiencia Renal: Concentraciones de creatina sérica mayor a 1.1 mg/dl o el doble de creatinina en sangre en ausencia de otra enfermedad renal.
- ✓ Función Hepática alterada: Aumento de transaminasa en sangre al doble de su concentración normal.
- ✓ Edema Pulmonar
- ✓ Alteraciones Cerebrales o visuales.

Dentro de esto podemos tener 2 clasificaciones:

1. **PREECLAMPSIA SIN SIGNOS DE SEVERIDAD:** Se da en la gestante con más de 20 semanas, en la que se encuentra una presión arterial sistólica de 140mmHg y diastólica de 90mmHg
2. **PREECLAMPSIA CON SIGNOS DE SEVERIDAD:** Igual que en el otro escenario pero ahora la presión arterial sistólica puede estar de 140-160mmHg y

la diastólica de 90-110mmHg o puede presentar trombocitopenia, insuficiencia renal, edema pulmonar, alteración en la función hepática o cerebral-visual.

- Criterio según ISSHP-SAHA del 2014

La HTA en el embarazo se define como una PA  $\geq 140/90$  mmHg, en al menos 2 tomas en el mismo brazo, con un intervalo de 15 minutos entre ambas. La PAD  $> 90$  mmHg se asocia a un aumento de la morbilidad perinatal siendo un mejor predictor de resultados adversos durante el embarazo que el aumento de la PAS. La HTA grave se define como una PAS  $\geq 160$  mmHg y/o una PAD  $\geq 110$ mmHg. La HTA grave sistólica se asocia con un aumento del riesgo de ACV durante el embarazo.

Es importante saber que hipertensión arterial por debajo de las 20 semanas de gestación, se vincula con la mola hidatiforme e hidropesía no inmune. (Tranquilli-Dekker, et al, 2014. p 97-104) La hipertensión arterial durante el embarazo podría aumentar potencialmente el riesgo de accidente cerebrovascular en el transcurso de su vida, en algunos estudios se ha observado que las mujeres con esta patología podrían poseer un riesgo de hasta 40 %.

#### **4. MANEJO DE PREECLAMPSIA:**

En el tratamiento de la preeclampsia, se menciona que la información sobre mortalidad es manejable si se está alerta ante la posibilidad de que la PE progrese, por ende se debe hacer seguimiento seriado de los síntomas maternos y de los movimientos fetales (diariamente, por la gestante), de la PA (dos veces por semana) y de las plaquetas y enzimas hepáticas (una vez por semana). Se sugiere no administrar agentes antihipertensivos o sulfato de magnesio con PA menor de 160/110mmHg, no indicar reposo absoluto (salvo en la PE severa), hacer seguimiento fetal con ecografía y otras

pruebas antenatales, añadir Doppler de la arteria umbilical si hay restricción del crecimiento fetal, terminar el embarazo con PE severa con 34 semanas o más previa estabilización materna; si tuviera menos edad gestacional, se debería referir hacia instituciones con facilidades de cuidados intensivos maternos y neonatales; administrar corticosteroides para madurez pulmonar fetal en gestaciones de 34 semanas o menos. (Pacheco Romero, 2013, P 2-4)

En la literatura tenemos que el tratamiento es empírico y sintomático porque no está dirigido a la causa, la cual como se sabe es desconocida; los principales objetivos que se pretenden alcanzar son, prevenir el status convulsivo y de esta manera, disminuir el riesgo de una ECV, disminuir el espasmo vascular y evitar así, que la HTA genere secuelas irreversibles y mortales en la madre, obteniéndose un recién nacido estable, por lo que no se debe demorar el parto luego de la estabilización inicial materna cuando la hipertensión severa no es controlable, o cuando existe eclampsia, edema pulmonar, DPP, CID, HELLP, estado fetal no bueno, muerte fetal intraparto. El tipo de parto es de acuerdo al criterio médico, siendo no necesariamente la cesárea. Usar el sulfato de magnesio en la eclampsia, en el intraparto y puerperio en la PE severa, así como en la cesárea.

En la PE, luego del parto se monitorizará la PA en el hospital o clínica de día, por 72 horas, y luego a los 7 a 10 días del parto, o antes si hay síntomas. Al alta hospitalaria, se debe dar instrucciones precisas a la gestante sobre los signos y síntomas de PE y la importancia de acercarse de inmediato a los establecimientos de salud. Si hay hipertensión con cefalea o visión borrosa, se sugiere administrar sulfato de magnesio. En la persistencia de hipertensión en el puerperio, se sugiere agentes antihipertensivos cuando hay una PA 150/100 mmHg o mayor. (Pacheco Romero, 2013, p 2-4)

### ***En cuanto a Preeclampsia severa***

La atención se debe hacer en un hospital por la alta tasa de morbilidad materna y perinatal, ya que se deberá culminar la gestación si la enfermedad se desarrolla a partir de las 34 semanas de gestación. (Sibai, 2005, p 2). En la preeclampsia hay una contracción del contenido intravascular, a diferencia de la hipervolemia usual de la gestante; hay tendencia a oliguria por falta de fluidos, a pesar del edema. El manejo de emergencia incluye:

- A. **Hidratación:** Evitando la sobrecarga, se deberá asegurar una expansión adecuada del intravascular con solución salina al 9 o/oo, a razón de 50 a 60 gotas por minuto el primer litro; y, en caso de persistir la oliguria, iniciar coloides 500 mL a goteo rápido, seguido de furosemida 10 mg e.v. en total se pasará por lo menos tres litros de cristaloides durante las primeras 24 horas, quedando la paciente en NPO por una posible cesárea. (INMP. Guías de Práctica Clínica y de Procedimientos en Obstetricia y Perinatología. 2014, p69-83).
- B. **Monitoreo de diuresis:** para lo cual se debe Indicar colocación de sonda vesical para un control estricto del balance hídrico a través de la correcta cuantificación del gasto urinario.
- C. **Administrar Sulfato de Magnesio:** para la prevención de convulsiones. La infusión se prepara combinando 5 ampollas de sulfato de magnesio al 20% (ampollas de 10 mL) con solución salina 9 o/oo 50 mL. Esta solución proporciona 1 g de sulfato de Mg por cada 10 mL, y debe administrarse 4 gramos (40 mL) en 15 a 20 minutos por infusión, como dosis inicial de ataque; se continuará con una infusión de 1 g por hora (10 mL por hora) y mantenerla por 24 horas después del parto. Durante

su administración se controlará los reflejos rotulianos, la frecuencia respiratoria - que debe ser por lo menos 14 respiraciones/minuto- y la diuresis, que no debe ser menor de 25 a 30 mL/hora. Se recomienda también el control de la saturación de O<sub>2</sub> mediante oximetría, si se detecta arreflexia tendinosa o depresión del estado de conciencia o ventilación superficial o lenta; se deberá administrar gluconato de calcio, 1 a 2 gramos vía endovenosa. (INMP. Guías de Práctica Clínica y de Procedimientos en Obstetricia y Perinatología. 2014, p69-83).

- D. Corticoterapia: En caso de gestaciones menores de 34 semanas sin disfunción orgánica materna y fetal, se procederá a administrar corticoides para maduración pulmonar fetal: betametasona 12 mg endovenoso cada 24 horas en 2 dosis o dexametasona 6 mg endovenoso cada 12 horas en 4 dosis. Se puede tener una conducta expectante durante 48 horas para inducir la maduración pulmonar, lo que podría mejorar el pronóstico fetal; sin embargo, hay que hacer una evaluación muy estricta de los parámetros de la función hepática, hematológica y renal materna, así como evaluar el bienestar fetal. Retrasar el término del embarazo podría significar una alta morbilidad materna y fetal. (Ganzevoort, Sibai, 2011, p 63-76)
- E. Tratamiento antihipertensivo solo debe ser utilizado si la presión arterial sistólica es  $\geq 160$  mmHg o si la presión arterial diastólica es  $\geq 110$  mmHg, en cuyo caso se recomienda usar los siguientes fármacos: (Guevara, Meza, 2015; p 38-45)
- **Labetalol** : 20 mg intravenoso lento, durante 1 a 2 minutos. Repetir a los 10 minutos si no se controla la presión arterial, doblando la dosis (20, 40, 80 mg). No sobrepasar los 220 mg. Se prosigue con una perfusión continua a 100 mg cada 6 horas. Si no se controla la presión arterial, se asociará otro fármaco.

- **Hidralacina:** 5 mg intravenoso en bolo, que puede repetirse a los 10 minutos si la presión arterial no se ha controlado. Se sigue con perfusión continua a dosis entre 3 y 10 mg por hora.
- **Metildopa** en dosis de 500 a 1 000 mg por vía oral cada 12 horas, para mantener la presión arterial sistólica entre 120 y 150 mmHg, vigilando de no producir hipotensión arterial.
- **Nifedipino:** si la PA sistólica entre 120 y 150 mmHg, entonces se puede administrar nifedipino 10 mg vía oral y repetir cada 30 minutos, luego seguir con dosis de 10 a 20 mg cada 6 a 8 horas, y como dosis de mantenimiento nifedipino 10 a 20 mg cada 4 a 6 horas, hasta un máximo de 120 mg por día. La medicación para controlar la hipertensión arterial deberá disminuirse según evolución, sobre todo después de producido el parto. El tratamiento se continuará durante 7 días.

El único tratamiento que cura la preeclampsia es la expulsión de la placenta (alumbramiento). Sin embargo el riesgo de hipertensión o preeclampsia no se resuelve inmediatamente después del parto.

## 5. PREVENCIÓN:

Con relación a la prevención de la PE, señalan que en mujeres con historia de PE, parto pretérmino con menos de 35 semanas o PE en más de un embarazo previo, se puede administrar dosis baja diaria de aspirina, 60 a 80 mg, empezando al final del primer trimestre. El calcio puede ser útil para disminuir la severidad de la PE en poblaciones con ingesta baja de calcio, pero no en poblaciones con ingesta adecuada de calcio. No se

Tesis recomienda administrar vitaminas C o E para prevención de PE. No se restringirá la sal. No olvide citar esta tesis

UNFV

(Pacheco Romero, 2013, p 2-4). Si la preeclampsia no es resuelta oportunamente se puede tener complicaciones fetales como oligohidramnios, mortinatos, displasia broncopulmonar productos de pretérmino, restricción del crecimiento fetal, entre otras.

## OBJETIVOS

A. **General:** Identificar los factores de riesgo asociados a preeclampsia en gestantes del Hospital San Juan de Lurigancho. Enero –setiembre 2017.

B. **Específicos:**

1. Determinar los factores de riesgo sociodemográficos relacionados con la preeclampsia en gestantes.
2. Identificar los factores de riesgo obstétricos relacionados con la preeclampsia en gestantes.
3. Determinar los antecedentes personales y familiares como factores de riesgo relacionados con la preeclampsia en gestantes.

**Hipótesis de la investigación:** Existe relación entre los factores personales, ginecológicos, obstétricos para causar preeclampsia en mujeres embarazadas atendidas en el área de emergencia en el Hospital San Juan de Lurigancho.

## II. MATERIAL Y METODOS

### 2.1 TIPO Y DISEÑO DE INVESTIGACIÓN

El presente estudio de investigación correspondió a un diseño analítico, descriptivo, observacional, retrospectivo realizado en el servicio de Gineco-obstetricia del Hospital San Juan de Lurigancho.

### 2.2 POBLACIÓN DE ESTUDIO

Al inicio se obtuvo una población de 200 de las cuales se hizo la exclusión de acuerdo a los criterios, con lo cual se quedó en una población de 170 gestantes comprendidas entre las edades de 16 a 40 años con diagnóstico de Preeclampsia que ingresaron al área de Emergencia durante los meses de Enero a Setiembre 2017.

### 2.3 MUESTRA DE ESTUDIO

No se realizó un tipo de muestreo, se consideró al total de la población que presente el diagnóstico de Preeclampsia.

Criterios de inclusión y exclusión:

*Inclusión:*

- Gestantes de 16 a 40 años que ingresaron al servicio de Gineco-obstetricia por emergencia durante los meses de enero a setiembre del 2017.
- Diagnóstico de preeclampsia, establecido en base a la historia clínica según los criterios de Task Force on Hypertension in Pregnancy (2013).
- Gestantes con nivel educativo de secundaria completa.
- Ausencia de enfermedades crónicas preexistentes.

- Gestantes en cuyas historias clínicas se puedan determinar las variables de estudio y resultados de laboratorios accesibles.

*Exclusión:*

- Ausencia de información clínica completa o historia clínica con falta de datos.
- Gestantes con otro tipo de enfermedad hipertensiva del embarazo.

## 2.4 DESCRIPCIÓN DE VARIABLES

Variable dependiente: Preeclampsia: Hipertensión arterial en la gestante mayor de 20 semanas según los criterios de Task Force on Hypertension in Pregnancy (2013).

Variable independiente: Factores de Riesgo: Son condiciones innatas o modificables (factores ginecológicos, obstétricos, personales clínicos) que podrían generar la potencial situación de riesgo para adquirir determinada enfermedad (Preeclampsia).

*Definiciones Operacionales:*

- **Control prenatal:** El CPN son todas las evaluaciones y procedimientos destinados a la vigilancia del embarazo mediante la prevención, diagnóstico y tratamiento de los factores que pueden afectar la morbilidad y mortalidad materna y perinatal.
- **Edad gestacional:** Es la edad fetal que se realiza por un cálculo matemático en relación a la fecha de última menstruación, o por ultrasonido.
- **Edad materna:** Años cumplidos al momento de la gestación.
- **Paridad:** Se refiere al número de niños que ha tenido la gestantes por vía vaginal o cesárea, siendo nulípara la que no ha tenido hijos, primigesta la que ha tenido un hijo y multigesta la que ya tuvo 3 hijos previamente.

## 2.5 TÉCNICAS E INSTRUMENTOS:

Se empleó como técnica un análisis de fuente secundaria, tomada de historias clínicas, el instrumento que se utilizó fue una ficha de datos, el cual no necesita validación, ya que todo se obtuvo directamente de las historias clínicas seleccionadas. La ficha consta de 3 partes: Datos generales, antecedentes familiares y datos clínicos-obstétricos.

Se rellenó la ficha de recolección de datos, siendo los siguientes:

- Número de historia clínica.
- Diagnóstico de preeclampsia.
- Edad materna.
- Edad gestacional al momento del diagnóstico
- Fórmula obstétrica.
- Etnia
- Nivel de educación materna
- Estado civil
- Paridad
- Número de controles prenatales.
- Número de fetos en embarazo actual
- Periodo intergenésico
- Antecedente familiar de HTA
- Antecedentes patológicos personales: diabetes mellitus, diabetes gestacional, preeclampsia, enfermedad renal, obesidad, enfermedad autoinmune.
- Antecedente personal de hábitos nocivos: consumo de tabaco, alcohol
- Antecedente de aborto

## **2.6 PLAN DE PROCEDIMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS:**

Se gestionó el permiso de la Dirección del Hospital San Juan de Lurigancho donde se dio a conocer el propósito de la investigación. Se seleccionaron los casos mediante revisión del libro de ingresos al servicio de Emergencia de Gineco-obstetricia, luego se revisaron las historias clínicas de todas aquellas pacientes gestantes con diagnóstico de preeclampsia para luego llenar la Ficha de recolección y posterior al análisis y la interpretación de los datos.

Para el análisis de los datos, se colocó sólo su número de historia en cada ficha de recolección de datos se procesaron con los programas Excel Office 2010 y el programa estadístico SPSS v. 22. Para la descripción de los resultados se emplearon medidas de frecuencia tales como la media y la mediana; para variables categóricas se utilizó la proporción y el porcentaje.

## **2.7 CONSIDERACIONES ÉTICAS:**

El presente estudio fue no experimental y recogió información de historias clínicas. Para su desarrollo con el fin de mantener la confidencialidad de las pacientes, la responsable de la investigación fue la única autorizada, para la protección de los paciente y su intimidad se tomaron los datos en forma anónima solo por número de historias clínicas sin que perjudiquen e identifiquen a las pacientes en el trabajo de investigación.

## **III. RESULTADOS**

Del total de gestantes con el diagnóstico de preeclampsia entre Enero a Setiembre del 2017 en el HSJL, se eliminaron aquellos casos que presentaron Eclampsia, HELLp, CID, y

Tesis publicada con autorización del autor.  
demás casos que no cumplieran con los criterios de inclusión, quedando 170 pacientes.  
No olvide citar esta tesis

**UNFV**

Se debe mencionar que se consideró preeclampsia si en la historia clínica fue registrado este diagnóstico.

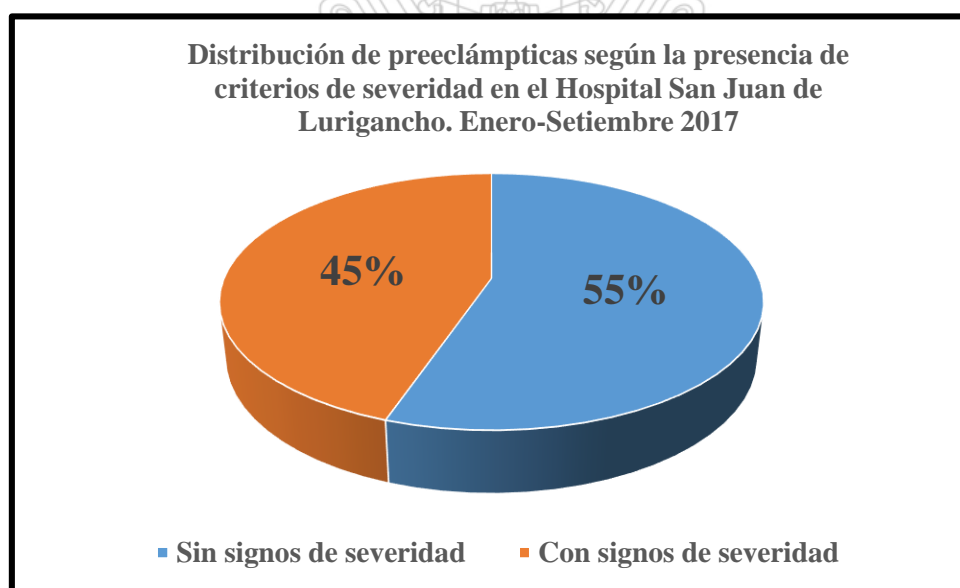
**TABLA N° 1**

**Distribución de preeclámpticas según la presencia de criterios de severidad en el Hospital San Juan de Lurigancho. Enero-Setiembre 2017**

CARACTERÍSTICA	Preeclampsia	
	N	%
Sin signos de severidad	94	55,3 %
Con signos de severidad	76	44,7 %
TOTAL	170	100 %

*Fuente: Propia, historias clínicas de pacientes con preeclampsia en el HSJL*

**FIGURA N° 1**



**Análisis e Interpretación:**

De las 170 pacientes preeclámpticas en general evaluadas en el área de Emergencia en el Hospital San Juan de Lurigancho durante el periodo enero a setiembre del 2017, el 44,7% corresponde a 76 casos de preeclampsia con signos de severidad y el 55,3% fueron 94 casos de preeclampsia sin signos de severidad, lo que demuestra que el diagnóstico de

Preeclampsia sin signos de severidad fue el de mayor frecuencia.

Tesis publicada con autorización del autor  
No olvide citar esta tesis

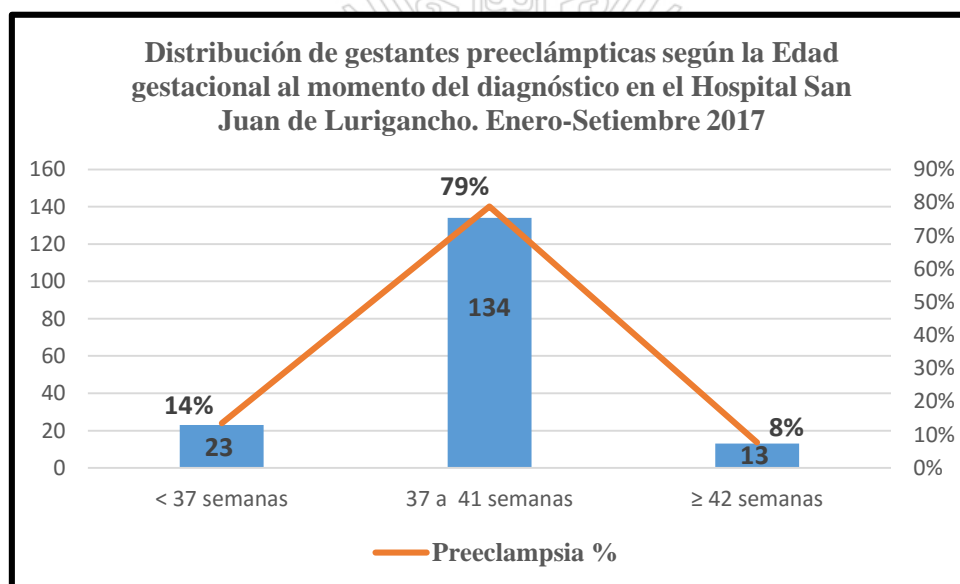
**TABLA N° 2**

**Distribución de gestantes preeclámpticas según la Edad gestacional al momento del diagnóstico en el Hospital San Juan de Lurigancho. Enero-Setiembre 2017**

CARACTERÍSTICA	Preeclampsia	
	N	%
<b>EG al momento del Dx (semanas)</b>		
< 37 semanas	23	13,5 %
37 a 41 semanas	134	78,8 %
≥ 42 semanas	13	7,7 %
TOTAL	170	100 %

*Fuente: Propia, historias clínicas de pacientes con preeclampsia en el HSJL*

**FIGURA N° 2**



**Análisis e Interpretación:**

Analizando la relación de la EG al momento del diagnóstico con la preeclampsia se encontró que el 78,8% corresponde a 134 casos de EG de 37 a 41 semanas, el 13,5% fueron 23 casos de EG menores a 37 semanas y un 7% lo son para 13 casos de más de 42 semanas, entendiéndose que la EG al momento del diagnóstico < 37 semanas es un factor de riesgo considerable.

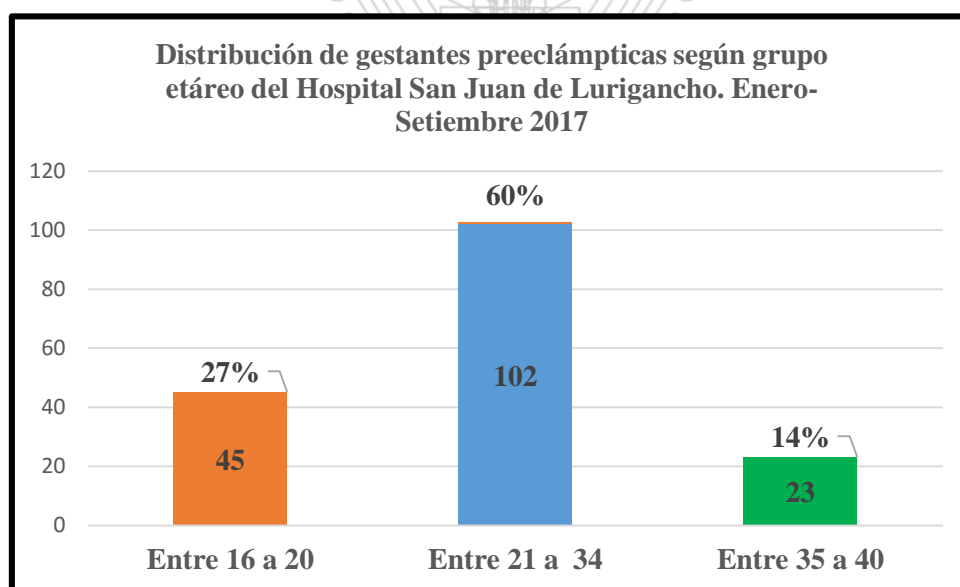
**TABLA N° 3**

**Distribución de gestantes preeclámplicas según grupo etáreo en el Hospital San Juan de Lurigancho. Enero-Setiembre 2017**

CARACTERÍSTICA	Preeclampsia	
	N	%
<b>Edad materna (años)</b>		
Entre 16 a 20	45	26.5 %
Entre 21 a 34	102	60 %
Entre 35 a 40	23	13.5 %
TOTAL	170	100 %

*Fuente: Propia, historias clínicas de pacientes con preeclampsia en el HSJL*

**FIGURA N° 3**



**Análisis e Interpretación:**

Con respecto al grupo etáreo de preeclámpticas, se presentó un 60% que corresponde a 102 casos de edades entre 21 a 34 años, los de 16 a 20 años correspondieron el 26,5% siendo 45 casos, el 13,5% fueron de 35 a 40 años con 23 casos. Observando así, que los casos de mujeres de 21 a 34 años con preeclampsia fueron las edades más frecuentes en

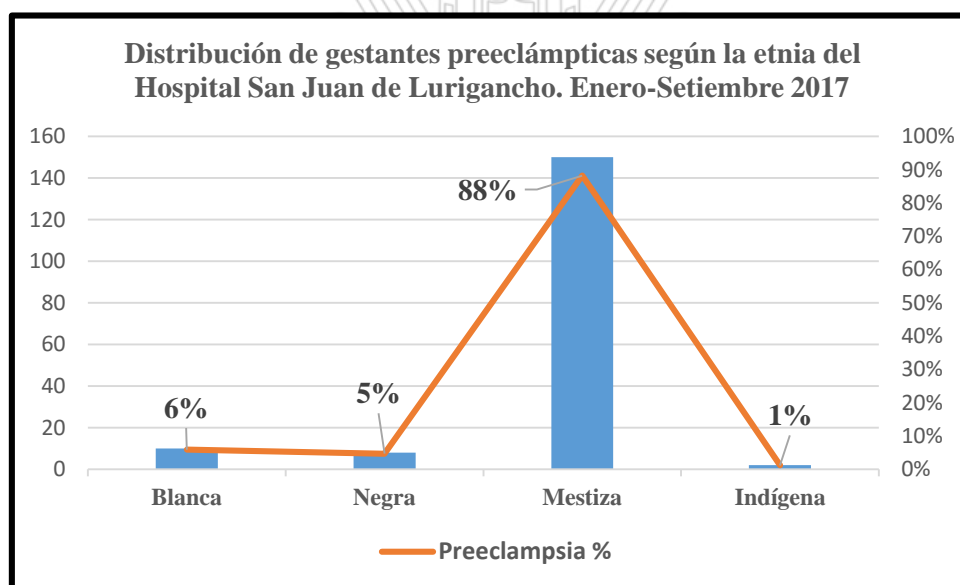
**TABLA N° 4**

**Distribución de gestantes preeclámpticas según la etnia del Hospital San Juan de Lurigancho. Enero-Setiembre 2017**

CARACTERÍSTICA	Preeclampsia	
	N	%
<b>Etnia materna</b>		
-Blanca	10	5,9 %
- Negra	8	4,7 %
- Mestiza	150	88,2 %
- Indígena	2	1,2 %
TOTAL	170	100 %

*Fuente: Propia, historias clínicas de pacientes con preeclampsia en el HSJL*

**FIGURA N° 4**



**Análisis e Interpretación:**

Con respecto a la etnia materna se presentaron 88,2% (150) casos con etnia mestiza, la etnia blanca corresponde el 5,9% (10) de casos, la etnia negra fue el 4,7% (8) casos y la indígena presentó un 1,2%. Demostrando que las pacientes con más frecuencia no son las de etnia negra, sino las mestizas.

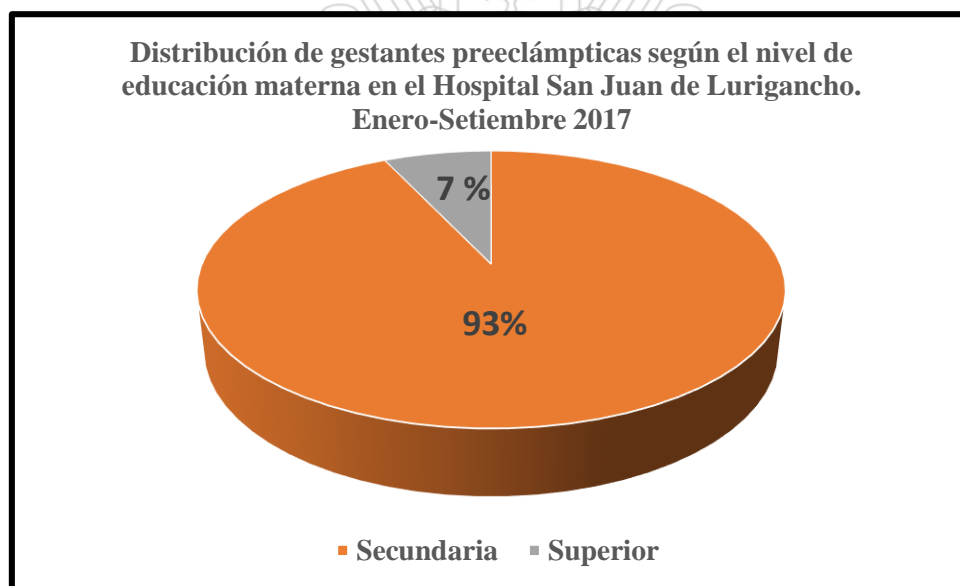
**TABLA N° 5**

**Distribución de gestantes preeclámpticas según el nivel de educación materna en el Hospital San Juan de Lurigancho. Enero-Setiembre 2017**

CARACTERÍSTICA	Preeclampsia	
	N	%
<b>Nivel de educación materna</b>		
- Secundaria	158	92,9 %
- Superior	12	7,1 %
TOTAL	170	100 %

*Fuente: Propia, historias clínicas de pacientes con preeclampsia en el HSJL*

**FIGURA N° 5**



**Análisis e Interpretación:**

El tabla N° 5, demuestra que el 92,9% (152) de casos presentaron instrucción secundaria, y el 7,1% (12) casos fueron gestantes preeclámpticas con instrucción superior. Lo que nos indica que nuestra población a lo mucho llega a terminar el colegio y no realiza estudios superiores debido a la pobreza de la zona.

Tesis publicada con autorización del autor  
No olvide citar esta tesis

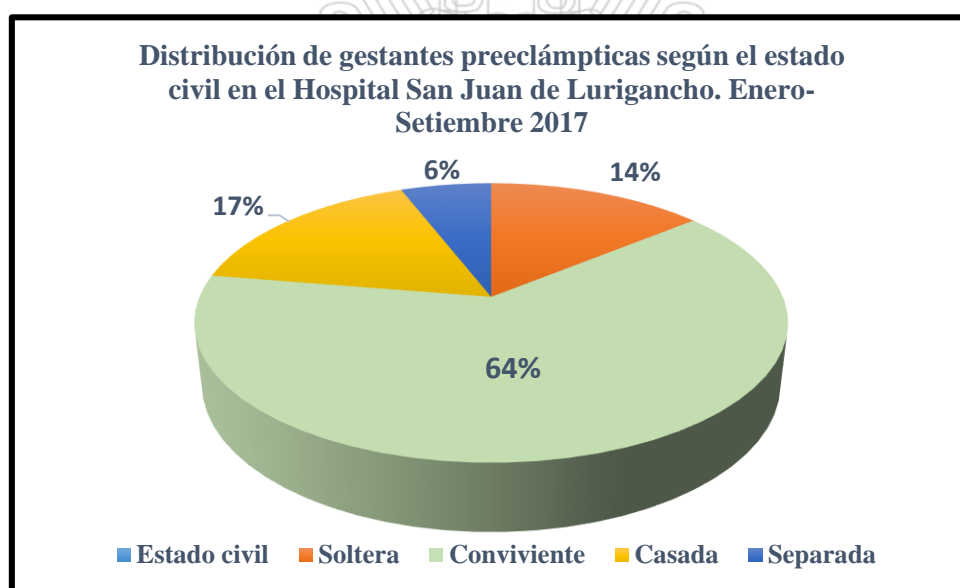
**TABLA N° 6**

**Distribución de gestantes preeclámpticas según el estado civil en el Hospital San Juan de Lurigancho. Enero-Setiembre 2017**

CARACTERÍSTICA	Preeclampsia	
	N	%
<b>Estado civil</b>		
Soltera	24	14,1 %
Conviviente	108	63,5 %
Casada	28	16,5 %
Separada	10	5,9 %
<b>TOTAL</b>	<b>170</b>	<b>100 %</b>

*Fuente: Propia, historias clínicas de pacientes con preeclampsia en el HSJL*

**FIGURA N° 6**



**Análisis e Interpretación:**

Según el estado civil en la gestante preeclámptica se encontró que el 63,5% (108) casos fueron en mujeres convivientes, el 16,% (28) casos se presentaron en casadas, El 14%

(24) fueron en solteras y un 5,9% (10) casos corresponden a separadas; siendo el grupo

Tesis publicada con autorización del autor  
 No olvide citar esta tesis

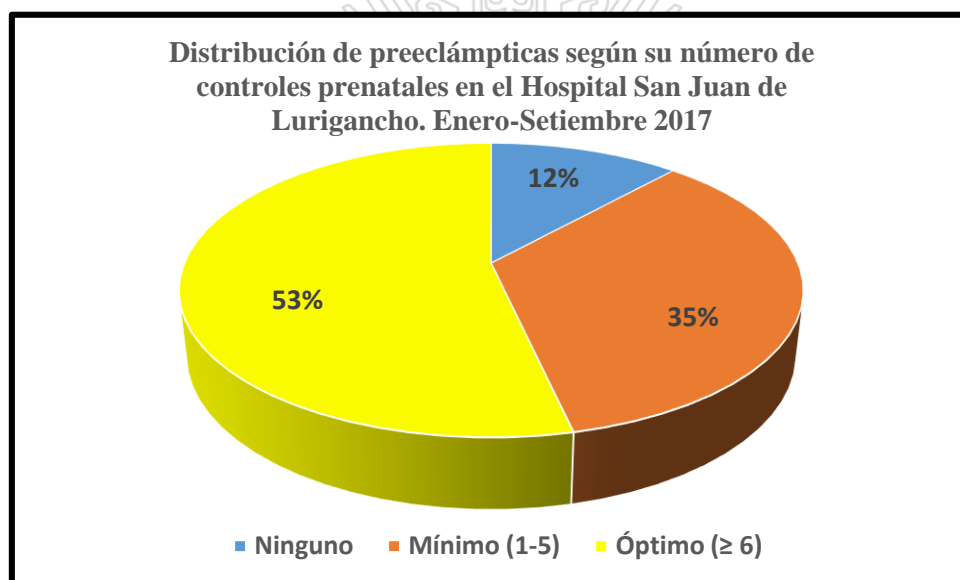
**TABLA N° 7**

**Distribución de preeclámpticas según su número de controles prenatales en el Hospital San Juan de Lurigancho. Enero-Setiembre 2017**

CARACTERÍSTICA	Preeclampsia	
	N	%
<b>Controles Prenatales</b>		
Ninguno	20	11,8 %
Mínimo (1-5)	59	34,7 %
Óptimo ( $\geq 6$ )	91	53,5%
TOTAL	170	100 %

*Fuente: Propia, historias clínicas de pacientes con preeclampsia en el HSJL*

**FIGURA N° 7**



**Análisis e Interpretación:**

Se demuestra en la tabla N° 7, que 59 pacientes tuvieron controles prenatales mínimos con un 34,7%, mientras que se presentaron 91 casos con controles prenatales óptimos que corresponde al 53,5% y 20 pacientes sin ningún control prenatal con el 11,8%. Lo cual indica que los controles prenatales son pieza fundamental para diagnosticar oportunamente y así poder darle un mejor manejo médico.

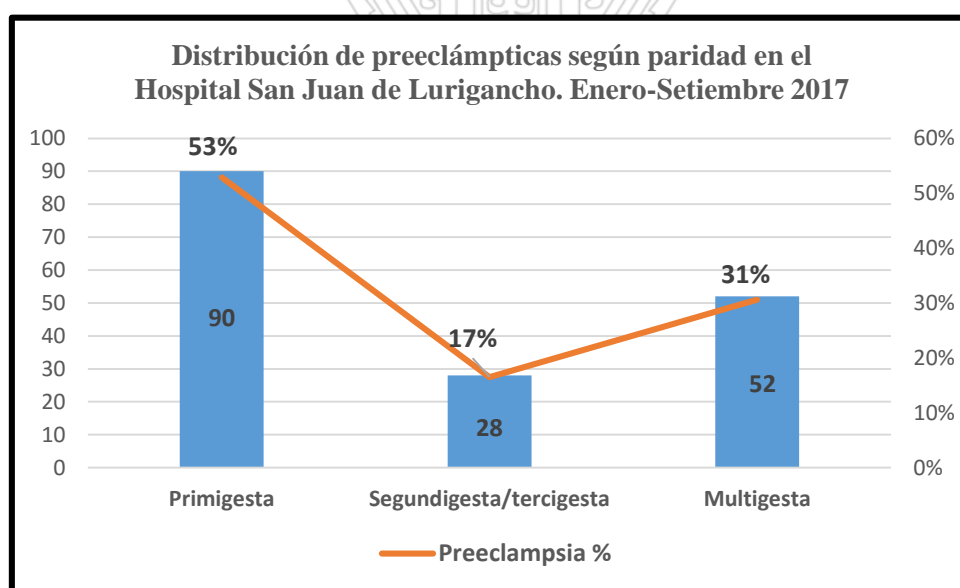
**TABLA N° 8**

**Distribución de preeclámpticas según paridad en el Hospital San Juan de Lurigancho. Enero-Setiembre 2017**

CARACTERÍSTICA	Preeclampsia	
	N	%
<b>Paridad</b>		
- Primigesta	90	52,9 %
Segundigesta/tercigesta	28	16,5 %
- Multigesta	52	30,6 %
<b>TOTAL</b>	<b>170</b>	<b>100 %</b>

*Fuente: Propia, historias clínicas de pacientes con preeclampsia en el HSJL*

**FIGURA N° 8**



**Análisis e Interpretación:**

De los 170 casos investigados, 90 pacientes fueron primigestas que correspondieron el 52,9%, el 16,5% fueron segundigesta o tercigestas con 28 casos y el 30,6% corresponde a multigestas con 52 casos. El resultado de este estudio va en concordancia con la literatura puesto que la preeclampsia tiene mucha relación con la primigesta, debido a

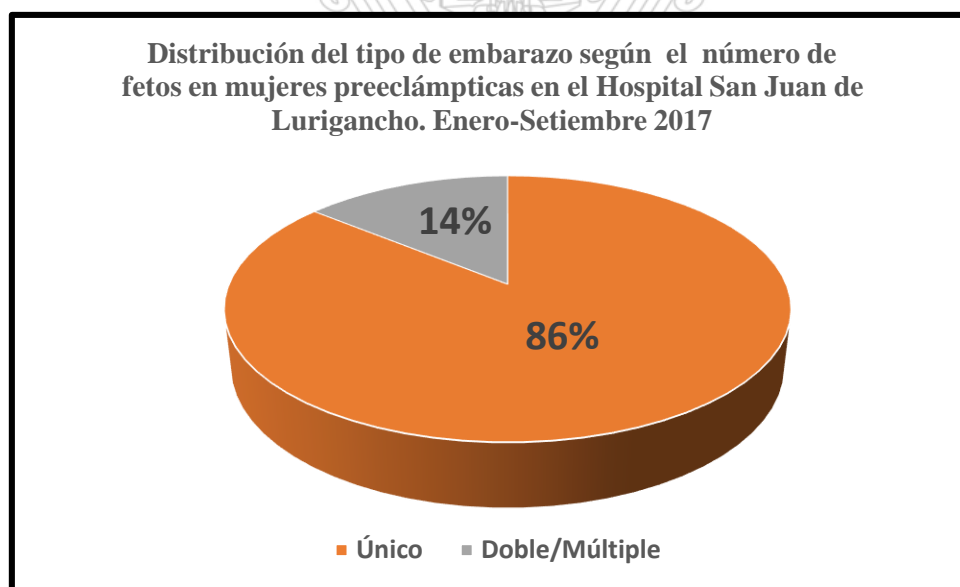
**TABLA N° 9**

**Distribución del tipo de embarazo según el número de fetos en mujeres preeclámplicas en el Hospital San Juan de Lurigancho. Enero-Setiembre 2017**

CARACTERÍSTICA	Preeclampsia	
	N	%
<b>N<sup>a</sup> Feto en la gestación</b>		
Único	146	85,9 %
Doble/Múltiple	24	14,1 %
<b>TOTAL</b>	<b>170</b>	<b>100 %</b>

*Fuente: Propia, historias clínicas de pacientes con preeclampsia en el HSJL*

**FIGURA N° 9**



**Análisis e Interpretación:**

En este gráfico se observa que de una población de 170 preeclámplicas, 146 pacientes presentaron embarazos de feto único con el 85,9%, y las pacientes con embarazos dobles/múltiple se registraron 24 que equivale al 14,1% de casos. El embarazo múltiple

se dio en un menor porcentaje por lo que no se lo consideró como un factor predisponente de la preeclampsia en los casos estudiados.

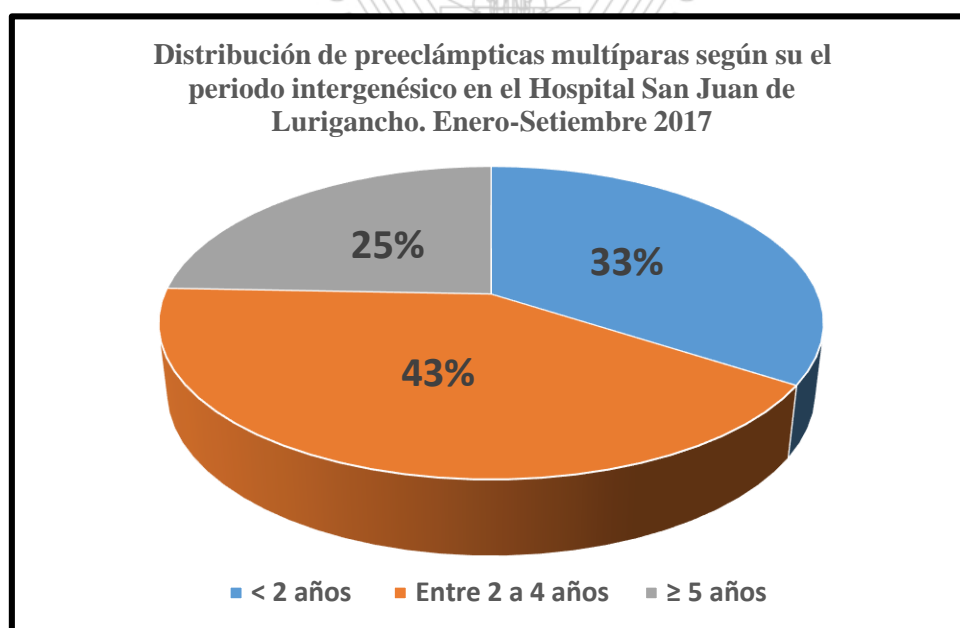
**TABLA N° 10**

**Distribución de preeclámpticas múltiparas según su el periodo intergenésico en el Hospital San Juan de Lurigancho. Enero-Setiembre 2017**

CARACTERÍSTICA	Preeclampsia	
	N	%
<b>Periodo Intergenésico (años)</b>		
< 2	26	32,5 %
Entre 2 a 4	34	42,5 %
≥ 5	20	25%
TOTAL	80	100 %

*Fuente: Propia, historias clínicas de pacientes con preeclampsia en el HSJL*

**FIGURA N° 10**



**Análisis e Interpretación:**

Del total de gestantes preeclámpticas se tuvo que el 42,5% tuvieron un periodo intergenésico entre 2 a 4 años con 34 casos, el 32,5% fueron con menos de 2 años con 26 casos y el 25% fueron las de mayor de 5 años, teniendo una población casi homogénea

Tesis publicada con autorización del autor  
siendo difícil poder determinar un factor de riesgo.  
No olvide citar esta tesis

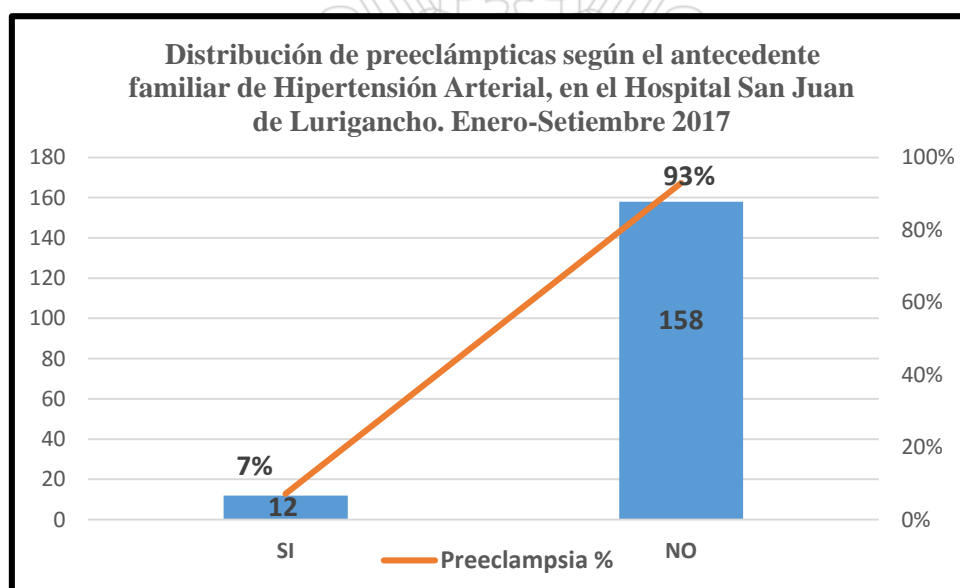
**TABLA N° 11**

**Distribución de preclámpticas según el antecedente familiar de Hipertensión Arterial, en el Hospital San Juan de Lurigancho. Enero-Setiembre 2017**

CARACTERÍSTICA	Preeclampsia	
	N	%
<b>Historia de HTA familiar</b>		
SI	12	7,1 %
NO	158	92,9 %
<b>TOTAL</b>	<b>170</b>	<b>100 %</b>

*Fuente: Propia, historias clínicas de pacientes con preeclampsia en el HSJL*

**FIGURA N° 11**



**Análisis e Interpretación:**

De acuerdo al antecedente familiar de hipertensión arterial en las preclámpticas se obtuvo que el 92,9% (158) de los casos no presentaron antecedente familiar, siendo sólo el 7,1% (12) presentaron asociación con esta precedente. Por el resultado encontrado este antecedente no se considera como un factor de riesgo en este estudio.

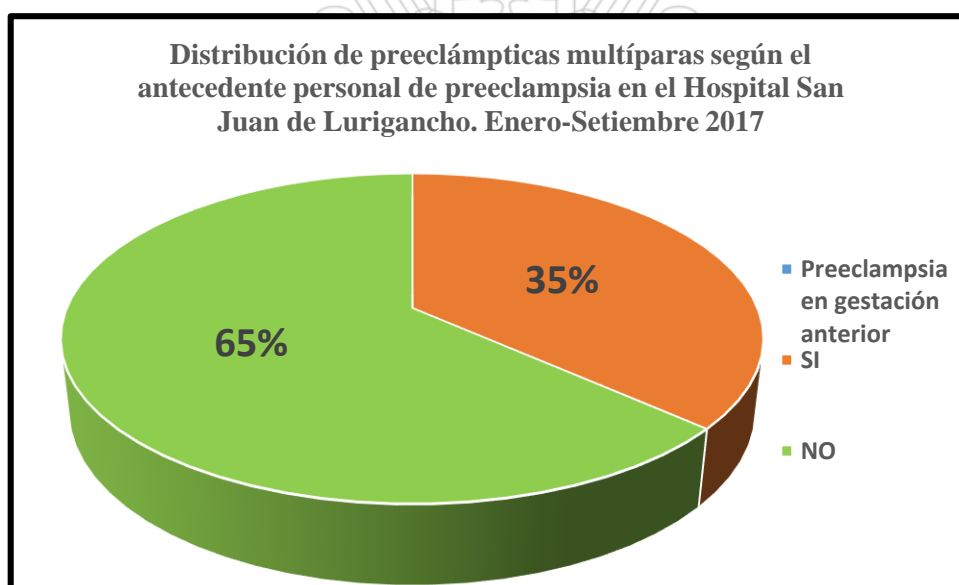
**TABLA N° 12**

**Distribución de preeclámpticas múltiparas según el antecedente personal de preeclampsia en el Hospital San Juan de Lurigancho. Enero-Setiembre 2017**

CARACTERÍSTICA	Preeclampsia	
	N	%
<b>Preeclampsia en gestación anterior</b>		
SI	28	35 %
NO	52	65 %
<b>TOTAL</b>	<b>80</b>	<b>100 %</b>

*Fuente: Propia, historias clínicas de pacientes con preeclampsia en el HSJL*

**FIGURA N° 12**



**Análisis e Interpretación:**

De las 80 gestantes preeclámpticas múltiparas se obtuvo que un 65% (52) no tuvieron antecedente de preeclampsia en un embarazo anterior y el 35% (28) de casos si tuvo un antecedente previo; por lo que este factor de riesgo si debe ser considerado.

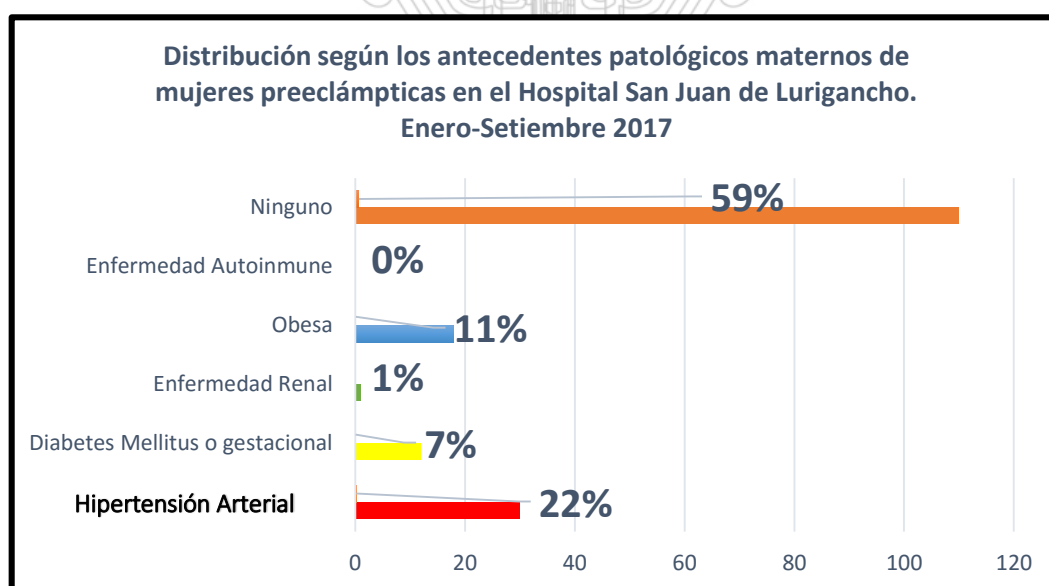
**TABLA N° 13**

**Distribución según los antecedentes patológicos maternos de mujeres preeclámpticas en el Hospital San Juan de Lurigancho. Enero-Setiembre 2017**

CARACTERÍSTICA	Preeclampsia	
	N	%
<b>Antecedentes patológicos maternos</b>		
Hipertensión Arterial	38	22,3 %
Diabetes Mellitus o gestacional	12	7,1 %
Enfermedad Renal	1	0,6 %
Obesidad	18	10,6 %
Enfermedad Autoinmune	0	0 %
Ninguno	101	59,4%
<b>TOTAL</b>	<b>170</b>	<b>100 %</b>

*Fuente: Propia, historias clínicas de pacientes con preeclampsia en el HSJL*

**FIGURA N° 13**



**Análisis e Interpretación:**

Según los antecedentes patológicos maternos en la investigación se presentaron: un

59,4% (101) de casos sin ningún antecedente, 22,3% (38) de ellos con antecedente de

Tesis publicada con autorización del autor  
No olvide citar esta tesis

de diabetes mellitus y el resto no presenta significancia. Demostrando en este estudio que los antecedentes maternos no influyeron directamente en la enfermedad.

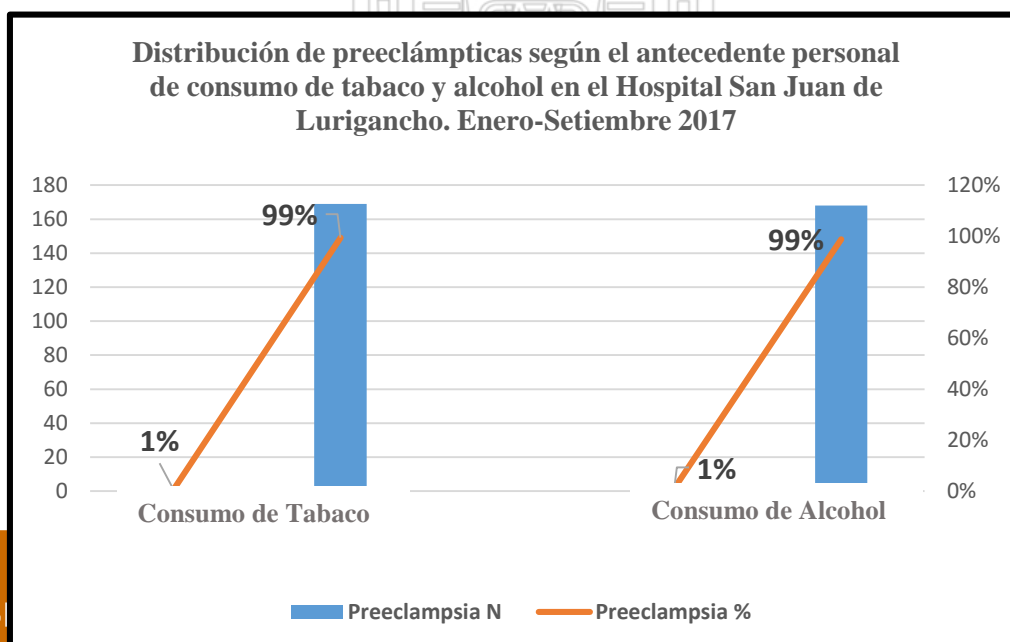
**TABLA N° 14**

**Distribución de preeclámpticas según el antecedente personal de consumo de tabaco y alcohol en el Hospital San Juan de Lurigancho. Enero-Setiembre 2017**

CARACTERÍSTICA	Preeclampsia	
	N	%
<b>Consumo de Tabaco</b>		
SI	1	0,6 %
NO	169	99,4 %
TOTAL	170	100 %
<b>Consumo de Alcohol</b>		
SI	2	1,2 %
NO	168	98,8 %
TOTAL	170	100 %

*Fuente: Propia, historias clínicas de pacientes con preeclampsia en el HSJL*

**FIGURA N° 14**



### Análisis e Interpretación:

De las 170 gestantes con preeclampsia se obtuvo que en cuanto a hábitos nocivos como consumo de tabaco sólo se encontró 1 caso siendo el 99,4% de casos no fumaban; en cuanto al consumo de alcohol se presentaron 2 casos siendo el 98,8% de los casos no tenían dicho hábito

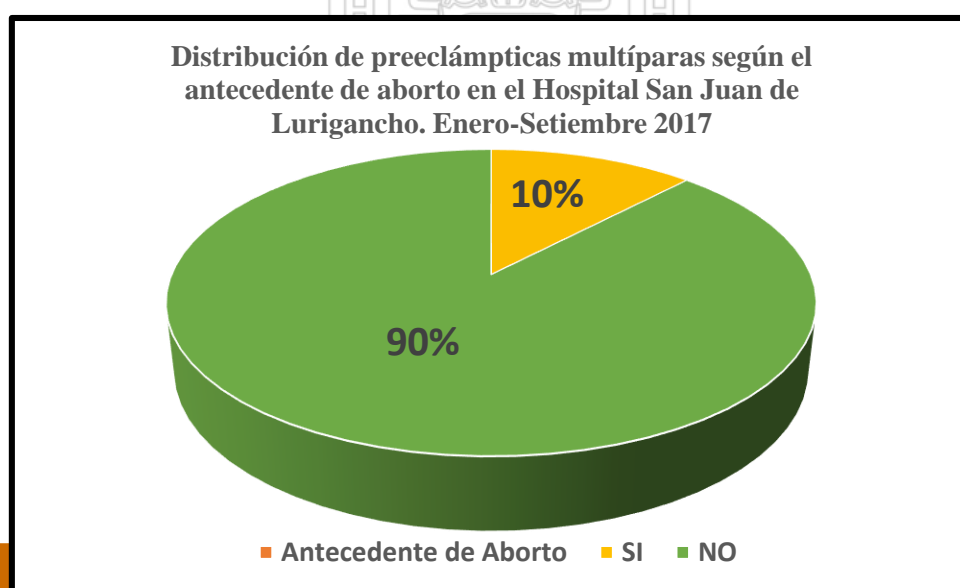
**TABLA N° 15**

**Distribución de preeclámpticas múltiparas según el antecedente de aborto en el Hospital San Juan de Lurigancho. Enero-Setiembre 2017**

CARACTERÍSTICA	Preeclampsia	
	N	%
<b>Antecedente de Aborto</b>		
SI	8	10 %
NO	72	90 %
TOTAL	80	100 %

*Fuente: Propia, historias clínicas de pacientes con preeclampsia en el HSJL*

**FIGURA N° 15**



### **Análisis e Interpretación:**

De acuerdo al antecedente de aborto en preeclámpicas multíparas se tuvo que un 90% (72) de los casos no lo presentaron y sólo un 10% (8) de los casos lo tuvo como antecedente, por lo que no tiene mucha significancia

## **IV. DISCUSIÓN**

El presente estudio se realizó con una población de 170 gestantes con diagnóstico de preeclampsia, en las cuales se pudo encontrar en las variables sociodemográficas, como factor de riesgo de preeclampsia a la edad materna comprendida entre los 21 a 34 años con un 60% y en segundo lugar la de 16 a 20 años con un 27%, que también fue de relación significativa. Resultados discordantes se encontró en el estudio de Valdés y Hernández (2014) quienes reportaron que la edad de 35 a más fue un factor de riesgo significativo a preeclampsia.

La Preeclampsia representa una de las complicaciones graves más común del embarazo y es causa frecuente de morbilidad materna fetal y perinatal, por ende debe ser detectada y diagnosticada a tiempo; esto se ve reflejado cuando dentro de los resultados tenemos un 55% para preeclampsia sin signos de severidad y un 45% con algún signo de severidad, lo cual va de la mano con el 85% de estas gestantes que tuvieron algún control prenatal. Siendo ya descrito en la literatura que para poder prevenir y manejar oportunamente este trastorno es necesario la atención médica.

En el estudio realizado por Torres Ruiz (2015) se encuentra como factor de riesgo a la edad gestacional de 32 a 36 semanas en el diagnóstico por lo que se discrepa en este

estudio pues la EG de <37 semanas sólo tuvo 14%, siendo el de mayor frecuencia la EG de 37 a 41 semanas con un 78%, lo cual indica que podría ser un diagnóstico tardío, podría no ser una preeclampsia y sólo una hipertensión inducida por el embarazo que en el tercer trimestre aumenta la presión arterial considerablemente de acuerdo a la literatura.

En el estudio de López, Manríquez y col. (2007) se encontró al control prenatal irregular, periodo intergenésico corto o largo, antecedente de preeclampsia como factores de riesgo, si bien no se concuerda en todos los aspectos con este estudio, existe una gran asociación, en el periodo intergenésico el de mayor frecuencia estuvo entre 2 a 4 años con 43%, el de <2 años con 33% y el  $\geq 5$  años con 25% por lo que no se puede determinar el que tiene más asociación con la preeclampsia. En cuanto al antecedente de preeclampsia solo 35% de la población múltipara lo tuvo previamente.

Debido a la gran diversidad de expresiones con que se manifiesta la preeclampsia, es difícil encontrar un nexo común para todos los tipos; por lo que hasta el momento la única forma de selección en la práctica clínica diaria es con la identificación de factores de riesgo. La identificación de estos factores es difícil pues cada país tiene ya las etnias mezcladas, los antecedentes familiares y personales varían, la etiología de la enfermedad es desconocida y la presentación cada vez está variando en cada gestante preecláptica; esto es lo que nos da a entender cuando revisamos diversos estudios de investigación, todo varía nada es absoluto, siendo casi inamovible el factor de nuliparidad y el antecedente personal de preeclampsia que se puede corroborar en este estudio.

## V. CONCLUSIONES

- La preeclampsia es un trastorno de etiología aún desconocida, de progresión rápida, dinámica, que se puede detectar a tiempo como lo refleja el mayor porcentaje de preeclámpticas sin signos de severidad que se obtuvo en este estudio, tal vez fue porque hubieron mayor número de gestantes con un mínimo de controles.
- La edad gestacional menor de 37 semanas no estuvo tan relacionada significativamente con la preeclampsia, sólo tuvo un 13,5%
- Se encontró que la raza mestiza fue la más frecuente en presentar este trastorno y el grupo etáreo con mayor asociación a la preeclampsia fue el de 21 a 34 años discrepando totalmente con la literatura.
- Un factor de riesgo corroborado es la nuliparidad con un 53%.
- El antecedente personal patológico en la gestante más frecuente fue el haber tenido antecedente de preeclampsia con un 35%, siendo poco significativo el antecedente familiar de hipertensión arterial.

## VI. RECOMENDACIONES

- El personal de salud debe ser capacitado continuamente para que pueda detectar oportunamente a una gestante con preeclampsia y así brindar una referencia oportuna, un manejo adecuado para evitar complicaciones en la madre como en el feto.
- Durante el control prenatal oportuno en las gestantes se debe vigilar para detectar a tiempo los signos y síntomas de esta patología, con la toma de presión arterial como fuente primaria y prevenir así las complicaciones propias de esta enfermedad.
- Se debe atender con mayor énfasis a la primigesta, identificando posibles factores de riesgo así como brindándole información sobre los signos de alarma.
- Las mujeres con antecedentes de HTA deben tener controles prenatales más estrictos y realizar un seguimiento simultáneo con el médico.

## VII. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. American College of Obstetricians and Gynecologists. (2013) Hypertension in Pregnancy. ACOG 2013, p 13-47.
2. Ananth CV, Keyes KM, Wapner RJ. (2013) Pre-eclampsia rates in the United States, 1980–2010: age-period-cohort analysis. Publicado en la revista BMJ. 2013;347:6564. Recuperado de: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3898425/>
3. Backes CH, Markham K, Moorehead P, Cordero L, y col. (2011) Maternal preeclampsia and neonatal outcomes. Publicado en la revista J Pregnancy 2011; p 43-65. Recuperado de: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3087144/>
4. Chappell LC, Duckworth S, Seed PT, et al. (2013) Diagnostic accuracy of placental growth factor in women with suspected preeclampsia: a prospective multicenter study. Publicado en la revista PubMed. 2013;p 121–131.
5. Dávila Aliaga, C. (2016). Neonato de madre con Preeclampsia: Riesgo para toda la vida. Publicado en Rev Peru Investig Matern Perinat 2016; 5(1):65-9
6. Duckitt K and Harrington D. (2005). Risk factors for preeclampsia at antenatal booking: systematic review of controlled studies. Publicado en la revista BMJ, 2005; 330(7491):565. Recuperado de: <http://v-beta.urp.edu.pe/pdf/id/9183/n/preeclampsia-y-sus-principales-factores-de-riesgo.pdf>

7. Federación Argentina de Sociedades de Ginecología y Obstetricia (2014). Guía SAHA para el diagnóstico, estudio, tratamiento y seguimiento de la hipertensión arterial. Publicado en organización ISSHP. 2014, p 56-59.
8. Flores-Loayza, E., Rojas-López, F., et al (2017). Preeclampsia y sus principales factores de riesgo. Publicado en Rev. Fac. Med. Hum. 2017;17(2):90-99. Recuperado de: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4354613/>
9. Fred A English, Louise C Kenny y Fergus P McCarthy (2015) Risk factors and effective management of preeclampsia.
10. Guevara R.E. y Meza S., (2015) Manejo de la preeclampsia / eclampsia en el Instituto Nacional Materno Perinatal. Revista Peruana Investigación Maternidad Perinatal 2015; 4: pag 38-45
11. López-Carbajal M., Manríquez-Moreno M. et al (2007) Factores de riesgo asociados con preeclampsia. Publicada en la Rev Med Inst Mex Seguro Soc 2012; 50 (5): 471-476.
12. Meza Salcedo, R., Sandoval Manrique, H. (2013). Características Clínicas de la Rotura Hepática relacionada con la Preeclampsia Severa en el Instituto Nacional Materno Perinatal. Publicado en Rev Perú Investing Matern Perinat 2015;4(1)20-26.
13. MINSA-Dirección General de Epidemiología (2016). Boletín Epidemiológico (Lima - Perú) P. 65-71.
14. Morgan Ortiz F, Calderón Lara SA, Martínez Félix JI, González Beltrán A, et al (2010) Factores de riesgo asociados con preeclampsia: estudio de casos y controles. Publicado en la revista Ginecol Obstet Mex 2013;78(3):153-9. Recuperado de: <http://www.medigraphic.com/pdfs/ginobsmex/gom-2010/gom103b.pdf>

15. Nápoles Méndez, D. (2016). Nuevas interpretaciones en la clasificación y el diagnóstico de la preeclampsia. Publicado en la revista MEDISAN 2016- vol.20 no.4.
16. North RA, McCowan LM, Dekker GA, et al. (2011) Clinical risk prediction for pre-eclampsia in nulliparous women: development of model in international prospective cohort. Publicado en la revista BMJ. 2011;342:d1875.
17. Pacheco-Romero, José (2017). Introducción al Simposio sobre Preeclampsia. Publicada en la Rev Peru Ginecol Obstet. 2017;63(2) Recuperado de: <http://www.scielo.org.pe/pdf/rgo/v63n2/a07v63n2.pdf>
18. Pacheco-Romero, José (2013) Del editor sobre las guías de hipertensión en el embarazo del ACOG. Publicado en la Revista Peru. Ginecol. Obstet. 2013- vol.59 no.4.
19. Pacheco-Romero, José (2006) Ginecología y Obstetricia. 2da ed. Lima: MAD Corp SA.
20. Rodríguez-Valenzuela C. (2017) Actualidades en el manejo de la preeclampsia. Publicada en la Revista Mexicana de Anestesiología en Ginecología y Obstetricia 2017-Vol. 40. Recuperado de: <http://www.medigraphic.com/pdfs/rma/cma-2017/cmas171g.pdf>
21. Salviz Salhuana M., Cordero Muñoz L., Saona Ugarte P (1993) Pre-eclampsia: Factores de riesgo. Estudio en el Hospital Nacional Cayetano Heredia. Publicado en la Rev Med Hered 1996; 7: 24-31
22. Shamsi Uzma, Saleem Sarah y Nishter Noureen (2013) Epidemiology and risk factors of preeclampsia; an overview of observational studies. Publicado en la Revista AI Ameen J Med Sci 2013; 6(4): 292-300.

23. Tranquilli AL, Dekker G, Magee L, Roberts J, Sibai BM, Steyn W, et al. (2014)  
The classification, diagnosis and management of the hypertensive disorders of pregnancy. Artículo revisado en ISSHP. Pregnancy Hypertens. 2014; 4(2): 97-104
24. Valdés Yong M.,Hernández Núñez J. (2012). Factores de riesgo para preeclampsia. Publicado en la Rev Cub Med Mil 2014 vol.43 no.3 Recuperado de: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0138-65572014000300005](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0138-65572014000300005)

## ANEXO 01

### OPERACIONALIZACION DE VARIABLES

Variable	Definición	Dimensión	Tipo de variable	Escala de medición	Categorías
Edad	Tiempo que ha vivido una persona	Biológica	Cuantitativa	Razón	En años
Grado de instrucción	Grado de estudios realizados o en curso,	Nivel educativo	Cualitativa	Ordinal	Secundaria Superior
Estado civil	Situación sentimental, legal respecto a otra persona	Social	Cualitativa	Nominal	Soltera Casada Conviviente
Etnia	Rasgos raciales	Etnia de cada paciente	Cualitativa	Nominal	Blanca Negra Mestiza Indígena
Herencia	Conjunto de caracteres genéticos	Biológica	Cualitativa	Nominal	Si / No
Tabaco	Si el paciente tiene hábito de fumar	paciente con hábito de fumar	Cualitativa	Nominal	Si/ no
Paridad	Número de gestaciones	número de gestaciones	Cualitativa	Discreta	Números
Control Prenatal	Evaluaciones periódicas, consulta obstétricas	número de controles	Cualitativa	Discreta	Número

Condición médica preexistente	Enfermedades crónicas	HTA, Diabetes, otras	Cualitativa	Nominal	Texto
Periodo intergenésico	tiempo entre la culminación de un embarazo y la concepción de uno nuevo.	Tiempo	Cualitativa	Nominal	Años
Antecedente de hipertensión arterial en embarazo	historia clínica del paciente	Antecedentes de hipertensión arterial en embarazo	Cualitativa	Nominal	Sí No

## ANEXO 02

### FICHA DE RECOLECCION DE DATOS

1. Historia Clínica:
2. Edad:
3. Etnia: Mestiza \_\_\_\_\_ Negra \_\_\_ Blanca \_\_\_\_\_ Negra \_\_\_\_\_ Indígena \_\_\_\_\_
4. Grado de Instrucción: Secundaria..... Superior.....
5. Estado civil: soltera..... Conviviente..... Casada..... Separada.....
6. G: \_\_\_ p\_\_\_
7. Controles prenatales: Ninguno \_\_ Mínimo\_\_ Óptimo.....
8. Número de feto en la gestación: único..... Doble.....
9. Preeclampsia anterior: Sí \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_
10. Madre y/o hermana con preeclampsia: Sí \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_
11. Periodo intergenésico: <2 años \_\_\_\_\_ 2-4 años.....>5 años \_\_\_\_\_
12. Antecedentes patológicos: HTA \_\_\_\_\_, DM2 \_\_\_\_\_  
 ,Preeclampsia \_\_\_\_\_, otro \_\_\_\_\_
13. Tabaco/embarazo: antes \_\_\_\_\_ durante \_\_\_\_\_ antes y durante \_\_\_\_\_
14. Nueva pareja sexual: Sí \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_
15. Tipo de culminación de embarazo