

**UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL PERÚ
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
CARRERA PROFESIONAL DE OBSTETRICIA**



**INVESTIGACIÓN ASISTIDA PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE
OBSTETRA**

TÍTULO

**FACTORES ASOCIADOS A PREECLAMPSIA EN PRIMIGESTAS DE 13 A 20
AÑOS EN EL HOSPITAL REGIONAL DE LORETO, IQUITOS 2015.**

PRESENTADO POR LA BACHILLER EN OBSTETRICIA

NOELIA ISABEL IMÁN CHUMPITAZ

ASESORES

**Dr. Ricardo Chávez Chacaltana
Obst. Natalik Espinoza Ramírez**

**SAN JUAN BAUTISTA
IQUITOS – PERÚ
2016**



ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL

En la ciudad de Iquitos, a las 6:00 p.m. horas del día 23 de noviembre del año 2016, se reunieron en Sala de Sesiones de la Facultad de Ciencias de la Salud, el Jurado Examinador, conformado por el Docente : Méd. Jaime Zamudio Zelada como Presidente; la docente Obst.Dra. Doris Vela Valles y la docente Obst. Mgr. Rossana Chumbe Culqui, como miembros, para evaluar la sustentación de la Bachiller en Obstetricia.

Srta. : NOELIA ISABEL IMÁN CHUMPITAZ

En la modalidad de: **PROGRAMA DE TITULACIÓN**, de Investigación de Suficiencia Profesional, con el Tema: **"FACTORES ASOCIADOS A PREECLAMPSIA EN PRIMIGESTAS DE 13 A 20 AÑOS EN EL HOSPITAL REGIONAL DE LORETO, IQUITOS 2015"**

Después de las deliberaciones correspondientes, se procedió a evaluar, teniendo como **Resultado:**

Indicador	Examinador 1	Examinador 2	Examinador 3
A) Dominio del Tema	4	3	4
B) Calidad de Redacción	3	4	3
C) Competencia expositiva , argumentación, coherencia	3	3	3
D) Calidad de respuestas.	3	3	3
E) Uso de terminología especializada	3	3	3
Calificación		16	16
Calificación Final	DIECISEIS		
Calificación Final (en letras)			

Aprobado por:.....

Presidente : Méd. Jaime Zamudio Zelada

Miembro : Obst.Dra. Doris Vela Valles

Miembro : Obst. Mgr. Rossana Chumbe Culqui

Leyenda:

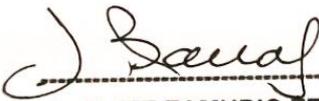
INDICADOR	PUNTAJE
Desaprobado	Menos de 13 puntos
Aprobado por Mayoría	De 13 a 15 puntos
Aprobado por Unanimidad	De 16 a 17 puntos
Aprobado por Excelencia	De 18 a 20 puntos

Nota: La calificación es en el sistema vigesimal (0 - 20) El puntaje mínimo aprobatorio es 13 (Trece)

Jaime Zamudio Zelada
Doris Vela Valles
Rossana Chumbe Culqui

SUSTENTACIÓN DE TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL

MIEMBROS DEL JURADO



Méd. JAIME ZAMUDIO ZELADA
Presidente



Dra. DORIS VELA VALLES
Jurado



Obst. Mgr. ROSSANA CHUMBE CULQUI
Jurado

DEDICATORIA

A mis **padres**, por ser mi motor y motivo para seguir adelante. Por su comprensión, amor puro que me demuestran día a día y por demostrarme que a base de esfuerzo se logran grandes objetivos y metas.

A mi hermana, **Rosa Elena**, que a pesar de la distancia, ha sido y es mi mejor amiga.

RECONOCIMIENTO

A mis asesores, Dr. Ricardo Chávez Chacaltana y Obst. Natalik Espinoza Ramírez, por ser guía importante para la ejecución de este trabajo, por su tiempo y apoyo incondicional.

La Autora.

Índice de contenido

Dedicatoria	2
Reconocimiento	3
Índice	4
1. Resumen	5
2. Introducción	6
3. Planteamiento del problema	14
4. Objetivos	15
4.1 Objetivo General	15
4.2 Objetivos específicos	15
5. Variables	16
6. Hipótesis	17
7. Metodología	18
7.1 Tipo y diseño de investigación	18
7.2 Población y muestra	18
7.2.1 Población	18
7.2.2 Muestra y muestreo	18
7.2.3 Criterios de inclusión y exclusión	18
7.3 Técnicas e instrumentos	19
7.4 Proceso de recolección de datos	19
7.5 Análisis de datos	20
7.6 Consideración ética	20
8. Resultados	21
9. Discusión	27
10. Conclusión	30
11. Recomendaciones	31
12. Referencias Bibliográficas	32
13. Anexos	34

Resumen

Título:

Factores asociados a preeclampsia en primigestas de 13 a 20 años en el Hospital Regional de Loreto, Iquitos 2015.

Bach. Noelia Isabel Imán Chumpitaz

El presente trabajo de investigación, caso control determinó los factores asociados para el desarrollo de la preeclampsia en primigestas de 13 a 20 años atendidas en el Hospital Regional de Loreto. El 39.5% de las primigestas con preeclampsia son de 15 a 16 años de edad, el 50% proceden de la zona rural, el 65.8% con educación secundaria, el 10.5% tienen antecedente familiar de hipertensión y diabetes; el 5.3% presentó ITS y el 2.6% hipertensión arterial.

El 55.3% de las primigestas con preeclampsia fueron a término y el 44.7% pretérmino; 52.6% tuvieron una ganancia de peso normal y el 23.7% una mayor ganancia de peso; el 94.7% tuvieron entre 1 a 5 atenciones prenatales; el 100% fueron cesareadas y el 97.4% no presentaron complicaciones y el 100% con feto único.

Las primigestas de procedencia rural tienen un riesgo de 2.30 veces más de presentar preeclampsia que las que proceden de otras zonas ($p=0.039$); las que tienen 1 a 5 atenciones prenatales significativamente ($p=0.000$) tienen 17.07 veces más presencia de preeclampsia; las que tienen una mayor ganancia de peso tienen 3.05 ($p=0.035$) más posibilidad de presentar preeclampsia.

Las primigestas con 6 a más atenciones tiene un menor riesgo de presentar preeclampsia ($OR=0.03$, $p=0.000$)

Las primigestas con preeclampsia tienen significativamente ($p=0.047$) más partos pretérmino ($p=0.047$).

No se encontró relación con la edad ($p>0.05$), con el grado de instrucción ($p>0.05$), con el antecedente familiar de hipertensión y antecedente personal de hipertensión ($p>0.05$)

Palabras Claves: preeclampsia, factores asociados, primigestas.

1. Introducción

La preeclampsia es una de las complicaciones más preocupantes durante el embarazo, ésta patología tiene origen desconocido y está asociada a múltiples factores de riesgo, constituye uno de los principales problemas de Salud Pública en nuestro país, que cobra grandes repercusiones en la práctica obstétrica-perinatal. Este tipo de hipertensión en el embarazo constituye un amplio espectro de alteraciones en muchos sistemas, que producen consecuencias en el binomio madre-feto, y predisponen a una mayor morbi-mortalidad materna, fetal y neonatal (1).

La frecuencia de mujeres jóvenes con problemas de preeclampsia cada vez ha ido aumentando a nivel mundial. La incidencia de preeclampsia oscila entre 2-10% de los embarazos y varía en todo el mundo. La Organización Mundial de la Salud (OMS) estima que la incidencia de preeclampsia es siete veces mayor en los países en desarrollo que en los desarrollados (2,8% y 0,4% de los nacidos vivos respectivamente). Por eso muchos científicos han desarrollado diversas investigaciones para responder la interrogante de cuáles son las causas para su aparición en este grupo de edad pero hasta el momento no se las ha podido descubrir (1).

La preeclampsia, es un desorden multisistémico en el que la hipertensión diagnosticada después de las 20 semanas se acompaña de proteinuria. Es un síndrome específico del embarazo y se debe a la reducción de la perfusión a los diferentes órganos, secundariamente al vaso espasmo y a la activación endotelial (2).

La preeclampsia es mucho más que una hipertensión gestacional con proteinuria. La aparición de esta última, se mantiene como un criterio diagnóstico objetivo importante. La proteinuria se define como la orina en 24 horas mayor de 300mg/24h. La existencia de un índice proteína y creatinina mayor igual a 0.3 o una concentración persistente de 30mg/dl. Pero ninguno de estos valores es definitivo (3).

La preeclampsia se clasifica en leve y severa (2).

PREECLAMPSIA LEVE: Es un desorden hipertensivo de la gestación asociado a proteinuria, edema y en algunas ocasiones, anormalidades de las pruebas funcionales de

la coagulación y/o hepáticas. Se presenta después de las veinte semanas de gestación, pero con más frecuencia al final de la misma. ⁽⁴⁾ La preeclampsia leve se caracteriza por una presión arterial sistólica > 140 mmHg o una presión diastólica >90 mmHg con proteinuria ⁽⁵⁾.

PREECLAMPSIA SEVERA: Se caracteriza por los mismos signos y síntomas de la preeclampsia leve, sin embargo en este caso la presión arterial es mayor a 160/110 mmHg, con proteinuria en orina mayor a 5g en 24 horas acompañado de edema masivo, el cual puede comprender la cara, extremidades, pared abdominal y región sacra, hasta puede llegar a ascitis o anasarca. Puede estar acompañada de volumen urinario menor de 400 ml/24h, plaquetopenia menor de 100.000/mm³, coagulación intravascular diseminada, edema pulmonar y/o manifestaciones por compromiso neurológico ⁽⁴⁾.

En lugar de considerarlo como una enfermedad la preeclampsia parece ser la culminación de factores que probablemente incluyen diversos factores maternos, placentarios y fetales. Los que se consideran importantes en la actualidad son: Invasión trofoblástica anormal, factores inmunitarios, activación de células endoteliales y factores genéticos ⁽⁶⁾.

Se han descrito algunos factores asociados como las edades extremas (menor de 20 y mayor de 35 años) de la mujer embarazada, historia familiar de preeclampsia, con un riesgo de 4 a 5 veces más cuando se embarazan; historia personal de preeclampsia, presencia de algunas enfermedades crónicas como la hipertensión arterial crónica; obesidad, diabetes mellitus, enfermedad renal crónica (nefropatías), presencia de anticuerpos antifosfolípidos, trombofilia, dislipidemia ^(7,8).

Existen factores maternos como primigravidez o embarazo de nuevo compañero sexual: ⁽⁷⁾; sobredistensión uterina, embarazo gemelar y polihidramnios, embarazo molar.

Las complicaciones maternas son ⁽⁵⁾:

- Edema Pulmonar
- Falla Respiratoria
- Desprendimiento Prematuro De Placenta Normoinsera
- Coagulación Intravascular Diseminada
- Insuficiencia Hepática o Renal

- Hematomas o Ruptura Hepáticos
- Enfermedad Vascular Cerebral,
- Ceguera Cortical
- Desprendimiento de Retina
- Crisis Convulsivas Eclámpicas y Falla orgánica múltiple ⁽¹³⁾.

Existen estudios sobre los factores asociados a la preeclampsia como el estudio de PILLAJO y col. (2014), donde concluyeron que la edad de mayor presentación de enfermedad hipertensiva del embarazo fue entre los 19-23 años con el 28,7% y con una media de edad de 24,74 años. En el 45,2% de la población el diagnóstico fue preeclampsia leve, considerándose este el principal diagnóstico de esta población; con un porcentaje menor la preeclampsia grave represento el 33,9%. Entre los factores de riesgo se encontraron las siguientes prevalencias: antecedentes familiares de HTA en mujeres embarazadas 41,7%; media de edad gestacional 36,92 semanas; multiparidad 33%, menos de 5 controles prenatales 83,5%. La principal complicación de las mujeres con enfermedad hipertensiva del embarazo fue la hipotonía o atonía uterina con el 19,1% de los casos y el 73,9% (85 casos) de los embarazos terminaron mediante parto y el 26,1% (30 casos) mediante cesárea, no se evidencia muerte materna debido a que los casos complejos son referidos a unidades de tercer nivel. La mayor complicación encontrada en esta población fue el bajo peso de los recién nacidos con el 17,4% seguida de la dificultad respiratoria con el 13,6%; también se encontraron hipoglicemia y muerte neonatal. Analizando los trastornos hipertensivos del embarazo de manera individual, se halló que ningún factor de riesgo se asocia con los trastornos ($p > 0,05$) ⁽⁸⁾.

MATÍAS DE LA CRUZ (2013), en su estudio de investigación se demuestra la incidencia de preeclampsia en mujeres entre 13 a 20 años en 181 casos, de un universo de 820 pacientes preeclámpicas de todas las edades. La incidencia de esta patología en este grupo de pacientes jóvenes que se atendieron en el Hospital Enrique C. Sotomayor es del 22% de casos en comparación con las de mayor edad con un 78%, lo cual contradice la literatura que manifiesta que la preeclampsia se desarrolla con más frecuencia en pacientes menores de 20 años. Sin embargo el estudio demuestra que pacientes embarazadas que se encuentran en edades extremas como ser menores de 20 años constituye uno de los principales factores predisponentes para desarrollar preeclampsia, tal es el caso de las

pacientes entre 19 y 20 años con el mayor índice en un 47% de los casos estudiados. La preeclampsia severa como diagnóstico en el área toco-quirúrgica del Hospital Sotomayor ocupa una alta incidencia, siendo el trastorno más frecuente con el 87% de los casos, el cual está estrechamente ligado con factores predisponentes que se presentaron con mayor frecuencia como: la etnia mestiza con un 88%, lo que contradice la literatura de que las pacientes de etnia negra son las más frecuentes, seguido de la condición de ser primigestas con el 83% , tener deficientes controles prenatales durante la gestación con el 56%; por lo consiguiente no se comprobó la hipótesis planteada en este estudio. También se presentaron otros factores en porcentajes más bajos pero de gran importancia tales como los antecedentes de hipertensión materna, antecedente de preeclampsia en embarazos anteriores, nivel escolar bajo, lo que demuestra que los factores sociales y ambientales predisponen la aparición de la preeclampsia; por el contrario, el lugar de residencia no resultó ser un factor determinante por el hecho que se presentaron porcentajes similares tanto para la zona rural como urbana con el 42 y 58% respectivamente. En cuanto a las consecuencias de ésta enfermedad del embarazo se tiene que el 90% de casos terminaron en cesárea siendo pacientes jóvenes. Con respecto a la evaluación del impacto de la preeclampsia en la madre y feto, el 31% de los Recién nacidos fueron pretérminos, el 22% fueron pequeños para la edad gestacional, el 14% de ellos presentaron depresión neonatal y referente a muerte fetal el 1% de casos; lo que nos demuestra que la preeclampsia es una patología grave que conlleva a diversas complicaciones que aumentan la morbi-mortalidad feto-neonatal. Sin embargo, en el trabajo de investigación el 90% de todas las pacientes jóvenes estudiadas no presentaron complicaciones, por lo cual es satisfactorio demostrar que mediante el tratamiento oportuno que recibieron se lograron disminuir las complicaciones maternas ⁽¹⁾.

SÁNCHEZ DE LA TORRE. (2009), en su investigación se concluyó que las causas contribuyentes encontradas fueron la edad menor de 20 años, la obesidad y la nuliparidad y constituyeron factores de riesgo para el desarrollo de la preeclampsia en la población estudiada. La mayoría de pacientes con diagnóstico de preeclampsia tuvieron un nivel escolar bajo, deficiencia de controles prenatales y residencia en el área rural lo que demuestra que el comportamiento de los factores sociales y ambientales son predisponentes para la aparición de preeclampsia. En el presente trabajo de investigación se demuestra la concordancia con la literatura ya que de un universo de 2407 pacientes 102

pacientes desarrollaron preeclampsia lo que coincide con la incidencia de preeclampsia que es en el 5 al 10 % de los embarazos ⁽⁹⁾.

Estudios realizados en nuestro país como el de HUAMÁN (2015), concluyó que la edad de mayor prevalencia para presentar la enfermedad se encuentran entre 21 a 25 años con 33.9%; la nuliparidad obtuvo un 55.9%; los controles prenatales 49 deficientes, 42.4%; el antecedente personal de preeclampsia, 33.3%; el antecedente de hipertensión arterial, 6.8%; el antecedente de diabetes mellitus, 0%. La prevalencia de preeclampsia en las gestantes atendidas en el Hospital Nacional Dos de Mayo, fue del 5%. El factor de riesgo más frecuente fue la nuliparidad y el menos frecuente fue el antecedente de diabetes mellitus. El conjunto de las edades extremas (menor o igual a 20 años y mayor o igual a 35 años) representaron casi el 50% de la población en estudio, con una media de 25.36 años y una desviación estándar de 7.85 años, una moda de 22 años, una edad mínima de 14 años y una máxima de 44 años. Con respecto a los controles prenatales insuficientes, estos se encontraron en más del 40%; el 57.6% acudió a un mínimo de 6 CPN, con una media de 6.12 CPN y desviación estándar de 3.69 CPN, y una moda de 7 CPN. El antecedente personal patológico más frecuente fue el haber presentado en la anterior gestación preeclampsia con un 33.3% ⁽¹⁰⁾.

GÁLVEZ. (2014), concluyó que la multiparidad es factor de riesgo asociado a preeclampsia recurrente con la frecuencia de 35% mientras que en el grupo sin preeclampsia recurrente fue de 15%. El antecedente de preeclampsia precoz es factor de riesgo asociado a preeclampsia recurrente. El intervalo intergenésico prolongado es factor de riesgo asociado a preeclampsia recurrente. La obesidad es factor de riesgo asociado a preeclampsia recurrente ⁽¹¹⁾.

CABEZA (2013), en su investigación se obtuvo los siguientes resultados. Se estudiaron a 162 gestantes distribuidas en dos grupos: Casos: 54 gestantes con preeclampsia y Controles: 108 gestantes sin preeclampsia En lo referente a la edad el promedio para el grupo de casos fue. $21,37 \pm 3,99$ años y para el grupo control fue $23,59 \pm 4,91$ años ($p < 0,01$); al categorizar la edad en tres grupos etarios se obtuvo que el 42,59% de los casos correspondieron al grupo ≤ 20 años y en el grupo control solo 26,85% ($p < 0,05$) Con respecto a la edad gestacional, el promedio para el grupo de casos fue $37,63 \pm 1,19$

semanas y para el grupo control fue $39,17 \pm 1,21$ semanas ($p < 0,001$). En relación a la paridad, el promedio en el grupo de casos fue $0,83 \pm 0,99$ hijos y en el grupo control fue $1,42 \pm 1,18$ hijos ($p < 0,01$); al categorizar la paridad en tres grupos se observó que el 40,74% de los casos correspondieron al grupo de nulíparas y en el grupo control solo 33,33% ($p < 0,05$). En lo que respecta al control prenatal se observó que el 7,41% de los casos no tuvieron control prenatal y en el grupo control solo 2,78% ($p > 0,05$). En lo que respecta al tipo de parto, 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 y en el grupo control solo el 2,78% ($p < 0,05$), con un OR = 4,38 IC 95% [1,05 – 18,23]. En el presente trabajo de investigación se concluyó que la edad materna < 20 años de edad, la nuliparidad y la hipertensión arterial crónica resultaron ser factores de riesgo asociados a preeclampsia (7).

MORALES (2010), incluyeron todos los casos de preeclampsia diagnosticados y cuya participación informada fue voluntaria con firma de consentimiento informado. El grupo casos contó con 132 participantes. El grupo casos estuvo pareado uno a uno según edad materna y edad gestacional. La incidencia de preeclampsia fue de 10.8%. Los factores de riesgo identificados fueron: antecedente de violencia física (OR: 1.32; IC: 1.19-4.8; <0.05), no planificación del embarazo (OR: 1.23; IC 95%: 1.12-10.56; <0.05), primigravidez (OR: 1.54; IC 95%: 1.3-8.72; <0.01), antecedente previo de preeclampsia (OR: 3.16; IC 95%: 1.1-7.4; <0.01) e IMC alto (OR: 3.2; IC 95%: 2.25-7.35; <0.01) (4).

A nivel de la región se encontraron tres estudios, el de INCHAUSTEGUI (2014). En este estudio se concluyó que la mayor proporción de las pacientes estuvo entre 20 a 35 años de edad (61.8%), tuvo grado de instrucción secundaria (64.7%), conviviente (69.1%) y procedían de zonas urbano/marginal (51.5%). No se encontró asociación con las edades extremas, el grado de instrucción, el estado civil, ni la procedencia como factores considerados de riesgo para el desarrollo de preeclampsia. Los factores de riesgo asociados con el desarrollo de la preeclampsia, sin importar la severidad, fueron control prenatal irregular. La preeclampsia estuvo asociada con mayor riesgo de prematuridad (38.2%) y peso bajo al nacer (32.4%) comparadas con las madres que no presentaban esta condición. RN de madres preeclámpticas tienen 11.37 veces más de riesgo de tener un peso comprendido entre 1500 a 2499 gr que recién nacidos de madres sanas con peso

comprendido entre 2500 a 3999 gr. Mientras que aquellos recién nacidos tienen 11 veces más riesgo de tener peso entre 1500 a 2499 gr que recién nacidos con peso >4 000 gr. Las complicaciones presentadas por los recién nacidos de pacientes con preeclampsia en relación a los recién nacidos de pacientes sin 118 preeclampsia fueron significativas para hipoglucemia lo que indica un elevado riesgo para el recién nacido. Las complicaciones como la depresión neonatal y los trastornos metabólicos también se asociaron estadísticamente en forma significativa con la preeclampsia significando un elevado riesgo para el recién nacido⁽¹²⁾.

FLORES (2014), concluyó que la edad promedio de las mujeres fue de 25.4 años. Con una mínima de 15 años y una máxima de 48 años. El 88.9% de las preeclámplicas que ingresaron al estudio fueron severa. Las solteras tienen significativamente 2,4 veces más riesgo de tener preeclampsia que en aquellas que son casadas o convivientes. Las gestantes que proceden de la zona Urbano-marginal tienen 3.8 veces más riesgo y las que proceden de la zona rural 1.8 veces más riesgo de presentar preeclampsia. En cambio las que proceden de la zona urbana presentan un grado de protección. Las nulíparas tienen 1.7 veces más riesgo de presentar preeclampsia que las primíparas, multíparas y gran multíparas. Las gestantes con preeclampsia tienen más riesgos de presentar recién nacidos con menos de 37 semanas de edad gestacional. Las gestantes sin periodo intergenésico tuvieron 1,7 veces más riesgo de presentar preeclampsia. Las gestantes con HTA crónica tienen 14.8 veces más riesgo de presentar preeclampsia, las gestantes sin con morbilidad presentan un grado de protección para preeclampsia. No se asociaron con el diagnóstico de preeclampsia: edad materna, grado de instrucción, atenciones prenatales, antecedente de aborto, y antecedente personal de preeclampsia⁽¹³⁾.

HEREDIA (2014), en su investigación encontró los siguientes resultados: La edad materna menor de 20 años está relacionada significativamente con la preeclampsia ($p = 0,001$) y es un factor de riesgo estadísticamente significativo (OR: 3,008; IC: 1,499 - 6,037). La edad materna mayor de 34 años está relacionada significativamente con la preeclampsia ($p = 0,007$) y es un factor de riesgo estadísticamente significativo (OR: 2,294; IC: 1,246 - 4,223). La Obesidad está relacionada significativamente con la preeclampsia ($p = 0,001$) y es un factor de riesgo estadísticamente significativo (OR=5,265; Intervalo de Confianza: 1,806 - 15,355). La edad gestacional menor de 37 semanas está relacionada significativamente con

la preeclampsia ($p = 0,00002$) y es un factor de riesgo estadísticamente significativo (OR=5,210; Intervalo de Confianza: 2,284 - 11,882). La nuliparidad está relacionada significativamente con la preeclampsia ($p = 0,026$) y es un factor de riesgo estadísticamente significativo (OR=8,264; Intervalo de Confianza: 1,912 - 74,849). El embarazo múltiple está relacionada significativamente con la preeclampsia ($p = 0,00031$) y es un factor de riesgo estadísticamente significativo (OR=5,763; Intervalo de Confianza: 1,999 - 16,615). La Hipertensión arterial crónica está relacionada significativamente con la preeclampsia ($p = 0.0000000094$) y es un factor de riesgo estadísticamente significativo (OR=22,758; Intervalo de Confianza: 5,194 - 99,717). La diabetes mellitus preexistente o gestacional está relacionada significativamente con la preeclampsia ($p = 0,012$) y es un factor de riesgo estadísticamente significativo (OR=3,832; Intervalo de Confianza: 1,252 - 11,726). El antecedente familiar de enfermedad hipertensiva está relacionada significativamente con la preeclampsia ($p = 0.000000007$) y es un factor de riesgo estadísticamente significativo (OR=6,306; Intervalo de Confianza: 3,202 - 12,419) (14).

2. Planteamiento del Problema

En el Perú la preeclampsia presenta una incidencia entre el 10 a 15% en la población hospitalizada, y es la segunda causa de muerte materna ⁽¹⁵⁾, es causa de las muertes perinatales y es causa principal de restricción del crecimiento fetal intrauterino. En países donde el control prenatal no es adecuado, la preeclampsia-eclampsia explica el 40-80% de las muertes maternas, estimándose un total de 50,000 por año ⁽¹⁶⁾.

En la actualidad se presentan altos índices de casos de preeclampsia en el Hospital Regional de Loreto, pacientes que son transferidas de distintos establecimientos de salud de la ciudad y de los lugares más cercanos, presentando complicaciones graves durante la gestación como desprendimiento prematuro de placenta, partos pretérminos, muerte fetal y neonatal, restricción del crecimiento intrauterino, entre otros. En la madre se presentan consecuencias letales como la eclampsia, síndrome de Hellp, coagulación intravascular diseminada, hemorragia cerebral, insuficiencia renal aguda, shock y mortalidad. Como la preeclampsia es una patología de alto riesgo en el embarazo que aún no se puede evitar, sin embargo está asociada en múltiples estudios en la edad menor de 20 años; el principal objetivo de este trabajo es identificar los factores maternos que se asocian a un mayor desarrollo para su aparición en este grupo de pacientes jóvenes, y contribuir a evitar las complicaciones que puede llevar a la muerte materna y neonatal.

Por ello se realiza el presente estudio titulado: "Factores asociados a preeclampsia en primigestas de 13 a 20 años en el Hospital Regional de Loreto, Iquitos 2015."

3. Objetivos

4.1 Objetivo General

- Determinar los factores asociados a preeclampsia en primigestas de 13 a 20 años en el Hospital Regional de Loreto 2015.

4.2 Objetivos específicos

- Determinar las características maternas (edad, grado de instrucción, procedencia) de la primigestas de 13 a 20 años con preeclampsia en el Hospital Regional de Loreto 2015.
- Determinar las características del embarazo actual (edad gestacional, embarazo múltiple, ganancia de peso materno, número de atención prenatal, tipo de parto, complicaciones durante el parto) de primigestas de 13 a 20 años con preeclampsia en el Hospital Regional de Loreto 2015.
- Determinar la relación que existe entre las características maternas y del embarazo actual con la preeclampsia en primigestas de 13 a 20 años con preeclampsia en el Hospital Regional de Loreto 2015.

4. Variables

Variable Dependiente

- **Preeclampsia**
 - Leve
 - Severo.

Variable Independiente

- **Características de la gestante**
 - Edad
 - Procedencia
 - Nivel de Instrucción
 - Antecedente familiar patológico
 - Antecedente personal patológico.
- **Características del Embarazo Actual**
 - Edad gestacional
 - Número de fetos
 - Ganancia de peso
 - Atenciones prenatales
 - Tipo de Parto
 - Complicaciones durante el parto.

5. Hipótesis

Los factores asociados a preeclampsia son edad de la gestante menor de 17 años, procedente de la zona rural, con antecedente familiar de hipertensión, y con menos de 6 atenciones prenatales.

6. Metodología

7.1 Tipo y diseño de investigación

El tipo de investigación es no experimental de diseño analítico caso control retrospectivo.

- Casos: Primigestas de 13 a 20 años con diagnóstico de preeclampsia
- Controles: Primigestas de 13 a 20 años sin diagnóstico de hipertensión inducida en el embarazo, preeclampsia, o eclampsia.

7.2 Población y muestra

7.2.1 Población

La población estuvo constituida por 728 gestantes primigestas de 13 a 20 años que fueron atendidas en el Hospital Regional de Loreto entre enero a diciembre 2015.

7.2.2 Muestra y muestreo

La muestra estuvo conformada por 38 casos de gestantes primigestas de 13 a 20 años de edad con preeclampsia y 76 controles de gestantes primigestas de 13 a 20 años de edad sin patología hipertensiva.

7.2.3 Criterios de inclusión y exclusión

Los criterios de inclusión de los casos fueron:

- Primigestas de 13 a 20 años con diagnóstico de preeclampsia leve o severa.
- Primigestas con antecedentes familiares con hipertensión arterial.
- Tener Historia Clínica Materno Perinatal Completa

- Haber tenido parto institucional en el Hospital Regional de Loreto en el año 2015.

Los criterios de inclusión de los controles fueron:

- Primigestas de 13 a 20 años sin diagnóstico de hipertensión arterial, preeclampsia leve o severa, o de eclampsia.
- Primigestas con antecedentes familiares con hipertensión arterial.
- Tener Historia Clínica Materno Perinatal Completa.
- Haber tenido parto institucional en el Hospital Regional de Loreto en el año 2015.

Los criterios de exclusión al estudio de los casos y controles fueron:

- Primigestas con diagnóstico de preeclampsia mayor de 20 años.
- No tener Historia clínica materno Perinatal completa.
- No haber tenido parto institucional en el Hospital Regional de Loreto en el año 2015.

7.3 Técnicas e instrumentos

La técnica que se utilizó para el presente estudio de investigación fue la de recolección de información de fuente secundaria, a través de la revisión de las historias clínicas de las pacientes.

La ficha de recolección de datos, recoge información sobre el diagnóstico de preeclampsia, características de la gestante como edad, procedencia, instrucción, antecedente familiares patológicos, antecedente personal patológico, características del embarazo actual como: edad gestacional, número de fetos, atenciones prenatales, ganancia de peso, tipo de parto, complicaciones durante el parto.

7.4 Proceso de recolección de datos

- Diseño del proyecto de investigación.
- Planificación del proyecto de investigación.
- Aprobación del proyecto de investigación.
- Coordinación con los directivos del Hospital Regional de Loreto para llevar a cabo el estudio.
- Elaboración de los instrumentos de recolección de datos.
- Prueba de validez y confiabilidad de instrumentos de recolección de datos.
- Recopilación de datos.
- Análisis e interpretación de los datos.
- Redacción del informe.
- Presentación del informe.
- Aprobación del informe.
- Sustentación del informe.

7.5 Análisis de datos

La información recogida fue ingresada en una base de datos creada con el software SPSS 21.0, luego se procedió a realizar el análisis uni-variado y bi-variado, elaborando gráficas, tablas de frecuencia y tablas de contingencia necesarias para presentar los resultados, utilizando el chi cuadrado como prueba estadística, con cálculo de Odds Ratio (OR).

7.6 Consideraciones Éticas

El presente estudio fue no experimental, por lo que no trasgrede las normas éticas de la declaración de Helsinki.

8 Resultados

a) Características maternas de las primigestas de 13 a 20 años con preeclampsia en el Hospital Regional de Loreto

El 39.5% de las primigestas con preeclampsia son de 15 a 16 años de edad, el 50% proceden de la zona rural, el 65.8% con educación secundaria, el 10.5% tienen antecedente familiar de hipertensión y diabetes; el 5.3% presento ITS y el 2.6% hipertensión (Tabla N° 1).

Tabla N° 1
Características maternas de las primigestas de 13 20 años de edad con preeclampsia
Hospital Regional de Loreto
2015.

Edad	Preeclampsia		Procedencia	Preeclampsia	
13 a 14 años	4	10.5%	Urbano	15	39.5%
15 a 16 años	15	39.5%	Urbanomarginal	4	10.5%
17 a 18 años	11	28.9%	Rural	19	50.0%
19 a 20 años	8	21.1%	Total	38	100.0%
Total	38	100.0%	Antecedente familiar	Preeclampsia	
Instrucción	Preeclampsia		Hipertensión	4	10.5%
Sin estudios	0	0.0%	Diabetes	4	10.5%
Primaria	10	26.3%	Embarazo múltiple	2	5.3%
Secundaria	25	65.8%	Ninguno	28	73.7%
Técnica	3	7.9%	Total	38	100.0%
Total	38	100.0%	Antecedente personal	Preeclampsia	
			ITS	2	5.3%
			Hipertensión	1	2.6%
			Epilepsia	1	2.6%
			Ninguno	34	89.5%

b) Características del embarazo actual de las primigestas de 13 a 20 años con preeclampsia en el Hospital Regional de Loreto

El 55.3% de las primigestas fueron a término y el 44.7% pretérmino; 52.6% tuvieron una ganancia de peso normal y el 23.7% una mayor ganancia de peso; el 94.7% tuvieron entre 1 a 5 atenciones prenatales; el 100% fueron cesareadas y el 97.4% no presentaron complicaciones y el 100% con feto único (Tabla N° 2).

Tabla N° 2
Características del embarazo actual de las primigestas de 13 20 años de edad con preeclampsia
Hospital Regional de Loreto
2015.

Edad Gestacional	Preeclampsia		Atención prenatal	Preeclampsia	
A termino	21	55.3%	Ninguno	1	2.6%
Pretérmino	17	44.7%	1 a 5 atenciones	36	94.7%
Postérmino	0	0.0%	6 a más atenciones	1	2.6%
Total	38	100.0%	Total	38	100.0%
Ganancia de Peso	Preeclampsia		Tipo de parto	Preeclampsia	
Disminuido	9	23.7%	Cesárea	38	100.0%
Normal	20	52.6%	Complicaciones	Preeclampsia	
Aumentado	9	23.7%	Sepsis	1	2.6%
Total	38	100.0%	Ninguno	37	97.4%
N° de fetos	Preeclampsia		Total	38	100.0%
Único	38	100.0%			

c) Relación que existe entre los factores maternos y la preeclampsia en primigestas de 13 a 20 años con preeclampsia en el Hospital Regional de Loreto.

El 37.5% de las primigestas de 15 a 16 años y el 34.8% de las de 19 a 20 años presentaron preeclampsia; no se encontró asociación ($p>0.05$) entre la edad de las primigestas y la presencia de preeclampsia (Tabla N° 3).

Tabla N° 3
Relación entre Edad de las primigestas de 13 20 años y Preeclampsia
Hospital Regional de Loreto
2015.

Edad	Preeclampsia		No Preeclampsia		Total	OR, p
13 a 14 años	4	26.7%	11	73.3%	15	0.69, 0.556
15 a 16 años	15	37.5%	25	62.5%	40	1.33, 0.487
17 a 18 años	11	30.6%	25	69.4%	36	0.83, 0.669
19 a 20 años	8	34.8%	15	65.2%	23	1.08, 0.868
Total	38	33.3%	76	66.7%	114	

El 43.5% de las primigestas de educación primaria presentaron preeclampsia, mayor que las de secundaria (33.3%) y técnica (21.4%); no se encontró asociación ($p>0.05$) entre la instrucción de las primigestas y la presencia de preeclampsia (Tabla N° 4).

Tabla N° 4
Relación entre el nivel de instrucción de las primigestas de 13 20 años y Preeclampsia
Hospital Regional de Loreto
2015.

Instrucción	Preeclampsia		No Preeclampsia		Total	OR, p
Sin estudios	0	0.0%	2	100.0%	2	----, 0.313
Primaria	10	43.5%	13	56.5%	23	1.73, 0.248
Secundaria	25	33.3%	50	66.7%	75	1, 1.00
Técnica	3	21.4%	11	78.6%	14	0.50, 0.313
Total	38	33.3%	76	66.7%	114	

El 45.2% de las primigestas de procedencia rural presentaron preeclampsia, mayor que las de procedencia urbana (26.3%) y urbano marginal (26.7%); las que proceden de la zona rural tiene un riesgo de 2.30 veces más de presentar preeclampsia que las que proceden de otra zona, esta relación fue estadísticamente significativa ($p=0.039$) (Tabla N° 5).

Tabla N° 5
Relación entre la procedencia de las primigestas de 13 20 años y Preeclampsia
Hospital Regional de Loreto
2015.

Procedencia	Preeclampsia		No Preeclampsia		Total	OR, p
Urbano	15	26.3%	42	73.7%	57	0.52, 0.111
Urbanomarginal	4	26.7%	11	73.3%	15	0.69, 0.556
Rural	19	45.2%	23	54.8%	42	2.30, 0.039
Total	38	33.3%	76	66.7%	114	

El 21.1% de las primigestas con antecedente familiar de hipertensión y el 100% de las primigestas con antecedente de hipertensión presentaron preeclampsia, no se encontró relación ($p>0.05$) entre el antecedente familiar y personal de hipertensión con la presencia de preeclampsia (Tabla N° 6).

Tabla N° 6
Relación entre los antecedentes de las primigestas de 13 20 años y Preeclampsia
Hospital Regional de Loreto
2015.

Antecedente	Preeclampsia		No Preeclampsia		Total	OR, p
Familiar de HTA	4	21.1%	15	78.9%	19	0.47, 0.213
Personal de HTA	1	100.0%	0	0.0%	1	---, 0.155

El 45.9% de las primigestas pretérmino presentaron preeclampsia, se encontró relación ($p=0.047$) entre la edad gestacional y la presencia de preeclampsia (Tabla N° 7).

Tabla N° 7
Relación entre la edad gestacional de las primigestas de 13 20 años y Preeclampsia
Hospital Regional de Loreto
2015.

Edad Gestacional	Preeclampsia		No Preeclampsia		Total
A termino	21	27.3%	56	72.7%	77
Pretérmino	17	45.9%	20	54.1%	37
Total	38	33.3%	76	66.7%	114

OR=0.44, $p=0.047$

El 48.8% de las primigestas con 1 a 5 atenciones prenatales y el 2.9% de las que tienen 6 a más atenciones prenatales presentaron preeclampsia, las primigestas con 1 a 5 atenciones prenatales tienen un OR = 17.07 significativamente ($p=0.000$) la presencia de preeclampsia; mientras que las que presentan de 6 a más atenciones tiene un OR proyectivo (0.03) significativamente ($p=0.000$) para la presencia de preeclampsia (Tabla N° 8).

Tabla N° 8
Relación entre la atención prenatal de las primigestas de 13 20 años y Preeclampsia
Hospital Regional de Loreto
2015.

Atención prenatal	Preeclampsia		No Preeclampsia		Total	OR, p
Ninguno	1	20.0%	4	80.0%	5	0.48, 0.517
1 a 5 atenciones	36	48.0%	39	52.0%	75	17.07, 0.000
6 a más atenciones	1	2.9%	33	97.1%	34	0.03, 0.000
Total	38	33.3%	76	66.7%	114	

El 56.3% de las primigestas con una mayor ganancia de peso presentaron preeclampsia mayor que las que presentaron ganancia normal (31.3%) y disminuido (26.5%), las primigestas con un mayor aumento de peso tiene un mayor riesgo (OR=3.05) significativo (p=0.035) para la presencia de preeclampsia (Tabla N° 9).

Tabla N° 9
Relación entre la ganancia de peso de las primigestas de 13 20 años y Preeclampsia
Hospital Regional de Loreto
2015.

Ganancia de Peso	Preeclampsia		No Preeclampsia		Total	OR, p
Disminuido	9	26.5%	25	73.5%	34	0.63, 0.310
Normal	20	31.3%	44	68.8%	64	0.80, 0.593
Aumentado	9	56.3%	7	43.8%	16	3.05, 0.035
Total	38	33.3%	76	66.7%	114	

9 Discusión

El 39.5% de las primigestas con preeclampsia son de 15 a 16 años de edad, no se encontró relación con la edad ($p>0.05$), MATÍAS DE LA CRUZ ⁽¹⁾ en su estudio demuestra que las menores de 20 años constituye uno de los principales factores predisponentes para desarrollar preeclampsia, CABEZA ⁽⁷⁾ en su investigación encuentra que las menores de 20 años se asocian con mayor frecuencia a la presencia preeclampsia. HEREDIA ⁽¹⁴⁾ en su investigación encuentra que la gestante menor de 20 años está relacionada significativamente con la preeclampsia ($p = 0,001$).

El 50% de las primigestas con preeclampsia proceden de la zona rural, encontrando un riesgo de 2.30 veces más de presentar preeclampsia que las que proceden de otra zona en forma significativa ($p=0.039$); la zona rural presente condiciones socio, culturales y económicas menores que la zona urbana, así como una menor accesibilidad a la adecuada atención de salud. MATÍAS DE LA CRUZ ⁽¹⁾ encontró que el lugar de residencia no resultó ser un factor asociado a preeclampsia. SÁNCHEZ DE LA TORRE ⁽⁹⁾, en cambio, reporta que la residencia rural es un factor predisponentes a preeclampsia. FLORES ⁽¹³⁾ encuentra asociación a preeclampsia con aquellas que proceden de la zona Urbano-marginal (OR = 3.8) y zona rural (OR =1.8).

El 65.8% con educación secundaria, es la tendencia en este grupo etario sin estudios superior y bajo su educación técnica, a pesar que hubo menos prevalencia de preeclampsia en las que tienen educación técnica no se encontró relación ($p>0.05$), MATÍAS DE LA CRUZ ⁽¹⁾ encuentra mayor tendencia con las nivel escolar bajo demostrando su influencia de los factores sociales y ambientales con la preeclampsia.

No se encontró muy frecuente el antecedente familiar de hipertensión (10.5%) y el antecedente personal de hipertensión (2.6%); nuestro estudio no encontró relación entre el antecedente familiar de hipertensión o el antecedente personal de hipertensión con la presencia de preeclampsia a diferencia de los que se encuentra en la literatura como el de PILLAJO y col. ⁽⁸⁾ que encuentra una asociación con los antecedentes familiares de HTA en mujeres embarazadas. MATÍAS DE LA CRUZ ⁽¹⁾ encuentra asociación con los antecedentes de hipertensión materna, antecedente de preeclampsia en embarazos anteriores, CABEZA

(7) encuentra que la presencia de hipertensión arterial crónica tiene un riesgo de OR = 4,38 asociado a preeclampsia. MORALES (4) también anota que el antecedente previo de preeclampsia (OR: 3.16) aumenta la probabilidad de tener nuevamente preeclampsia. FLORES (13) afirma que las gestantes con HTA crónica tienen 14.8 veces más riesgo de presentar preeclampsia, HEREDIA (14) en su estudio encuentra que la hipertensión arterial crónica está relacionada significativamente con la preeclampsia ($p = 0.000$) y el antecedente familiar de enfermedad hipertensiva tiene más de 6 veces el riesgo de preeclampsia ($p = 0.000$).

El 55.3% de las primigestas con preeclampsia fueron a término y el 44.7% pretérmino; MATÍAS DE LA CRUZ (1) encuentra que el 31% de los recién nacidos fueron pretérminos, el estudio encuentra que las primigestas con preeclampsia tienen significativamente ($p=0.047$) más partos pretérmino ($p=0.047$) que las que no presentaron, esto es debido a las presencia de complicaciones de la madre durante el embarazo que conlleva la preeclampsia severa. INCHAUSTEGUI (12). En su estudio encuentra que la preeclampsia estuvo asociada con mayor riesgo de prematuridad FLORES (13) afirma en su estudio que las gestantes con preeclampsia tienen más riesgos de presentar recién nacidos con menos de 37 semanas de edad gestacional.

52.6% tuvieron una ganancia de peso normal y el 23.7% una mayor ganancia de peso; las que tienen una mayor ganancia de peso tienen 3.05 ($p=0.035$) más posibilidad de presentar preeclampsia. GÁLVEZ. (11) Concluye en su estudio que la obesidad es factor de riesgo asociado a preeclampsia. HEREDIA (14) encuentra que la obesidad materna tiene más de 5 veces significativamente ($p = 0,001$) de presentar preeclampsia.

El 94.7% tuvieron entre 1 a 5 atenciones prenatales; probablemente debido a que iniciaron tardíamente sus atenciones prenatales, o por el problema de la preeclampsia tuvieron que ser intervenidas antes de las 37 semanas (44.7% fueron pretérmino); PILLAJO y col. (8) encuentra una frecuencia alta de que las gestantes con preeclampsia tienen un menor número de atenciones prenatales (83,5%). Encontramos que las que tienen 1 a 5 atenciones prenatales significativamente ($p=0.000$) tienen 17.07 veces más presencia de preeclampsia. SÁNCHEZ DE LA TORRE. (9) relaciona a la preeclampsia con deficiencia de controles prenatales. INCHAUSTEGUI (12). Concluye que el control prenatal irregular tiene mayor riesgo

de presentar preeclampsia. Las primigestas con 6 a más atenciones tiene un menor riesgo de presentar preeclampsia (OR=0.03, p=0.000).

El 100% de las primigestas con preeclampsia fueron cesareadas, PILLAJO y col. ⁽⁸⁾ en su estudio que incluyeron gestantes con diferentes paridad, presentan una menor tasa de cesárea del 26,1% aunque MATÍAS DE LA CRUZ ⁽¹⁾ considero en su estudio el que un riesgo importante para presentar preeclampsia es ser primigestas así como que una mayor tendencia de cesáreas (90%) CABEZA ⁽⁷⁾ encontraron que el 46,30% de los casos de preeclampsia tuvieron parto por cesárea, más frecuente que aquellas que no tuvieron preeclampsia. MORALES ⁽⁴⁾ también anota que la primigravidad tiene riesgo (OR: 1.54) de presentar preeclampsia.

El estudio encuentra que el 97.4% de las primigestas con preeclampsia no presentaron complicaciones, solo se encontró un caso de sepsis; PILLAJO y col. ⁽⁸⁾ encuentra una mayor tasa de complicaciones y principalmente atonía uterina.

10 Conclusiones

- El 39.5% de las primigestas con preeclampsia son de 15 a 16 años de edad, el 50% proceden de la zona rural, el 65.8% con educación secundaria, el 10.5% tienen antecedente familiar de hipertensión y diabetes; el 5.3% presentó ITS y el 2.6% hipertensión.
- El 55.3% de las primigestas con preeclampsia fueron a término y el 44.7% pretérmino; 52.6% tuvieron una ganancia de peso normal y el 23.7% una mayor ganancia de peso; el 94.7% tuvieron entre 1 a 5 atenciones prenatales; el 100% fueron cesareadas y el 97.4% no presentaron complicaciones y el 100% con feto único.
- Las primigestas de procedencia rural tienen un riesgo de 2.30 veces más de presentar preeclampsia que las que proceden de otra zona ($p=0.039$); las que tienen 1 a 5 atenciones prenatales significativamente ($p=0.000$) tienen 17.07 veces más presencia de preeclampsia; las que tienen una mayor ganancia de peso tienen 3.05 ($p=0.035$) más posibilidad de presentar preeclampsia.
- Las primigestas con 6 a más atenciones tienen un menor riesgo de presentar preeclampsia ($OR=0.03$, $p=0.000$).
- Las primigestas con preeclampsia tienen significativamente ($p=0.047$) más partos pretérmino ($p=0.047$).
- No se encontró relación con la edad ($p>0.05$), con el grado de instrucción ($p>0.05$), con el antecedente familiar de hipertensión y antecedente personal de hipertensión ($p>0.05$).

11 Recomendaciones

- A la Dirección Regional de Salud - DIRESA
 - ✓ Realizar charlas educativas sobre Salud Sexual y Reproductiva, enfocadas en la prevención de embarazos no deseados en adolescentes.
 - ✓ Capacitar constantemente al personal Obstétrico sobre preeclampsia (manejo y tratamiento).
 - ✓ Fortalecer la promoción de la atención prenatal en las zonas rurales con la finalidad de que la gestante reciba atención oportuna para disminuir la morbi-mortalidad materna – fetal.

- A LOS HOSPITALES, CENTROS Y PUESTOS DE SALUD DE LA REGIÓN LORETO:
 - ✓ Empezar charlas educativas sobre preeclampsia, antes y durante la atención prenatal.
 - ✓ Incidir en las primigestas con antecedente familiar de hipertensión arterial.
 - ✓ Concientizar a las primigestas a la asistencia a los controles prenatales, como mínimo 6, para detección oportuna de los signos y síntomas de preeclampsia.
 - ✓ Evaluar prospectivamente la ganancia de peso de la primigesta como factor de riesgo de la presencia de preeclampsia
 - ✓ Trabajar arduamente con énfasis a la atención prenatal reenfocada.
 - ✓ Involucrar a la familia en la identificación de los signos y síntomas de preeclampsia.

12 Referencias Bibliográficas

1. Matías de la Cruz Rocío “Factores predisponentes de la preeclampsia en mujeres de 13 a 20 años en el Hospital Gineco-Obstétrico Enrique C. Sotomayor desde septiembre del 2012 a febrero del 2013” presentada como requisito para optar el título de Obstetra, Guayaquil – Ecuador.
2. Schwarcz R., Fescina R.; Duverges C. Obstetricia. sexta edición. 2005. Editorial Ateneo. Buenos Aires. Argentina. pp. 302.
3. Williams Obstetricia. Gary Cunningham. Editorial McGraw-Hill editor S.A. 23 ° Edición. 2011. México pp. 01 – 1386.
4. Morales Ruiz C., Factores de riesgo asociados a preeclampsia en el Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión – Callao, de abril a junio del 2010. Revista Peruana de Epidemiología, ISSN-e 201,15(2):5 págs.
5. Reece A.; Hobbins J., Obstetricia clínica 3ª edición. Editorial Médica Panamericana. 2010. Pág. 684.
6. Pacora-Portella P. El origen de la preeclampsia y la eclampsia: la placentación. Rev Per Gineco-Obstet. 2006;52(4):202-212.
7. Cabeza Acha., Factores de riesgo para el desarrollo de preeclampsia atendidas en el Hospital de Apoyo Sullana 2013” tesis para optar el título de médico cirujano Trujillo – Perú.
8. Pillajo Siranaula S., Calle Montes de oca A. “Prevalencia y factores de riesgo asociados a la enfermedad hipertensiva en embarazadas en el Hospital Obstétrico Ángela Loayza de Ollague en el departamento de gineco obstetricia. Santa Rosa – El Oro. año 2011 – 2013” tesis previa a la obtención del título de médico. Cuenca – Ecuador 2014.
9. Sánchez de la Torre M. “Factores de riesgo para preeclampsia-eclampsia en mujeres atendidas en el Hospital Provincial General de Latacunga en el período comprendido entre enero 2008 a enero 2009” para optar el Título de Médico General, Riobamba – Ecuador - 2009.
10. Huamán Puente C. “Prevalencia de factores de riesgo para preeclampsia en mujeres atendidas en el Hospital Nacional Dos de Mayo entre enero a junio de 2015” tesis para optar el título profesional de médico cirujano.

11. Gálvez Cerna L. "Factores de riesgo asociados a recurrencia de preeclampsia en gestantes atendidas en el Hospital Regional Lambayeque 2014." para optar el título de médico cirujano. Lambayeque, Perú- 2015.
12. Inchaustegui Lozano N. "Factores de riesgo y resultados perinatales en gestantes con preeclampsia en el Hospital Regional de Loreto entre enero a diciembre del 2014" Tesis para optar el título de médico cirujano Iquitos-Perú 2015.
13. Flores Gonzales M. "Factores de riesgo materno de preeclampsia en mujeres en edad fértil atendidas en el hospital Regional de Loreto durante el año 2014" Tesis para optar el título de Médico Cirujano Iquitos – Perú 2015.
14. Heredia Capcha I. "Factores de riesgo asociados a preeclampsia en el Hospital Regional de Loreto de enero 2010 a diciembre 2014." para obtener el título de médico cirujano. Loreto – Perú.
15. Pacheco J. Ginecología y Obstetricia. Segunda edición. Lima: MAD Corp S.A, 2006.
16. Elu MC, Santos PE. Mortalidad materna: una tragedia evitable. Perinatol Reprod Hum. 2004; 18: 44-52.

13. Anexos

Anexo Nº 1 Operación de Variables

VARIABLES	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	INDICADOR	DEFINICIÓN OPERACIONAL	ESCALA	INSTRUMENTO
Preeclampsia:	Gestante ≥ 20 ss de gestación con PAD ≥ 90 mmHg y/o PAS ≥ 140 una proteinuria igual o $>$ de 300 mg en orina de 24 horas.	Diagnóstico en la historia clínica.	Preeclampsia: Gestante ≥ 20 ss de gestación con: PAD ≥ 90 mmHg y/o PAS ≥ 140 Proteinuria igual o $>$ de 300 mg en orina de 24 horas. PE Leve: PAM > 126 PE Severa: PAM > 126	Nominal	Diagnóstico 1. Preeclampsia leve 2. Preeclampsia severa 3. Ninguno
CARACTERÍSTICAS DE LA PRIMIGESTA	Es el conjunto de características sociales y demográficas, de la unidad de estudio dentro de la población; contará con las siguientes subvariables: edad, procedencia, instrucción, antecedente familiar y antecedente personal patológico.	Registro en SIS.	Edad: tiempo de vida desde el nacimiento; se agrupan en tres grupos, ≤ 19 años de edad, 20 a 34 años y de 35 a más años.	Razón	Edad: 1. 13 a 14 años 2. 15 a 16 años 3. 17 a 18 años 4. 19 a 20 años
		Dirección registrada en el SIS o historia clínica.	Procedencia: Lugar donde vive o reside la unidad de estudio; contará con 3 índices urbano, urbano marginal y rural. Urbano: la gestante reside en la zona céntrica o dentro del perímetro urbano de la ciudad. Urbano marginal: La gestante reside en áreas alejadas del perímetro urbano. Rural: la gestante reside en pueblos, caseríos aledaños de la ciudad.	Nominal	Procedencia: 1. Urbano 2. Urbano marginal 3. Rural
		Grado de instrucción registrado en la historia clínica.	Grado de instrucción: Sin estudios: no cursó estudios en un centro educativo. Primaria: solo tuvo estudios en centro educativo primario, pudo ser completa o incompleta. Secundaria solo tuvo estudios en centro educativo	Ordinal	Nivel de instrucción: 1. Sin estudios 2. Primaria 3. Secundaria 4. Técnica 5. Superior

VARIABLES	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	INDICADOR	DEFINICIÓN OPERACIONAL	ESCALA	INSTRUMENTO
			secundario pudo ser completa o incompleta. Técnica: tiene estudios en centro educativo técnico, pudo ser completa o incompleta. Superior: tiene estudios en centro superior, pudo ser completa o incompleta.		
		Registro en Historia clínica.	Antecedente familiar patológico: antecedente de HTA, diabetes, etc. que presenta un familiar directo de la primigestas. Antecedente personal patológico: antecedente de la primigestas de enfermedad de HTA, diabetes, etc.	Nominal	Antecedente familiar patológico: HTA Diabetes Otros: Antecedente personal patológico: HTA Diabetes Otros.
CARACTERÍSTICAS DEL EMBARAZO ACTUAL	Es el conjunto de características obstétricas de la primigestas como edad gestacional, paridad, atención prenatal y terminación de parto.	FUR registrada en historia clínica.	Edad gestacional: tiempo de embarazo desde la fecha de la última regla hasta el momento del parto.	Nominal	Edad gestacional: 1. Pretérmino 2. A término 3. Post término.
		Ecografía registrada en historia clínica.	Número de Fetos: número de feto intrauterino, embarazo múltiple.	Nominal	Número de fetos: 1. Único 2. Gemelar
		Diferencia de peso entre el primer control y al momento del parto, según IMC.	BAJO PESO: Óptima: Ganancia de 12.5-18 Kg. Disminuida: < 12.5; Elevada: >18 Kg. NORMAL: Óptima: Ganancia 11.5-16 Kg. Disminuida: <11.5; Elevada: >16 Kg. SOBREPESO: Óptima: Ganancia de 7-11.5 Kg. Disminuida: <7; Elevada: > 11.5. OBESIDAD: Óptima: Ganancia de 5-9 Kg. Disminuida: <5; Elevada: > 9.	Nominal	Ganancia de Peso: 1. Aumentado 2. Normal 3. Disminuido.

VARIABLES	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	INDICADOR	DEFINICIÓN OPERACIONAL	ESCALA	INSTRUMENTO
		Número de controles registrado en la Historia clínica.	Atención Prenatal: Evaluación repetida con enfoque de riesgo que efectúa el profesional de salud en la mujer gestante vigilando su bienestar y el de su producto de la concepción, valor ≥ 6 controles.	Nominal	APN: 1. < 6 APN 2. ≥ 6 APN 3. Ninguno.
		Tipo de parto registrado en la Historia clínica.	Terminación de Parto: forma como nace el recién nacido, vaginal o abdominal (Cesárea).	Nominal	Tipo de parto: 1. Vaginal 2. Cesárea.
COMPLICACIONES DURANTE EL EMBARAZO	Presencia de condiciones fisiopatológicas o clínicas que se presentan durante el trabajo de parto que agravan la condición de salud de la madre y del producto como: enfermedad hipertensiva del embarazo, ITU, Anemia, RPM, SFV, etc.	Morbilidad durante el parto de la gestantes registrada en la Historia clínica.	Complicación durante el parto: presencia de ruptura uterina, hemorragia, atonía, etc.	Nominal	Complicaciones durante el parto: 1. Atonía 2. Hellp 3. DPP 4. Muerte 5. Otras_____.

ANEXO N° 2
INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS
FACTORES MATERNOS ASOCIADOS A PREECLAMPSIA EN PRIMIGESTAS DE 13 A 20
AÑOS EN EL HOSPITAL REGIONAL DE LORETO, IQUITOS 2015

FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

- 1) Diagnóstico:
a. Preeclampsia leve b. Preeclampsia severa c. Ninguno
- 2) Edad:
a. 13 - 14 años b. 15 a 16 años c. 17 a 18 años d. 19 a 20 años
- 3) Instrucción:
a. Analfabeta b. Primaria c. Secundaria d. Técnica e. Superior
- 4) Procedencia:
a. Urbana b. Urbano marginal c. Rural
- 5) Antecedentes Familiares Patológicos:
a. Ninguno b. Hipertensión c. Diabetes
- 6) Antecedentes Personales Patológicos:
a. Ninguno b. Hipertensión c. Diabetes d. Obesidad
- 7) Embarazo actual:

Edad Gestacional:
a. A termino b. Pretérmino c. Post término

Tipo según número de fetos:
a. Único b. Múltiple

Atenciones prenatales
a. Ninguno b. menos de 6 c. 6 a más atenciones

Ganancia de Peso:
IMC pre gestacional: IMC al parto
a. Disminuido b. Normal c. Aumentando

Termino del embarazo:
a. Parto vaginal b. Parto por cesárea

Complicaciones durante el parto:
a. Ninguno b. Atonía uterina c. Síndrome Hellp d. DPP e. Muerte