



UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA

FACULTAD DE LA SALUD HUMANA

CARRERA DE MEDICINA

TÍTULO

“Factores de riesgo y complicaciones materno-fetales según el tipo de trastorno hipertensivo en el embarazo en pacientes atendidas en el Hospital General Isidro Ayora de Loja”

**Tesis previa a la obtención del
título de Médico General**

AUTORA: Tania Marisol Jiménez Paucar.

DIRECTORA: Dra. Karina Yesenia Calva Jirón, Esp.

LOJA – ECUADOR

2017



Certificación

Dra. Karina Yesenia Calva Jirón, Esp.

DIRECTORA DE TESIS

CERTIFICO:

Que he revisado y orientado todo el proceso de la elaboración de la tesis de grado titulada: **“Factores de riesgo y complicaciones materno-fetales según el tipo de trastorno hipertensivo en el embarazo en pacientes atendidas en el Hospital General Isidro Ayora de Loja.”** de autoría de la Srta. **Tania Marisol Jiménez Paucar**, previa a la obtención del título de Médico General, una vez que el trabajo cumple con todos los requisitos exigidos por la Universidad Nacional de Loja para el efecto; autorizo la presentación del mismo para la respectiva sustentación y defensa.

Loja, 13 de Octubre del 2017

Atentamente,



Dra. Karina Yesenia Calva Jirón, Esp.

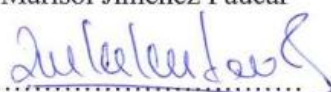
DIRECTORA DE TESIS

Autoría

Yo, **Tania Marisol Jiménez Paucar**, declaro ser autora del presente trabajo de Tesis y eximo expresamente a la Universidad Nacional de Loja y a sus representantes jurídicos de posibles reclamos o acciones legales, por el contenido de la misma.

Adicionalmente acepto y autorizo a la Universidad Nacional de Loja, la publicación de mi tesis en el Repositorio institucional-Biblioteca Virtual.

Autora: Tania Marisol Jiménez Paucar

Firma: 

Cédula: 1104439417

Fecha: 13 de Octubre 2017

Carta de autorización

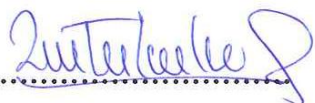
Yo, **Tania Marisol Jiménez Paucar** declaro ser autora de la tesis titulada: **Factores de riesgo y complicaciones materno-fetales según el tipo de trastorno hipertensivo en el embarazo en pacientes atendidas en el Hospital General Isidro Ayora de Loja**, como requisito previo a la obtención del título de Médico General, autorizo al sistema bibliotecario de la Universidad Nacional de Loja para que con fines académicos muestre al mundo la producción intelectual de la Universidad, a través de la visibilidad de su contenido de la siguiente manera en el repositorio digital institucional.

Los usuarios, libremente, pueden consultar el contenido de este trabajo a través del Repositorio Digital Institucional (RDL), accediendo a las redes de información del país y del extranjero con las cuales la universidad mantenga convenio la Universidad.

La Universidad Nacional de Loja no se hace responsable por el plagio o copia injustificada de la presente tesis que sea realizada por un tercero.

Para constancia de esta autorización, en la ciudad de Loja, a los trece días del mes de octubre del 2017, firma su autora.

Firma:



Autora: Tania Marisol Jiménez Paucar

Cédula: 1104439417

Dirección: Barrio Pradera.

E-mail: tamajimenez17@hotmail.com

Teléfono: 2102275 **Celular:** 0987016956

DATOS COMPLEMENTARIOS

Directora de tesis: Dra. Karina Yesenia Calva Jirón, Esp.

Tribunal de Grado: Dr. Marco Leopoldo Medina Sarmiento, Esp.

Dra. Ximena Patricia Carrión Ruilova, Esp.

Dr. César Edinson Palacios Soto, Esp.

Dedicatoria

Dedico el presente trabajo investigativo a Dios, por haberme permitido llegado hasta este momento tan importante de mi formación profesional. A mis padres: Sra. Ilda Paucar y Sr. Pedro Jiménez, ya que su apoyo fue incondicional durante toda mi vida y en especial durante mi etapa de formación superior, de quienes me siento tan orgulloso por todas sus enseñanzas. A mis hermanas: Nivia y Mónica, con quienes atravesamos algunas de las pruebas más difíciles de vida, pero siempre pudimos salir y seguir adelante, y de manera muy especial a mi Nena: Lexy Reyes, desde tu llegada a nuestras vidas, entendimos el verdadero significado del amor verdadero e incondicional, soy y seré todo para ti, mi bella angelita.

De igual manera a mis maestros de formación, quienes con sus sabios conocimientos y valores han sabido instruirme en la bellísima y más noble de las artes: Medicina. Mis amigas y amigos a quienes no puedo nómbralos uno por uno pero que siempre tuvieron una palabra de aliento y de orgullo.

Tania Marisol Jiménez Paucar

Agradecimiento

Agradezco al Todopoderoso por protegerme y cuidarme en todo momento, sus planes son perfectos. A mi Sra. Madre Ilda Paucar, porque con sacrificio, dedicación, humildad y amor incondicional me has enseñado el valor del trabajo, por haber dejado de lado todos sus sueños por ver construidos los míos, Gracias Mami. A toda mi familia, por todo su amor y apoyo, pilar fundamental en mi vida.

Al Alma Mater, Universidad Nacional de Loja, por haber abierto sus puertas para mi formación profesional, donde vaya mi compromiso siempre será hacer quedar en alto el nombre de mi querida ciudad, Loja. A la Dra. Karina Calva Jirón, directora de tesis, por su valiosa guía y asesoramiento a la realización de la misma.

La Autora

Índice

Carátula	i
Certificación	ii
Autoría.....	iii
Carta de autorización.....	iv
Dedicatoria	v
Agradecimiento	vi
Índice.....	vii
Índice de tablas.....	x
1 Título.....	1
2 Resumen.....	2
Summary	3
3 Introducción	4
4 Revisión de la Literatura	7
4.1 Trastornos hipertensivos del embarazo	7
4.2 Clasificación.....	7
4.2.1 Hipertensión gestacional.	7
4.2.2 Preeclampsia.....	7
4.2.3. Eclampsia.	9
4.2.4 Hipertensión crónica..	10
4.2.5 Hipertensión crónica más preeclampsia o eclampsia sobreañadida.....	10
4.3 Etiología	10
4.4 Fisiopatología	10
4.5 Factores riesgo.....	11
4.5.1 Edad materna.....	11
4.5.2 Historia personal de preeclampsia.....	12
4.5.3 Historia familiar de preeclampsia.....	12
4.5.4 Antecedentes patológicos personales	12
4.5.5 Primigravidez.	13
4.5.6 Embarazo gemelar.....	14

4.5.7 Nivel educativo.	14
4.5.8 Etnia.	15
4.6 Complicaciones maternas	15
4.6.1 Edema agudo pulmonar.....	15
4.6.2 Lesión renal aguda.	15
4.6.3 Coagulación intravascular diseminada (CID).	16
4.6.4 Hematoma subcapsular hepático.	17
4.6.5 Síndrome de HELLP.	17
4.6.6 Muerte materna.)	18
4.7 Complicaciones fetales.....	18
4.7.1 Prematuridad.	18
4.7.2 Retardo del crecimiento intrauterino.	19
4.7.3 Mayor frecuencia de patología placentaria.	19
4.7.4 Trastornos metabólicos.	19
4.7.5 Trastornos hematológicos.	19
4.7.6 Óbito Fetal.....	20
4.8 Tratamiento	20
4.8.1 Tratamiento conservador en embarazo menor a 34 semanas.	21
4.8.2 Tratamiento farmacológico ambulatorio (vía oral).	21
4.8.3 Tratamiento farmacológico en la emergencia hipertensiva.....	22
4.8.4 Tratamiento preventivo para eclampsia.	22
4.8.5 Terminación del embarazo en pacientes con trastorno hipertensivo del embarazo.	23
5 Materiales y Métodos	24
5.1 Enfoque y tipo de diseño	24
5.2 Unidad de estudio	24
5.2.1 Lugar:.....	24
5.2.2 Tiempo.....	24
5.3 Universo y muestra.....	24
5.3.1 Universo.....	24
5.3.2 Muestra.	24
5.4 Criterios de inclusión.....	24
5.5 Criterios de exclusión.....	24
5.6 Técnica e Instrumento	25

5.7 Procedimiento.....	25
5.8 Análisis estadístico	25
6 Resultados.....	26
7 Discusión	29
8 Conclusiones	31
9 Recomendaciones.....	32
10 Bibliografía.....	33
11 Anexos.....	36

Índice de tablas

Tabla N°1: Factores de riesgo según el tipo de trastorno hipertensivo en el embarazo en pacientes atendidas en el Hospital General Isidro Ayora de Loja. Enero-Junio 2016..... 26

Tabla N°2: Complicaciones maternas según el tipo de trastorno hipertensivo en el embarazo 27

Tabla N°3: Complicaciones fetales según el tipo de trastorno hipertensivo en el embarazo..... 28

1 Título

Factores de riesgo y complicaciones materno-fetales según el tipo de trastorno hipertensivo en el embarazo en pacientes atendidas en el Hospital General Isidro Ayora de Loja.

2 Resumen

Los trastornos hipertensivos constituyen una de las principales causas de mortalidad materna y perinatal en todo el mundo. La presente investigación: Factores de Riesgo y Complicaciones Materno- Fetales según el tipo de trastorno hipertensivo en el embarazo en pacientes atendidas en el Hospital General Isidro Ayora de Loja tiene como objetivos específicos; identificar los factores de riesgo, establecer las complicaciones maternas, establecer las complicaciones fetales de la población investigada, es un estudio descriptivo, cuantitativo, retrospectivo, realizado mediante la recolección de datos de historias clínicas de 45 mujeres ingresadas en el servicio de Gineco-obstetricia en Enero- Junio 2016, que cumplieron criterios de inclusión, obteniéndose como resultado; que el 42,2% presentaron preeclampsia, 28,8% hipertensión gestacional, 17,7% eclampsia, 11% hipertensión crónica, de ellas; el 17.7% corresponden; a edades mayores de 35 años, tienen familiares con antecedentes de HTA, son gran multíparas, el 26,7% cursaron un embarazo a término, con feto único el 30%, 20% se realizaron 5-8 controles en el embarazo. El 80% no presentan complicaciones maternas, 6.6% pacientes con eclampsia presentaron; Sd de Hellp, 2,2 % Insuficiencia Respiratoria Aguda, Edema pulmonar, 2,2% de preeclámpticas presentaron; Sd de Hellp, Insuficiencia Respiratoria Aguda, edema pulmonar, un 2,2% de gestantes con HTA crónica presento hematoma subscapular hepático. El 77.8% no presentaron complicaciones fetales, el 2,2% de pacientes con preeclampsia e hipertensión gestacional presentan; Retardo del Crecimiento Intrauterino y bajo peso, el 2,2% con preeclampsia presento muerte fetal, 4.4% con eclampsia presentó muerte fetal, 2,2% con THA crónica presento asfixia fetal.

Palabras Claves: Factores de Riesgo, Complicaciones Materno, Complicaciones Fetales, tipo de trastorno hipertensivo

Summary

Hypertensive disorders are part of a series of vascular alterations that complicate the course of pregnancy and are one of the main causes of maternal and perinatal mortality worldwide. The present research: Risk Factors and Maternal-Fetal Complications according to the type of hypertensive disorder in pregnancy in patients attended at the General Hospital Isidro Ayora de Loja has specific objectives; determine risk factors, identify maternal complications and know fetal complications according to the type of hypertensive disorder in the pregnancy of the researched population. It is a descriptive, quantitative, retrospective study, based on the collection of data from the clinical records of 45 women admitted to the Gineco-obstetrics service in the period January-June 2016, who met inclusion criteria, from which they were obtained that 42.2% had preeclampsia, 28.8% had gestational hypertension, 17.7% had Eclampsia, 11% had chronic hypertension, of which 17.7% corresponded to; ages greater than 35 years, have relatives with a history of hypertension, are large multiparous, 26.7% had a full term pregnancy, with a single fetus 30%, 20% of patients performed 5-8 controls in pregnancy. Regarding maternal complications, 80% of patients did not present any complications, 6.6% of patients with eclampsia presented with Sd de Hellp, 2.2% of these patients had ARF, pulmonary edema, 2.2% preeclamptic presented Sd of Hellp, IRA, pulmonary edema, and 2.2% of pregnant women with chronic AHT had hepatic subscapular hematoma. Regarding fetal complications, it was found that 77.8% had no complications, it is evident that 2.2% of patients with preeclampsia and gestational hypertension present; IUGR and low birth weight, 2.2% of patients with preeclampsia presented fetal death, in 4.4% with eclampsia, fetal death occurred and in 2.2% patients with chronic THA presented with fetal asphyxia.

Keywords: Risk Factors, Complications Maternal Fetal, complications, type of disorder hypertension

3 Introducción

Los trastornos hipertensivos del embarazo constituyen un problema de salud, son la primera causa de muerte materna en los países desarrollados y la tercera causa de muerte materna en los países en vías de desarrollo. Se definen como trastornos de la gestación que se agrupan en una extensa gama de procesos que tienen en común la existencia de hipertensión arterial $\geq 140/90$, por lo menos en dos registros con un mínimo de 15 minutos entre una toma y otra. (MSP, 2015).

Aproximadamente el 30% de los trastornos hipertensivos en el embarazo son debido a hipertensión crónica y el 70% son debido a hipertensión gestacional y preeclampsia. De ellos, el 3% resulta en preeclampsia leve y cerca del 1 - 2 % en severa (Ruiz, 2014)

En general la hipertensión arterial aparece casi en el 10% de los embarazos y la Preeclampsia en el 5% de ellos; de éstas, el 5% desarrollarán episodios convulsivos que definen la situación de eclampsia, con una incidencia global que varía entre un 0.01% y el 1.2% de los embarazos. La incidencia de preeclampsia varía enormemente de unos países a otros, y dentro del mismo país existen variaciones muy importantes, que van desde 0,1% al 31,4%. Algunos autores citan una incidencia de preeclampsia del orden del 5-7%, y de 0,5% para la eclampsia. La preeclampsia-eclampsia aparece sobre todo en primíparas siempre después de la semana 20 y más frecuentemente en el tercer trimestre (Management, 2014).

Numerosos trabajos científicos hablan de factores de riesgo que predisponen a padecer estos trastornos durante el embarazo, determinando, que son 2-5 veces mayores en las embarazadas con antecedente personal previo de preeclampsia y el antecedente familiar de hipertensión arterial aumenta en forma significativa el riesgo de desarrollar el síndrome en el periodo de gestación. Su incidencia oscila entre el 3% y el 7% en las nulíparas sanas y el 1% y el 3% en las multíparas, se presentan con más frecuencia en las edades extremas de la vida , también se han señalado factores relacionados con la gestación en curso tales como la primigrávidez, el embarazo múltiple, además de la asociación de enfermedades crónicas como la diabetes mellitus, hipertensión arterial crónica, obesidad, nefropatías, cardiopatías, dislipidemias, factores de riesgo ambientales como la falta de control prenatal y controles primarios tardíos, nivel escolar bajo y lugar de residencia rural (Ceriani,2011)

Los trastornos hipertensivos son causa de numerosas complicaciones maternas entre ellas el desprendimiento de la placenta normalmente insertada (2%), partopretermino (10%), insuficiencia renal aguda (3%), hemorragia cerebral (4%), coagulación intravascular diseminada (CID) 1%, Síndrome de Hellp entre otros (29%) (Marton, 2014)

Las complicaciones fetales más frecuentes que se registran en los estudios son retardo del crecimiento intrauterino (2%) muerte neonatal (2%) además de bajo peso. etc (Trelles, 2014)

(MSP, 2015) En Ecuador la preeclampsia y eclampsia son las primeras causas de muerte materna desde el año 2006 al 2014, y representa el 27.53% de todas las muertes maternas (457 de 1660 ocurridas en ese periodo) estas cifras son mayores en áreas rurales, mujeres pobres y con menor acceso a educación.

(Galvez, 2012) En un estudio realizado con en 115 pacientes que acudieron al servicio de Gineco-Obstetricia del Hospital Obstétrico Ángela Loayza de Ollague de la ciudad de Santa Rosa, durante el periodo Enero a junio del 2014 se determinó que en el 45,2% de la población el diagnóstico fué preeclampsia leve, con un porcentaje menor la preeclampsia grave represento el 33,9%. Los factores de riesgo presentaron asociación con: antecedentes familiares 41,7%; edad gestacional mayor de 37 semanas 76,5%; nulípara 67%; y controles prenatales 83,5% (mínimo 5 controles); La vía de terminación del embarazo fué 73,9% (85 casos) mediante parto y el 26,1% mediante cesárea. La principal complicación materna fué la hipotonía uterina con el 19,1% de los casos y en los recién nacidos fue el bajo peso, < 2.500 gr con el 17,4%.

(Guariglia, 2013) realizo un estudio en el Hospital Vicente Corral Moscoso de la Ciudad de Cuenca, en el año 2014 con una población de 541 mujeres encontrando que el 50.8% presentó preeclampsia grave, el 26.9% preeclampsia leve, el 15.4% hipertensión gestacional, un 3.9% eclampsia y solo el 3% hipertensión crónica más preeclampsia sobreañadida; dentro de los factores de riesgo; las pacientes mayores de 34 años RP de 2.53 (IC 95%: 1.71-3.6), Antecedente de historia familiar de trastorno hipertensivo del embarazo RP de 7.53 (IC 95%: 5.90-8.59), las complicaciones maternas que se presentaron fueron principalmente el Síndrome de Hellp en un 7. 8%, parto pretérmino en un 5,5% las afecciones que ocasionaron en el recién nacido fueron bajo peso al nacer en un 3.3% y muerte neonatal en un 1.6%.

El presente trabajo investigativo pertenece a la línea de investigación; Salud, Enfermedad Materno Infantil, y tomando en consideración que los trastornos hipertensivos del embarazo constituyen un problema de salud pública a nivel nacional ya que se encuentran dentro de las principales causas de muerte materna es necesario investigar más a fondo estas patologías junto con las complicaciones que pueden surgir para contribuir a disminuir tanto la morbilidad como mortalidad materno-fetal. Por lo mencionado anteriormente se plantearon como objetivos específicos; identificar los factores de riesgo, establecer las complicaciones maternas y establecer las complicaciones fetales según el tipo de trastorno hipertensivo en el embarazo en pacientes atendidas en el Hospital General Isidro Ayora de la ciudad de Loja.

4 Revisión de la Literatura

4.1 Trastornos hipertensivos del embarazo

La enfermedad hipertensiva del embarazo, designa a una serie de trastornos hipertensivos que se caracterizan por tener en común la existencia de hipertensión arterial durante el embarazo (Alcántara, 2014)

La Hipertensión arterial en el embarazo se define como una tensión arterial sistólica mayor o igual a 140mmHg, o tensión arterial diastólica mayor o igual a 90mmHg, ó una presión arterial media (PAM) de 105mmHg, en dos tomas con un intervalo de 6 horas o una sola toma de 160/110mmHg a partir de las 20 semanas de gestación (OMS, 2013).

4.2 Clasificación

(MSP, 2016) Estos trastornos hipertensivos han sido agrupados dentro de un término denominado síndrome hipertensivo del embarazo, que abarca fundamentalmente cuatro categorías:

- Hipertensión gestacional.
- Preeclampsia - Eclampsia.
- Hipertensión crónica.
- Hipertensión crónica con preeclampsia sobre-agregada.

4.2.1 Hipertensión gestacional. La hipertensión gestacional se establece en mujeres cuya presión arterial sistólica alcanza un valor ≥ 140 mm Hg y/o la presión arterial diastólica (TAD), ≥ 90 mm Hg, teniendo como base el promedio de por lo menos de 2 mediciones, tomadas al menos con 15 minutos de diferencia, utilizando el mismo brazo, en quienes no se identifica proteinuria, presente a partir de las 20 semanas de gestación (MSP, 2016)

4.2.2 Preeclampsia. (Alegre, 2014) La preeclampsia se describe mejor como un síndrome específico del embarazo que puede afectar a todos los sistemas orgánicos. Caracterizada por: TAS ≥ 140 mm Hg y/o TAD ≥ 90 mm Hg que debe confirmarse en otra toma con una diferencia de por lo menos 15 minutos, presente a partir de las 20 semanas de

gestación. Con la salvedad antes de las 20 semanas en Enfermedad Trofoblástica Gestacional, Síndrome de anticuerpos antifosfolípidicos o embarazo múltiple. Presencia de proteinuria ≥ 300 mg en orina de 24 horas, o relación proteinuria/creatinuria en muestra aislada \geq de 30 mg/mmol o ≥ 0.26 mg/mg, y solamente si estos métodos no están disponibles se puede realizar proteinuria en orina al azar con tira reactiva $\geq 1+$.

En ausencia de proteinuria el diagnóstico de preeclampsia se establece con los siguientes criterios clínicos o de laboratorio:

TAS ≥ 140 y/o TAD ≥ 90 mm Hg que debe confirmarse en otra toma con una diferencia de por lo menos 15 minutos

Y uno de los siguientes criterios de afectación de órgano blanco:

- Plaquetas menos de 100.000 /uL
- Enzimas hepáticas elevadas al doble de lo normal
- Desarrollo de insuficiencia renal aguda caracterizada por concentraciones de creatinina sérica mayores a 1,1 mg/dL o el doble de concentración de creatinina sérica en ausencia de otras enfermedades renales.
- Edema agudo de pulmón
- Aparición de síntomas cerebrales o visuales

Preeclampsia Leve: MSP (2015) Se toma en consideración: TAS ≥ 140 mm Hg y/o TAD ≥ 90 mm Hg a < 160 mm Hg de TAD y/o < 110 mm Hg de TAD que debe confirmarse en otra toma con una diferencia de por lo menos 15 minutos. Presencia de proteinuria ≥ 300 mg en orina de 24 horas, o relación proteinuria/creatinuria en muestra aislada \geq de 30 mg/mmol o \geq de 0.26 mg/mg, y solamente si estos métodos no están disponibles se puede realizar proteinuria en orina al azar con tira reactiva $\geq 1+$.

Sin criterios de gravedad ni afectación de órgano blanco.

Preeclampsia Severa: Se toma en consideración: TAS ≥ 160 mm Hg y/o TAD ≥ 110 mm Hg que debe confirmarse en otra toma con una diferencia de por lo menos 15 minutos. Presencia de proteinuria ≥ 300 mg en orina de 24 horas, o relación proteinuria/creatinuria en muestra aislada \geq de 30 mg/mmol o \geq de 0.26

mg/mg, y solamente si estos métodos no están disponibles se puede realizar proteinuria en orina al azar con tira reactiva $\geq 1+$.

Con o sin afectación de órgano blanco y/o criterios de gravedad como:

- Alteraciones hematológicas (Trombocitopenia $< 150.000/\text{mm}$, Hemólisis, Coagulación Intravascular Diseminada).
- Alteraciones de función renal (Creatinina sérica $> 0,8 \text{ mg /dL}$).
- Alteraciones neurológicas (hiperreflexia tendinosa, cefalea, persistente, hiperexcitabilidad psicomotriz, alteración del sensorio, confusión).
- Alteraciones visuales (visión borrosa, escotomas centellantes, diplopía, fotofobia).
- Desprendimiento de placenta.
- Cianosis - Edema Agudo de Pulmón (no atribuible a otras causas).

En ausencia de proteinuria se diagnostica preeclampsia severa con la presencia de cualquiera de los siguientes signos clínicos o de laboratorio:

- Plaquetas menos de $100000 /\text{uL}$.
- Enzimas hepáticas elevadas al doble de lo normal.
- Concentraciones de creatinina sérica mayores a $1,1 \text{ mg/Dl}$ o el doble de concentración de creatinina sérica en ausencia de otras enfermedades renales.
- Edema agudo de pulmón.
- Síntomas cerebrales o visuales

4.2.3. Eclampsia. Desarrollo de convulsiones tónico-clónicas generalizadas y/o de coma en mujeres con preeclampsia durante el embarazo, parto o puerperio, no atribuible a otras patologías condiciones o condiciones neurológicas (MSP, 2016).

La eclampsia se presenta casi exclusivamente en la segunda mitad del embarazo y es más frecuente en el octavo y noveno mes de la gestación. El 68% de los casos de toxemia convulsivante ocurren en primigrávidas. El porcentaje de incidencia es mayor en los embarazos múltiples y más frecuentes en los países nórdicos. (Naval, 2014).

4.2.4 Hipertensión crónica. TAS \geq 140 mm Hg y/o TAD \geq 90 mm Hg, presente antes del embarazo, antes de las 20 semanas de gestación, o que persiste más de 12 semanas del posparto y ausencia de proteinuria, excepto si hay lesión renal (MSP, 2016).

4.2.5 Hipertensión crónica más preeclampsia o eclampsia sobreañadida. Es la hipertensión crónica que presenta: Proteinuria sugestiva de preeclampsia a partir de las 20 semanas. En ausencia de proteinuria, a partir de las 20 semanas el apareamiento de trombocitopenia (recuento de plaquetas inferior a 100.000 /uL), insuficiencia hepática (niveles sanguíneos elevados de transaminasas hepáticas a dos veces la concentración normal), nuevo desarrollo de insuficiencia renal (creatinina sérica superior a 1,1 mg/dL o una duplicación de la creatinina sérica en ausencia de otra enfermedad renal), edema pulmonar, o aparición de trastornos cerebrales o visuales (Arrillaga, 2013)

4.3 Etiología

En lugar de considerarla 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 los siguientes: (Bara, 2014)

- Implantación placentaria con invasión trofoblástica anormal de vasos uterinos.
- Tolerancia Inmunitaria mal adaptada entre tejidos maternos, paternos (placentarios) y fetales.
- Mala adaptación de la madre a los cambios cardiovasculares o inflamatorios del embarazo normal

4.4 Fisiopatología

Si bien todavía se desconoce la causa de la preeclampsia, empiezan a manifestarse datos de ella en etapas tempranas del embarazo con cambios fisiopatológicos encubiertos que aumentan en intensidad y gravedad durante toda la gestación, y al final se hacen evidentes desde la perspectiva clínica. A menos que sobrevenga el parto, estos cambios a la postre dan por resultado afección de múltiples órganos, con un espectro clínico que varía desde signos apenas reconocibles hasta el deterioro fisiopatológico desastroso, que puede poner en peligro la vida tanto de la madre como del feto. (Coronel, 2013)

En resumen, la fisiología de la preeclampsia podemos apreciar:
(Cervantes 2012):

- La anormal Placentación produce disminución de la perfusión uteroplacentaria y en consecuencia retardo del crecimiento intrauterino.
- La disminución de la concentración de renina y aldosterona determina una disminución de la retención de sodio y agua, con la consecuencia hipovolemia.
- La disminución de la concentración de prostaciclina periférica así como el aumento del tromboxano plaquetario y placentario producen, por una parte vasoconstricción y por ende hipertensión arterial; y por otra parte aumento de la agregación plaquetaria, con la consecuente trombosis y trombocitopenia.
- El daño endotelial tiene tres efectos directos:
 - Aumento de la agregación plaquetaria y trombocitopenia
 - Vasoconstricción e hipertensión arterial
 - Aumento de la permeabilidad vascular y edema
- Finalmente, la coagulación intravascular diseminada y los depósitos de fibrina producen: Daño renal con proteinuria e insuficiencia renal aguda; Daño hepático, desarrollándose el síndrome HELLP; Daño placentario, con retardo del crecimiento intrauterino y daño cerebral, desarrollándose eclampsia.

4.5 Factores riesgo

4.5.1 Edad materna. Para algunos autores las edades extremas (menor de 20 y mayor de 35 años) constituyen uno de los principales factores de riesgo de hipertensión inducida por el embarazo, y se ha informado que en estos casos el riesgo de padecer una Preeclampsia se duplica. Múltiples conjeturas han tratado de explicar este riesgo incrementado. Se ha planteado que las mujeres mayores de 35 años padecen con mayor frecuencia enfermedades crónicas vasculares, y esto facilita el surgimiento de la Preeclampsia. Por otra parte, se ha dicho que en el caso de las pacientes muy jóvenes se forman con mayor frecuencia placentas anormales, lo cual le da valor a la teoría de la placentación inadecuada como causa de la Preeclampsia (Bolívar, 2014)

El embarazo en la adolescencia se asocia a mayores tasas de morbilidad y mortalidad, tanto para la madre como para el niño, no solo a que están menos preparadas emocionalmente que las mujeres mayores para tener un bebé, sino también menos preparadas físicamente para dar a luz un bebé saludable. Dentro de las complicaciones se incluyen: Parto pretérmino, placenta previa, bajo peso al nacer prematuro, retraso del crecimiento intrauterino. Mayor de 35 años. Dar a luz a un niño con síndrome de Down, aborto espontáneo, placenta previa, embarazo ectópico. (Ceriani, 2012)

4.5.2 Historia personal de preeclampsia. Se ha observado que entre un 20 y 50 % de las pacientes que padecieron una Preeclampsia durante un embarazo anterior, sufren una recurrencia de la enfermedad en su siguiente gestación (Coronel, 2013).

4.5.3 Historia familiar de preeclampsia. En estudios familiares observacionales y descriptivos se ha encontrado un incremento del riesgo de padecer una Preeclampsia en hijas y hermanas de mujeres que sufrieron una Preeclampsia durante su gestación. Se plantea que las familiares de primer grado de consanguinidad de una mujer que ha padecido una Preeclampsia, tienen de 4 a 5 veces mayor riesgo de presentar la enfermedad cuando se embarazan. Igualmente, las familiares de segundo grado tienen un riesgo de padecerla de 2 a 3 veces mayor, comparado con aquellas mujeres en cuyas familias no hay historia de Preeclampsia. Así, como la susceptibilidad para desarrollar una Preeclampsia está mediada en gran parte por un componente genético heredable, que contribuye en aproximadamente un 50 % al riesgo de sufrir la enfermedad, indagar sobre la existencia de historia familiar de Preeclampsia puede ser una herramienta valiosa para detectar embarazos con alto riesgo de la. (Galvez, 2011)

4.5.4 Antecedentes patológicos personales

Hipertensión arterial crónica. es conocido que un alto índice de enfermedad hipertensiva del embarazo se agrega a la hipertensión arterial preexistente, y que en la medida en que es mayor la TA pregestacional, mayor es el riesgo de padecer una preeclampsia. La hipertensión arterial crónica produce daño vascular por diferentes mecanismos, y la placenta anatómicamente es un órgano vascular por excelencia, lo cual puede condicionar una oxigenación inadecuada del trofoblasto y favorecer el surgimiento de la Preeclampsia.(Guariglia, 2011)

Obesidad. La obesidad, por un lado, se asocia con frecuencia con la hipertensión arterial, y por otro, provoca una excesiva expansión del volumen sanguíneo y un aumento exagerado del gasto cardíaco, que son necesarios para cubrir las demandas metabólicas incrementadas, que esta le impone al organismo, lo que contribuye a elevar la Tensión Arterial. Por otro lado, los adipositos secretan citoquinas, en especial el factor de necrosis tumoral, que producen daño vascular, lo que empeora el estrés oxidativo, fenómeno que también está involucrado en el surgimiento de la Preeclampsia.(Chinga, 2014)

Diabetes mellitus. En la diabetes mellitus pregestacional puede existir microangiopatía y generalmente hay un aumento del estrés oxidativo y del daño endotelial, todo lo cual puede afectar la perfusión uteroplacentaria y favorecer el surgimiento de la Preeclampsia, que es 10 veces más frecuente en las pacientes que padecen esta enfermedad. Asimismo, también se ha visto que la diabetes gestacional se asocia con frecuencia con la Preeclampsia, aunque todavía no se tiene una explicación satisfactoria para este hecho (Espin, 2014)

Enfermedad renal crónica (nefropatías). Las nefropatías, algunas de las cuales ya quedan contempladas dentro de procesos morbosos como la diabetes mellitus (nefropatía diabética) y la hipertensión arterial (nefroangioesclerosis), pueden favorecer por diferentes mecanismos el surgimiento de una Preeclampsia. En los casos de la nefropatía diabética y la hipertensiva, puede producirse una placentación anormal, dado que conjuntamente con los vasos renales están afectados los de todo el organismo, incluidos los uterinos. Por otra parte, en las enfermedades renales en la que existe un daño renal importante, se produce con frecuencia hipertensión arterial, y su presencia en la gestante puede coadyuvar a la aparición de la Preeclampsia.(Basualdo, 2015)

4.5.5 Primigravidez. Esto ha sido comprobado por múltiples estudios epidemiológicos, que sustentan la validez de este planteamiento, siendo en las primigestas la susceptibilidad de 6 a 8 veces mayor que en las multíparas (Basualdo, 2015)

La Preeclampsia se reconoce actualmente como una enfermedad provocada por un fenómeno de inadaptación, inmunitaria de la madre al conceptus fetal. La unidad fetoplacentaria contiene antígenos paternos que son extraños para la madre huésped, y que se supone sean los responsables de desencadenar todo el proceso inmunológico que provocaría

el daño vascular, causante directo de la aparición de la enfermedad. En la preeclampsia, el sistema reticuloendotelial no elimina los antígenos fetales que pasan a la circulación materna, y se forman entonces inmunocomplejos, que se depositan finalmente en los pequeños vasos sanguíneos y provocan daño vascular y activación de la coagulación con nefastas consecuencias para todo el organismo (Bolívar, 2014)

Durante el primer embarazo se pondría en marcha todo este mecanismo inmunológico y surgiría la preeclampsia pero, a la vez, también se desarrollaría el fenómeno de tolerancia inmunológica, que evitará que la enfermedad aparezca en gestaciones posteriores siempre que se mantenga el mismo compañero sexual. Así, el efecto protector de la multiparidad se pierde con un cambio de compañero sexual (Hasbum, 2013)

4.5.6 Embarazo gemelar. Tanto el embarazo gemelar como la presencia de polihidramnios generan sobre distensión del miometrio; esto disminuye la perfusión placentaria y produce hipoxia trofoblástica, que, por mecanismos complejos, pueden favorecer la aparición de la enfermedad. Así, se ha informado que la Preeclampsia es 6 veces más frecuente en el embarazo múltiple que en el sencillo. Por otra parte, en el embarazo gemelar hay un aumento de la masa placentaria y, por consiguiente, un incremento del material genético paterno vinculado con la placenta, por lo que el fenómeno inmuno fisiopatológico típico de la Preeclampsia puede ser más precoz e intenso en estos casos (Hernandez, 2014)

4.5.7 Nivel educativo. Una gestante con un nivel educativo bajo, no conoce y por lo tanto no aplica los cuidados básicos que se debe tener en cuenta en el embarazo, por ejemplo, no aplica la estimulación intrauterina dando como resultado un niño (a) introvertido, no se puede haber inscrito a control prenatal, por lo tanto, no se puede detectar complicaciones en su embarazo y parto, no maneja una dieta balanceada obteniendo niños(as) con bajo peso al nacer. En conclusión, su embarazo y con ello su hijo(a) no se va a desarrollar en las mejores condiciones. (Morales, 2013)

4.5.8 Etnia. Algunos autores informan que la preeclampsia aparece con mayor frecuencia en las mujeres de esta raza, por el hecho de que la hipertensión arterial crónica es más frecuente y severa en estas personas (Morales, 2013)

4.6 Complicaciones maternas

4.6.1 Edema agudo pulmonar. Es la aparición súbita de líquido en espacio intersticial del pulmón, confirmado por radiografía de tórax la cual revela la enfermedad en el espacio aéreo. (Williams, 2012)

Fisiopatología: El daño endotelial progresivo con el aumento de las resistencias vasculares pulmonares y sistémicas, provoca una lesión en la membrana basal capilar pulmonar, originando pérdida de la presión oncótica y aumento de la permeabilidad capilar con formación de edema pulmonar en el espacio intersticial (Williams, 2012)

Cursan con Preeclampsia en el 3% de los casos, de estos el 70% durante el puerperio inmediato, muere un 11% de estas; también se relaciona con el uso de medicamentos tocolíticos, enfermedad cardíaca de base y de forma iatrogénica con sobrecarga hídrica (32). El diagnóstico se sospecha por clínica con síntomas de disnea, tos, taquicardia, taquipnea, estertores crepitantes difusos a nivel pulmonar y confirmado por la evidencia de enfermedad bilateral en espacio aéreo por radiografía de tórax (32) Edema Pulmonar Agudo y Preeclampsia: Como se mencionó anteriormente, hasta el 3% de las pacientes Preeclampsia-Eclampsia, desarrollan edema agudo pulmonar, hasta un 15% se relacionan con síndrome HELLP y un 33% con eclampsia. (Williams, 2014)

4.6.2 Lesión renal aguda. La Lesión Renal Aguda, es un síndrome que ocurre como consecuencia de una caída rápida y progresiva de la función renal. La disminución en la tasa de filtración glomerular se desarrolla como resultado de diversas enfermedades de etiología específica y potencialmente reversible en la mayoría de los casos. La progresión puede ocurrir en horas o días, el límite para considerar una insuficiencia renal aguda es la presencia de hiperazoemia y la demostración de la caída en la tasa de filtración glomerular media por una determinación de depuración de creatinina, en menos de tres meses, debido a que la insuficiencia renal con más de tres meses de evolución se considera enfermedad renal crónica (Williams, 2012)

Epidemiología: La Lesión Renal Aguda y la Preeclampsia tienen una incidencia en México de 11.8%. Se asocia con Preeclampsia Severa y síndrome HELLP hasta en un 40% de los casos, aumentando la morbilidad y mortalidad materna a más del 50%(25,26) . El 50% de las pacientes cursan con Preeclampsia Severa y Lesión Renal Aguda desarrollan hipertensión arterial crónica en un periodo aproximado de 5 años, en el mismo tiempo del 10 al 30% de las pacientes que desarrollan necrosis tubular renal progresan a enfermedad renal terminal y del 30 al 50% de las pacientes que desarrollan insuficiencia renal aguda con síndrome HELLP requieren diálisis (Williams, 2012)

Fisiopatología: La lesión a nivel del endotelio glomerular y los depósitos de fibrina causan la fuga de proteínas en orina de forma importante por la gloméruloendoteliosis, la disminución de volumen intravascular por la hemoconcentración que genera la Preeclampsia debido a la fuga capilar provoca oliguria y la progresión a una hiperazoemia perenal y al final a la necrosis tubular aguda. Etiología y Clasificación: Las causas de lesión renal aguda se divide en 3 según el sitio de lesión: 1. Perenal: Caracterizado por la disminución de flujo sanguíneo renal o hipovolémica en el 60 al 70% de los casos. 2. Renal: Por alteraciones renales intrínsecas agudas secundarias a daño parenquimatoso en el 25 al 40% de los casos. 3. Posrenal: Provocado por obstrucción del sistema colector, siendo la menos frecuente (Williams, 2012)

Diagnóstico: La aproximación de la paciente con Preeclampsia Severa a Lesión Renal Aguda inicia con oliguria, elevación de azoados y acidosis metabólica como características principales. Los estudios de laboratorio en sangre y orina para el diagnóstico de lesión renal aguda se realiza con FeNa (Williams, 2012)

4.6.3 Coagulación intravascular diseminada (CID). Es la activación en forma difusa de los factores coagulantes y el sistema fibrinolítico endógeno, produciendo un estado trombohemorrágico y daño multiorgánico altamente letal. (Romero,2014)

Fisiopatología. En la coagulación intravascular diseminada, los mecanismos de regulación en la coagulación y hemostasia se ven alterados, una producción excesiva y descontrolada de trombina causa formación de fibrina intravascular generalizada la cual produce agregación plaquetarias con agotamiento de factores de coagulación y plaquetas, produciendo un estado

trombo-hemorrágico altamente letal para la paciente. Se sospecha por el antecedente de algún evento desencadenante, encontrando manifestaciones de choque hipovolémico; por laboratorio se valora volumen de plaquetas, elevación de dímero-D, prolongación de tiempos de coagulación (TP), disminución de fibrinógeno y presencia de esquistocitos en sangre periférica. (Trelles, 2014).

4.6.4 Hematoma subcapsular hepático. Constituye la presencia de sangre libre entre el parenquima hepático y la capsula de Glisson, debido a la confluencia de microhemorragias provocadas por la necrosis hemorrágica peri portal. El hematoma subcapsular hepático es una complicación rara del embarazo, pero potencialmente letal, generalmente relacionada con preeclampsia grave o síndrome HELLP (hemólisis, enzimas hepáticas elevadas y plaquetas disminuidas). La mortalidad materna y perinatal en estos casos es elevada, de ahí la importancia del reconocimiento precoz y tratamiento oportuno y multidisciplinario (Martin, 2014)

4.6.5 Síndrome de HELLP. El síndrome HELLP es una complicación de los trastornos hipertensivos del embarazo, el cual se caracteriza por daño endotelial microvascular, seguido por la activación, agregación y consumo de plaquetas que conllevan a una isquemia distal y necrosis hepatocelular. Suele ser considerado como una complicación de la preeclampsia grave; sin embargo, en el 15 % de los casos puede ocurrir en ausencia de signos de la misma. (MSP,2016)

El diagnóstico se lo establece con las manifestaciones clínicas, en el contexto de una mujer embarazada, no necesariamente diagnosticada de preeclampsia, y con alteración de las pruebas de laboratorio. La triada de laboratorio característica consiste en hemólisis, elevación de enzimas hepática y trombocitopenia.

Dentro de las manifestaciones del síndrome se han creado dos sistemas de clasificación que facilita al personal de salud identificar a las pacientes con riesgo de sufrir una significativa morbilidad materna, permite guiar la intervención terapéutica, así como evaluar su eficacia, resultados y permitir, además, comparar los diferentes resultados:

Sistema de clasificación del Síndrome de HELLP

Clase HELLP	Clasificación Mississipi*	Clasificación de Tennessee**
1	Plaquetas < 50 000/ml AST o ALT \geq 70 UI/L LDL \geq 600 UI/L	Plaquetas \leq 100 000/ml AST o ALT \geq 70 UI/L LDL \geq 600 UI/L
2	Plaquetas 50 000 – 10 000/ml AST o ALT \geq 70 UI/L LDL \geq 600 UI/L	No aplica
3	Plaquetas 100 000 – 150 000/ml AST o ALT \geq 40 UI/L LDL \geq 600 UI/L	No aplica
Parcial / Incompleto	No aplica	Preeclampsia severa + 1 de los criterios de laboratorio para HELLP.

Figura 1. Fuente: MSP 2016, Guías de practica Medica: trastornos hipertensivos del embarazo, Ecuador

4.6.6 Muerte materna. Ausencia de signos vitales y funciones neurológicas en una mujer mientras está embarazada o dentro de los 42 días siguientes a la terminación del embarazo, independientemente de la duración y sitio del embarazo, debido a cualquier causa relativa que agrave el embarazo mismo o su atención, pero no por causas accidentales o incidentales (Rodríguez, 2012)

4.7 Complicaciones fetales

(Cruz, 2013) Las complicaciones neonatales vendrán derivadas de la disminución del funcionalismo placentario y éste será a su vez dependiente de la gravedad del trastorno y del momento de la instauración. A grosso modo se puede clasificar el efecto perjudicial para el feto/neonato de los trastornos hipertensivos en el embarazo los derivados de:

4.7.1 Prematuridad. Existe un amplio consenso de que uno de los principales trastornos que produce la hipertensión materna es una mayor frecuencia de prematuridad y, por lo tanto, una elevada incidencia de neonatos de bajo peso y de muy bajo peso al nacer. En la mayoría de los estudios se ha encontrado alrededor de tres veces más riesgo de nacimiento prematuro en las madres con trastornos severos relacionados con la hipertensión arterial con respecto a las que no padecen dichos trastornos. Este aumento en la prematuridad no sólo viene explicado por la acción que tiene la insuficiencia placentaria en el adelanto del parto sino que lógicamente también influye la necesidad de que, con cierta frecuencia, se requiera para obtener un adecuado control de esta patología finalmente la interrupción del embarazo. Los efectos derivados de la prematuridad pues, van a incidir de pleno en estos neonatos

destacando los respiratorios (Enfermedad de la membrana Hialina), cardiocirculatorios (DAP), neurológicos (HIV y leucomalacia periventricular), digestivos (enterocolitis necrotizante y mala tolerancia enteral), infecciosos (mayor incidencia de sepsis, neumonía o meningitis), metabólicos (hipoglucemia, hipocalcemia). (Williams, 2012).

4.7.2 Retardo del crecimiento intrauterino. Es bien conocido el hecho de que la hipertensión materna retrasa el crecimiento fetal (generalmente de forma asimétrica ya que el crecimiento cefálico se preserva en mayor medida) y, por lo tanto, la incidencia de neonatos pequeños para su edad gestacional, es mayor que en la población general en la mayoría de las series publicadas. Si bien los mecanismos implicados en esta acción sobre el peso fetal aún no están del todo bien aclarados, parece que el marcado aumento de la resistencia vascular periférica, que presentan las madres hipertensas, interfiera en la circulación placentaria y por ende en el normal crecimiento del feto. Así pues los RN de madre hipertensa, tienen un mayor porcentaje de padecer los trastornos característicos de este grupo de neonatos como son: policitemia, enterocolitis necrotizante, hipoglucemia, hiperbilirrubinemia, talla baja y síndrome metabólico en la edad adulta (Williams, 2012)

4.7.3 Mayor frecuencia de patología placentaria. Por tanto, de Riesgo de Pérdida del Bienestar Fetal (RPBF) y, derivado de éste, una mayor incidencia de Encefalopatía Hipóxico-Isquémica, aspiración de meconio e hipertensión pulmonar.

4.7.4 Trastornos metabólicos. Aunque mencionados algunos ya y de efecto multifactorial (independiente de la prematuridad o CIR) conviene destacar la hipoglucemia, la hipocalcemia, la hipo o hipermagnesemia (esta última en relación con la utilización de sulfato de magnesio) y en menor medida la hiponatermia (Morales, 2013)

4.7.5 Trastornos hematológicos. El sistema hematopoyético es probablemente uno de los más afectados por la preeclampsia y la hipertensión arterial materna. En algunos estudios se ha demostrado que el riesgo de policitemia fue hasta de 12 veces mayor en bebés apropiados para su edad gestacional nacidos de madres hipertensas, en comparación con sus pares, hijos de gestantes normotensas. A ello, debe sumarse que alrededor de un tercio de los hijos de madres preeclámpticas tiene recuentos plaquetarios bajos al nacer, los mismos que se incrementan rápidamente hasta alcanzar valores normales a las 72 horas de vida. Sin embargo, la incidencia de trombocitopenia severa, es decir menor de 50 000 plaquetas, es muy baja

(menor al 2%). La neutropenia es otra entidad que está presente en estos recién nacidos (en algunas series hasta en el 50%), resolviéndose espontáneamente, generalmente en las primeras 72 horas de vida). Este hallazgo es especialmente importante, ya que la infección en el neonato es uno de los diagnósticos frecuentes y preocupantes que deben ser considerados en el diagnóstico diferencial. (Joerin, 2013)

4.7.6 Óbito Fetal. El óbito fetal es uno de los eventos más devastadores tanto para los padres como para el médico. Su manejo por el obstetra es muy limitado, ya que sólo se logra descubrir la causa en un 50% de los casos. Es recurrente entre uno y tres por ciento, pero depende del origen. Cuando la muerte del feto se produce después de 20 semanas, se dice que se trata de un óbito fetal, esta situación ocurre en aproximadamente uno de cada 200 embarazos. Según datos, tomando en cuenta embarazos mayores de 20 semanas, de cada 1.000 nacimientos ocurren seis a 12 óbitos fetales (muerte fetal in útero). En la mayoría de las ocasiones, la pérdida es inesperada puesto que hasta la mitad de los óbitos ocurren en embarazos cuyo curso había sido completamente normal. El 14 % de las muertes fetales ocurren durante el parto mientras que el 86% tiene lugar antes del mismo. La muerte fetal es uno de los accidentes obstétricos más difíciles de enfrentar la misma que es entendida en fetos con edad mayor de 20 semanas o un peso mayor a 500 gramos, datos estadísticos muestran un promedio de frecuencia de mortalidad fetal 6.9 muertes por cada 100 nacimientos que se asocian a mujeres que presentaron preeclampsia – eclampsia (Romero, 2014)

4.8 Tratamiento

(MSP 2016) Conocedores de que la etiopatogenia de los trastornos hipertensivos gestacionales son aún poco clarificados, las siguientes premisas son parte del tratamiento:

1. La terapia indicada es elegir el momento oportuno y el lugar adecuado para la terminación de la gestación.
2. El manejo obstétrico de la preeclampsia se basa fundamentalmente en el balance entre la salud fetoneonatal y la salud materna.
3. No existen evidencias sobre mejores resultados entre conductas activas o expectantes en el manejo de la preeclampsia.

4.8.1 Tratamiento conservador en embarazo menor a 34 semanas. (MSP, 2016. El manejo conservador en embarazos prematuros puede mejorar los resultados perinatales, pero debe realizarse un cuidadoso monitoreo del estado materno-fetal.

- Se debe utilizar sulfato de magnesio como profiláctico de convulsiones en todas las mujeres con preeclampsia y eclampsia
- Los corticosteroides prenatales puede ser considerados para las mujeres que tienen de 24 a < 35 semanas de gestación con hipertensión (con o sin proteinuria o signos de gravedad), si el parto se contempla dentro de los próximos siete días
- Primera elección: Betametasona 12 mg intramuscular glútea (IM), cada 24 horas, por un total de dos dosis.
- Segunda elección: Dexametasona 6 mg intramuscular glútea (IM), cada 12 horas por 4 dosis

La evaluación mínima de laboratorio debe incluir el recuento de plaquetas, creatinina sérica y las enzimas hepáticas. Estas pruebas deben repetirse al menos semanalmente en mujeres con preeclampsia sin signos de gravedad para evaluar la progresión de la enfermedad, y más a menudo si los signos y síntomas clínicos sugieren un empeoramiento de la enfermedad.

4.8.2 Tratamiento farmacológico ambulatorio (vía oral). Si se considera el manejo ambulatorio por ausencia de signos de gravedad y posibilidad de control estricto ambulatorio, se debe utilizar cualquiera de estos fármacos (MSP, 2016)

Fármaco	Dosis diaria	Comentarios
Nifedipina	10 – 40 mg diarios, 1 a 4 dosis	Bloquea los canales de calcio. No deben administrarse por vía sublingual para evitar el riesgo de hipotensión brusca. Seguro en lactancia.
Alfa Metildopa	250 – 500 mg vía oral de 2 a 4 veces al día, máximo 2 g/día.	Agonista alfa adrenérgico central, que disminuye la resistencia periférica. Seguridad bien documentada para el feto y el recién nacido al corto y largo plazo.
Labetalol*	100 a 400 mg vía oral cada 8 horas o cada 12 horas, máximo 1200 mg/día.	Bloqueador selectivo alfa-1 adrenérgico y no selectivo beta adrenérgico con actividad simpática intrínseca. Administrar con precaución durante la lactancia.

Figura 1.

Fuente: MSP 2016, Guías de practica Medica: trastornos hipertensivos del embarazo, Ecuador

4.8.3 Tratamiento farmacológico en la emergencia hipertensiva. La emergencia hipertensiva se define como una TAS \geq de 160 mmHg y/o TAD \geq 110 mmHg. El objetivo de tratar una emergencia hipertensiva es prevenir las potenciales complicaciones cerebrovasculares y cardiovasculares como: la encefalopatía, la hemorragia cerebral y la insuficiencia cardíaca congestiva y la muerte fetal como materna (MSP, 2016).

Dada la evidencia actual, en el Ecuador se recomienda el inicio de tratamiento de una emergencia hipertensiva en el embarazo con:

- **Primera línea:** nifedipina de acción corta

Nifedipina sólido oral de 10 mg vía oral cada 20 o 30 minutos según respuesta. Dosis máxima: 60 mg y luego 10 – 20 mg cada 6 horas vía oral. Dosis máxima 120 mg en 24 horas

- **Segunda línea:** hidralazina parenteral

Hidralazina líquida parenteral de 20 mg/ml. Si la TA diastólica no disminuye se continúa dosis de 5 a 10 mg cada 20 a 30 minutos en bolos, ó 0.5 a 10 mg hora por vía intravenosa. Dosis tope 20 mg vía intravenosa o 30mg intramuscular.

4.8.4 Tratamiento preventivo para eclampsia. Para las mujeres con preeclampsia con síntomas de gravedad se recomienda la administración de sulfato de magnesio como preventivo de convulsiones. Se debe mantener el sulfato de magnesio para la prevención o tratamiento de eclampsia hasta 24 horas postparto, post-cesárea o después de la última crisis convulsiva.

En caso de contraindicación para el uso del sulfato de magnesio se puede utilizar como alternativa fenitoína de 15 a 20 mg/kg de peso, a no más de 50 mg/minutos como dosis de impregnación. Una dosis adicional de carga se puede administrar a razón de 10 mg/kg vía intravenosa, si después de 20 minutos no hay respuesta a la dosis inicial. Posteriormente 100 mg intravenoso cada 6 a 8 horas como dosis de mantenimiento, a no más de 50 miligramos por minuto (mg/min). Iniciar mantenimiento a las 12 horas de la dosis inicial de carga.

4.8.5 Terminación del embarazo en pacientes con trastorno hipertensivo del embarazo. El tratamiento definitivo de la preeclampsia es el parto para prevenir el desarrollo de complicaciones maternas o fetales por progresión de la enfermedad. El momento del parto se basa en la edad gestacional, la gravedad de la preeclampsia, y la condición de la madre y del feto. Se sugiere interrupción del embarazo en pacientes con preeclampsia severa que tengan las siguientes características (MSP,2015);

- Embarazos menores de 24 semanas.
- Embarazo \geq de 34 semanas.
- Independientemente de la edad gestacional cuando las condiciones maternas o fetales sean inestables

Para las mujeres con preeclampsia leve, Se sugiere manejo expectante con terminación del embarazo en gestación \geq 37 semanas.

Para las mujeres con preeclampsia con gestación \geq 37 semanas, se recomienda terminación del embarazo.

Para las mujeres con cualquier trastorno hipertensivo del embarazo, el parto vaginal se debe considerar a menos que exista una contraindicación obstétrica o fetal

Si el parto vaginal está previsto y el cuello uterino es desfavorable, se debe utilizar maduración cervical para aumentar la probabilidad de un parto vaginal exitoso

El tratamiento antihipertensivo debe mantenerse durante todo el parto para mantener la TA sistólica <160 mm Hg y diastólica <110 mm Hg.

La tercera etapa del parto debe ser gestionada activamente con oxitocina IM 10 unidades, dentro del primer minuto, en particular en presencia de trombocitopenia o coagulopatía

Para las pacientes que están recibiendo sulfato de magnesio en el posparto se sugiere el uso de oxitócicos profilácticos para disminuir el riesgo de hipotonía o atonía uterina.

5 Materiales y Métodos

5.1 Enfoque y tipo de diseño

El presente trabajo investigativo fue un estudio retrospectivo, cuantitativo; los resultados obtenidos se plasmaron en cuadros numéricos, descriptivo de corte transversal; se analizaron las variables simultáneamente en un determinado momento, la información obtenida se fundamenta en la recolección gradual de datos que transcurren en un periodo de tiempo establecido

5.2 Unidad de estudio

5.2.1 Lugar: La investigación se realizó en el Hospital General Isidro Ayora, ubicado en la Avenida Manuel Agustín Aguirre y Manuel Monteros.

5.2.2 Tiempo: Enero a Junio del 2016.

5.3 Universo y muestra

5.3.1 Universo: 1895 mujeres embarazadas atendidas en el área de Ginecología y Obstetricia del Hospital General Isidro Ayora de Loja en el periodo Enero a Junio 2016.

5.3.2 Muestra: Integrada por 45 pacientes ingresadas en el área de Ginecología y Obstetricia del Hospital General Isidro Ayora de Loja con algún trastorno hipertensivo, en el periodo Enero- Junio 2016, tomando en consideración los criterios de inclusión y exclusión.

5.4 Criterios de inclusión

Mujeres con algún trastorno hipertensivo del embarazo ingresadas en el Hospital General Isidro Ayora. En el periodo Enero- Junio 2016.

Mujeres con trastornos hipertensivos del embarazo que presentan complicaciones maternas y fetales ingresadas en el Hospital General Isidro Ayora. En el periodo Enero- Junio 2016.

5.5 Criterios de exclusión

Mujeres que ingresan al HGIA sin diagnóstico de trastorno hipertensivo del embarazo en el periodo Enero- Junio 2016.

5.6 Técnica e Instrumento

Para la recolección de los datos de la presente investigación se elaboró un formulario de registro de datos, donde se anotó toda la información necesaria de acuerdo a los objetivos planteados; utilizando como fuente; el departamento de Estadística del Hospital Regional Isidro Ayora de Loja realizando un listado de las historias clínicas de las embarazadas con diagnóstico de algún tipo de trastorno hipertensivo en el período establecido que cumplen con los criterios de inclusión.(Anexo 4)

5.7 Procedimiento

La presente investigación inicio con la aprobación del proyecto por la Coordinación de la carrera, la autorización para ingreso al departamento de estadística del Hospital General Isidro Ayora de Loja previa solicitud mediante oficio (Anexo 3). Selección de las historias clínicas en base a la muestra planteada. Mediante la hoja de recolección de datos, se anotó el número de historia clínica de la paciente, la fecha de ingreso, edad cronológica , diagnóstico de trastorno hipertensivo , factores de riesgo como: etnia, nivel de instrucción, lugar de residencia, antecedentes patológicos personales , antecedentes patológicos familiares, además de edad gestacional, paridad, tipo de embarazo, los controles prenatales además se registró información relacionado con las complicaciones maternas de las pacientes, además de las complicaciones fetales presentes relacionadas con la muestra selecciona.

5.8 Análisis estadístico

Se procedió a realizar un estudio sistemático de la información obtenida, después de la recolección de datos, se plasmaron los resultados en tabla de frecuencia y porcentajes utilizando Microsoft Word y para la representación gráfica se utilizó Microsoft Excel presentándole los resultados mediante barras estadísticas. Se realizó el análisis correspondiente y posteriormente se realizaron las respectivas conclusiones y recomendaciones.

6 Resultados

Tabla N°1

Factores de riesgo según el tipo de trastorno hipertensivo en el embarazo en pacientes atendidas en el Hospital General Isidro Ayora de Loja. Enero-Junio 2016

Factores de riesgo		Preeclampsia		Hipertensión gestacional		Eclampsia		HTA crónica		Total	
		F	%	F	%	F	%	F	%	F	%
EDAD	>35 años	8	17,7	3	6,6	1	2,2	3	6,6	15	33,3
APF	HTA	8	17,7	6	13,3	4	8,8	2	4,4	20	44,4
APP	Ninguno	5	11,1	6	13,3	1	2,2	1	2,2	13	28,8
EG	A termino	12	26,7	8	17,8	5	11,1	2	8,8	27	60
PARIDAD	Gran múltipara	8	17,7	5	11,1	4	8,8	3	6,6	20	44,4
N° DE FETOS	Único	18	30	12	26,7	8	17,8	5	11	43	95,6
CONTROLES	5-8	9	20	7	15,5	2	4,4	2	4,4	20	44,4
	Total	19	42,2%	13	28,8%	8	17,7%	5	11%	45	100%

Fuente: Estadística del HGIA

Elaborado por: Tania Marisol Jiménez Paucar

Análisis

En la presente investigación se determina que de las 45 pacientes objeto de estudio; el 42,2% presentan preeclampsia, de las cuales el 17,7% corresponden a; edades mayores de 35 años, tienen familiares con antecedentes de HTA, son gran múltiparas, el 26,7% cursaron un embarazo a término, con feto único el 30%, un 20% de pacientes se realizaron 5-8 controles en el embarazo. El 28,8% son pacientes con diagnóstico de hipertensión gestacional de ellas; el 17,8% cursaron con un embarazo a término, el 15,5% se realizaron 5 a 8 controles, el 13,3% no tienen antecedentes patológicos personales. El 17,7% son pacientes con Eclampsia, de las cuales; el 11,1% cursaron con embarazo a término, el 17,8% con feto único el 8,8% son gran múltiparas. El 11% son pacientes con hipertensión crónica de las cuales; el 8,8% cursaron con embarazo a término, 6,6% son gran múltiparas, 6,6% son mayores de 35 años.

Tabla N°2

Complicaciones maternas según el tipo de trastorno hipertensivo en el embarazo en pacientes atendidas en el Hospital General Isidro Ayora de Loja. Enero-Junio 2016

Complicaciones maternas	Preeclampsia		Hipertensión gestacional		Eclampsia		HTA crónica		Total	
	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%
CID	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
IRA	1	2,2	0	0	1	2,2	0	0	2	4,4
Edema pulmonar	1	2,2	0	0	1	2,2	0	0	2	4,4
Hematoma subcapsular hepático	0	0	0	0	0	0	1	2,2	1	2,2
HELLP	1	2,2	0	0	3	6,6	0	0	4	4,4
Muerte materna	0	0	0	0	0	0	0	0	0	100
Ninguno	16	35,6	13	28,8	3	6,6	4	8,8	36	80
Total	19	42,2	13	28,8	8	17	5	11	45	100

Fuente: Estadística del HGIA

Elaborado por: Tania Marisol Jiménez Paucar

Análisis

Referente a las complicaciones maternas; el 80% de pacientes con diagnóstico de trastornos hipertensivos en el embarazo no presentan ninguna complicación, el 6.6% de pacientes con eclampsia presentaron Sd de Hellp, el 2,2 % de estas pacientes cursaron con IRA, Edema pulmonar, del 42, 2% de preeclámpticas; el 2,2% presentaron; Sd de Hellp, IRA, edema pulmonar, y un 2,2% de gestantes con diagnóstico de HTA crónica presento hematoma subscapular hepático.

Tabla N°3

Complicaciones fetales según el tipo de trastorno hipertensivo en pacientes atendidas en el Hospital General Isidro Ayora de Loja. Enero-Junio 2016.

Complicaciones Fetales	Preeclampsia		Hipertensión gestacional		Eclampsia		HTA crónica		Total	
	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%
RCIU	1	2,2	1	2,2	0	0	0	0	2	4,4
Bajo peso	1	2,2	1	2,2	1	2,2	0	0	3	6,6
Distres respiratorio	0	0	0	0	1	2,2	0	0	1	2,2
Asfixia	0	0	0	0	0	0	1	2,2	1	2,2
Muerte fetal	1	2,2	0	0	2	4,4	0	0	3	6,6
Ninguna	16	35,6	11	24,4	4	8,8	4	8,8	35	77,8
Total	19	42,2	13	28,8	8	17,7	5	11	45	100

Fuente: Estadística del HGIA

Elaborado por: Tania Marisol Jiménez Paucar

Análisis:

Referente a las complicaciones fetales; el 77.8 % de pacientes con diagnóstico de trastorno hipertensivo no presenta complicaciones en su embarazo, se evidencia que un 2,2% de pacientes con preeclampsia e hipertensión gestacional presentan; RCIU y bajo peso como complicación fetal, un 2,2% de pacientes con preeclampsia presento muerte fetal, en el 4,4% con eclampsia se presentó muerte fetal y en pacientes con THA cronica un 2,2% presento asfixia fetal.

7 Discusión

(Alegre, 2014) En un estudio realizado en el Hospital San Vicente de Paúl de Pasaje, El Oro en el período comprendido entre Enero a Julio del 2014, con una muestra de 102 pacientes diagnosticadas con Trastornos Hipertensivos del Embarazo de un universo de 6053 pacientes; se determinó que el Trastorno Hipertensivo más frecuente de las gestantes en estudio fue la Preeclampsia 60%, Hipertensión Gestacional el 34%, eclampsia tuvo una incidencia menor 5%, entre los factores de riesgo destacados incluye; la edad de las mujeres embarazadas entre 21 a 30 años el 52%, residencia urbana un 75%, nivel escolar secundaria un 51%, etnia mestiza que constituyo el 70%, de estado civil casadas el 39%, las madres que cursaron nuliparidad o primigravidez fueron un 51%, se realizaron de 6 a 8 controles prenatales durante el embarazo un 54% de las gestantes, las madres refirieron complicaciones en el anterior embarazo el 35%, de los cuales un 15% tenían como antecedentes patológicos personales; preeclampsia en el embarazo anterior. Estos datos se confrontan con los encontrados en la presente investigación en donde se determina que de las 45 pacientes objeto de estudio; el 42,2% presentan preeclampsia, de las cuales el 17.7% corresponden a; edades mayores de 35 años, tienen familiares con antecedentes de HTA, son gran multíparas, el 26,7% cursaron un embarazo a término, con feto único el 30%, un 20% de pacientes se realizaron 5-8 controles en el embarazo. El 28,8% son pacientes con diagnóstico de hipertensión gestacional de ellas; el 17,8% cursaron con un embarazo a término, el 15,5% se realizaron 5 a 8 controles. El 17,7% son pacientes con Eclampsia, de las cuales; el 11,1% cursaron con embarazo a término, el 17,8% con feto único el 8,8% son gran multíparas. El 11% son pacientes con hipertensión crónica de las cuales; el 8.8% cursaron con embarazo a término, 6,6% son gran multíparas, 6,6% son mayores de 35 años.

(Martínez, 2015) Un estudio realizado en el Hospital San Luis de Otavalo en el periodo de enero a diciembre del 2014, con 388 expedientes de mujeres con trastornos hipertensivos determino que las complicaciones maternas más frecuentes que se presentaron en esta población fueron principalmente el Síndrome de HELLP (9.3%), alteración de la conciencia (2.8%), evento cerebrovascular isquémico (1.5%), insuficiencia renal (1.3%) y edema agudo de pulmón (1, 1%). En la presente investigación realizada en 45 pacientes objeto de estudio se determinó que el 80% de pacientes con diagnóstico de trastornos hipertensivos en el

embarazo no presentan ninguna complicación, el 6.6% de pacientes con eclampsia presentaron Sd de Hellp, el 2,2 % de estas pacientes cursaron con IRA, Edema pulmonar, del 42, 2% de preeclámpticas; el 2,2% presentaron; Sd de Hellp, IRA, edema pulmonar, y un 2,2% de gestantes con diagnóstico de HTA crónica presento hematoma subscapular hepático.

(Martínez, 2014) En el Hospital Obstétrico Ángela Loayza de Ollague de la ciudad de Santa Rosa, durante el periodo enero del 2011 y diciembre del 2013 con 115 pacientes con trastornos hipertensivos se determinó que la mayor complicación fetal encontrada en esta población fue el bajo peso fetal con el 17,4% seguida de la dificultad respiratoria con el 13,6%; también se encontraron hipoglicemia y muerte neonatal en un 2%. Referente a las complicaciones fetales en la presente investigación se obtuvo que el 77.8 % de pacientes con diagnóstico de trastorno hipertensivo no presentaron complicaciones en su embarazo, se evidencia que un 2,2% de pacientes con preeclampsia e hipertensión gestacional presentan; RCIU y bajo peso como complicación fetal, un 2,2% de pacientes con preeclampsia presento muerte fetal, en el 4.4% con eclampsia se presentó muerte fetal y en pacientes con THA cronica un 2,2% presento asfixia fetal.

8 Conclusiones

- Los trastornos hipertensivos más frecuentes en la población objeto de estudio son preeclampsia e hipertensión gestacional de ellos los principales factores de riesgo incluyen; edad mayor de 35 años, antecedentes patológicos familiares de THA, cursan con edad gestación a término, son pacientes gran multíparas, con feto único, y se han realizado de 5-8 controles durante su embarazo.
- En relación a las complicaciones maternas por trastornos hipertensivos la mayoría de la población estudiada no tuvieron complicaciones, sin embargo, se evidencio que pacientes con eclampsia y preeclampsia respectivamente presentaron Sd de Hellp, IRA, Edema Pulmonar, gestante con diagnóstico de HTA crónica presento hematoma subscapular hepático.
- La mayoría de pacientes con trastornos hipertensivos no presentaron complicaciones fetales, se evidencio casos de pacientes con preeclampsia e hipertensión gestacional que presentaron RCIU y bajo peso, muerte fetal en pacientes con preeclampsia y eclampsia, y una paciente con THA crónica presento asfixia fetal.

9 Recomendaciones

- Se sugiere promoción a nivel comunitario (Primer nivel de atención en salud) para el fortalecimiento y desarrollo de programas educativos destinados a informar sobre la importancia de un control prenatal adecuado, que permita la identificación de pacientes con factores de riesgo y así realizar un diagnóstico precoz y oportuno.
- Priorizar y optimizar la atención integral de la salud para prevenir y tratar a las mujeres con trastornos hipertensivos por el embarazo y preexistentes es un paso necesario para evitar complicaciones en el embarazo, parto y puerperio
- Continuar investigaciones sobre complicaciones materno fetales ocasionados por trastornos hipertensivos en nuestro medio para mejorar la atención médica y en base a estos disminuir la morbimortalidad del binomio madre- hijo

10 Bibliografía

Alcántara, R.A., (2014) Mortalidad materna en 3 hospitales de Trujillo – Perú. Tema libre. XII Congreso Peruano de Obstetricia y Ginecología.

Alegre E. Jaime. (2014) Morbi – mortalidad perinatal en madres preeclámpicas Centro medico Naval - Tesis en Obstetricia y Ginecologia. Escuela de Postgrado UNMSM – San Fernando.

Aller, J. P. (2011) Obstetricia Moderna. Venezuela. : Mc Graw –Hill- Interamericana.

Arrillaga, M. (2013). Obstetricia. España: Canterpol.

Bara, M. (2014) Como hacer el control Prenatal. Rev. Medica de Supervivencia infantil N° 9.Colombia.

Basualdo, N. y. (2015). Guía de práctica clínica. Estados hipertensivos del embarazo. Chile: Pantora.

Bolivar, D. (2014). Cuidados de Enfermería a gestantes con preeclampsia severa fundamentado en la teoría de Dorothea Orem. Ginecologia y Obstetricia. Argentina: Hunlop.

Ceriani, C. (2011). Maternidad. Medicina. Argentina: Yopne.

Cervantes R., Denegri J., Qatanabe T (2011) Muerte materna y perinatal en los hospitales del Perú. Ministerio de Salud, Sociedad Peruana de Obstetricia y Ginecología, OPS.

Chinga , J. (2014). Preeclampsia Medicina y Cirugía. Ecuador: Manter.

Coronel, A. (2013). Manejo de Preeclampsia severa. Médico General. Quito: Kantar.

Cruz, J. H. (2013). Factores de riesgo de preeclampsia: enfoque inmunoen. Revista Cubana de Medicina General Integral, 65-68.

Dress, J. C.-M. (2014). Preeclampsia: Fisiopatología, diagnóstico y tratamiento. Intramed.

Esplin MS, Fausett MB, Fraser A et al. (2014) Paternal and maternal Components of the Predisposition to Preeclampsia. *N Engl J Med*; 344 (12): 867-72

Gálvez A. (2012) Hipertensión inducida por el embarazo en algunas ciudades de Bolivia. *Rev Bol Ginecol Obstet*.

Guariglia, D. (2013). Hipertension en el embarazo: Preeclampsia, Eclampsia y otros estados hipertensivos . Venezuela: distribuna.

Hasbum, B. U. (2013). *Obstetricia y Ginecología*. México: Polter.

Hernández J, Suárez R. (2014) Enfermedad hipertensiva gravídica: consideraciones sobre su influencia en indicadores de morbilidad perinatal y materna durante 1997. *Rev Cubana Obstet Gineco*.

Joerin V, e. a. (2013). *Medicina*. Revista de Posgrado de la VIa Cátedra de Medicina, Pag 234.

Marco. I, & P. (2013). Guía de práctica clínica: Estados Hipertensivos Del Embarazo . En M. Montero, Embarazo (págs. 98-102). Madrid: Reladic.

Martin, B. (2014). *Obstetricia*. *Medicos de Frontera*, 311.

Morales, C. (2013). Factores de riesgo asociados a preeclampsia en el Hospital Nacional Daniel Alcides Carrion. *Revista Peruana de Epideiologia*, 1-2.

Morgan. F, C. S. (2013). 1. Morgan-Ortiz Fred, Calderón-Lara Sergio, Martínez-Félix Jesús Israel, GonzálezBeltrán Aurelio, Factores de riesgo asociados con preeclampsia: estudio de casos y controles. *Telegrafo*, págs. 153-158.

Pacheco J. (2014) Retardo en el Crecimiento Intrauterino. *Ginecologia y Obstetricia*.

Pacheco J. (2012) Enfermedades hipertensivas. *Ginecología y Obstetricia*, 1ra ed, Lima – Perú, Jose pacheco y Mad Corp. S.A; 953-77

Rodríguez Pino M; J. L. Honeremo Castro; J Hernández Cabrera; T. Crespo Hernández; P. A. Triana Álvarez (2014). Enfermedad Hipertensiva: Algunas consideraciones sobre su influencia en los indicadores de Morbimortalidad perinatal. Rev. Cub. de Obs.-Gin.

Ruiz H. Jose. (2014) Preeclampsia-eclampsia. experiencia en el centro médico nacional de torreón. Dpto de Perinatología, división de Ginecobstetricia. hospital no.16 IMSS torreón, Coah. 2014.

Romero, J. &. (2014). Preeclampsia. Revista de Obstetricia y Ginecología de Venezuela, 69-71.

Torers L, Sanabria M, Mejías L, Hernández C, Fleita F. (2013) Primeras experiencias de la unidad de hipertensión inducida por el embarazo. Rev Ginecol Obstet Venezuela.

Trelles J. (2014) Prematuridad y bajo peso al nacer: Experiencia en el Hospital Nacional Cayetano Heredia. Ginecologia y Obstetricia 2014

Williams. (2009). Gineco- obstetricia. United States of America: McGRAW- HILL Interoamerica

11 Anexos

Anexo 1: Tabulación extra: factores de riesgo.

Tabla N ° 1A

Edad cronológica según el tipo de trastorno hipertensivo en el embarazo en pacientes atendidas en el Hospital General Isidro Ayora de Loja. Enero-Junio 2016

Edad	Preeclampsia		Hipertensión gestacional		Eclampsia		HTA crónica		Total	
	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%
< 15años	1	2,2	0	0	0	0	0	0	1	2,2
15-19 años	2	4,4	3	6,6	3	6,6	0	0	8	17,7
20- 24años	5	11,1	0	0	1	2,2	0	0	6	13,3
25-29 años	2	4,4	0	0	0	0	0	0	2	4,4
30-34 años	1	2,2	7	15,5	3	6,6	2	4,4	13	28,9
>35 años	8	17,8	3	6,7	1	2,2	3	6,6	15	33,3
TOTAL	19	42,2	13	28,8	8	17,7	5	11	45	100

Fuente: Estadística del HGIA

Elaborado por: Tania Marisol Jiménez Paucar

Tabla N° 2A

Etnia según el tipo de trastorno hipertensivo en el embarazo en pacientes atendidas en el Hospital General Isidro Ayora de Loja. Enero-Junio 2016

Etnia	Preeclampsia		Hipertensión gestacional		Eclampsia		HTA crónica		Total	
	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%
Mestiza	18	40	12	26,6	8	17,7	5	11,1	43	95,5
Blanca	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Afroamericana	1	2,2	1	2,2	0	0	0	0	2	4,5
TOTAL	19	42,2	13	28,8	8	17,7	5	11,1	45	100

Fuente: Estadística del HGIA

Elaborado por: Tania Marisol Jiménez Paucar

Tabla N° 3A

Nivel de instrucción según el tipo de trastorno hipertensivo en el embarazo en pacientes atendidas en el Hospital General Isidro Ayora de Loja. Enero-Junio 2016

Nivel de instrucción	Preeclampsia		Hipertensión gestacional		Eclampsia		HTA crónica		Total	
	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%
Primaria	7	15,5	6	13,3	4	8,8	1	2,2	18	30
Secundaria	9	20	4	8,8	3	6,6	3	6,6	19	42,2
Superior	3	6,6	2	4,4	1	2,2	1	2,2	7	15,5
Ninguno	0	0	1	2,2	0	0	0	0	1	2,2
Total	19	42,2	13	28,7	8	17,7	5	11,1	45	100

Fuente: Estadística del HGIA

Elaborado por: Tania Marisol Jiménez Paucar

Tabla N°4A

Lugar de residencia según el tipo de trastorno hipertensivo en el embarazo en pacientes atendidas en el Hospital General Isidro Ayora de Loja. Enero-Junio 2016

Lugar de residencia	Preeclampsia		Hipertensión gestacional		Eclampsia		HTA crónica		Total	
	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%
Urbano	7	15,5	5	11,1	4	8,8	3	6,6	19	42,2
Rural	12	26,7	8	17,8	4	8,8	2	4,4	26	57,8
Total	19	42,2	13	28,9	8	17,6	5	11	45	100

Fuente: Estadística del HGIA

Elaborado por: Tania Marisol Jiménez Paucar

Tabla N°5A

Antecedentes patológicos familiares según el tipo de trastorno hipertensivo en el embarazo en pacientes atendidas en el Hospital General Isidro Ayora de Loja. Enero-Junio 2016

APF	Preeclampsia		Hipertensión gestacional		Eclampsia		HTA crónica		Total	
	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%
HTA	8	17,8	6	13,3	4	8,8	2	4,4	20	44,4
DM tipo 2	5	11,1	3	6,6	3	6,6	1	2,2	12	26,7
Obesidad	2	4,4	1	2,2	0	0	1	2,2	4	8,8
Ninguno	4	8,8	3	6,6	1	2,2	1	2,2	9	20
Total	19	42,4	13	28,8	8	17,7	5	11	45	100

Fuente: Estadística del HGIA

Elaborado por: Tania Marisol Jiménez Paucar

Tabla N° 6A

Antecedentes patológicos personales según el tipo de trastorno hipertensivo en el embarazo en pacientes atendidas en el Hospital General Isidro Ayora de Loja. Enero-Junio 2016

APP	Preeclampsia		Hipertensión gestacional		Eclampsia		HTA crónica		Total	
	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%
HTA	4	8,8	3	6,6	3	6,6	2	4,4	12	26,7
DM tipo 2	3	6,6	1	2,2	2	4,4	1	2,2	7	15,5
Obesidad	2	4,4	1	2,2	0	0	1	2,2	4	8,8
Preeclampsia previa	3	6,6	2	4,4	1	2,2	0	0	6	13,3
Enfermedad renal	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Dislipidemias	1	2,2	0	0	1	2,2	0	0	2	4,4
Cardiopatías	1	2,2	0	0	0	0	0	0	1	2,2
Ninguno	5	11,1	6	13,3	1	2,2	1	2,2	13	28,8
Total	19	42,2	13	28,8	8	17,7	5	11	45	100

Fuente: Estadística del HGIA

Elaborado por: Tania Marisol Jiménez Paucar

Tabla N° 7A

Edad gestacional según el tipo de trastorno hipertensivo en el embarazo en pacientes atendidas en el Hospital General Isidro Ayora de Loja. Enero-Junio 2016

Edad gestacional	Preeclampsia		Hipertensión gestacional		Eclampsia		HTA crónica		Total	
	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%
Posttermino	1	2,2	0	0	0	0	0	0	1	2,2
A termino	12	26,7	8	17,8	5	11,1	2	8,8	27	60
Pretermino	6	13,3	5	11,1	3	6,6	3	6,6	17	37,8
Total	19	42,2	13	28,8	8	17,7	5	11,1	45	100

Fuente: Estadística del HGIA

Elaborado por: Tania Marisol Jiménez Paucar

Tabla N° 8A

Paridad según el tipo de trastorno hipertensivo en el embarazo en pacientes atendidas en el Hospital General Isidro Ayora de Loja. Enero-Junio 2016

Paridad	Preeclampsia		Hipertensión gestacional		Eclampsia		HTA crónica		Total	
	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%
Nulípara	7	15,5	6	13,3	3	6,6	1	2,2	17	37,8
Múltipara	4	8,8	2	4,4	1	2,2	1	2,2	8	17,8
Gran múltipara	8	17,8	5	11,1	4	8,8	3	6,6	20	44,4
Total	19	42,2	13	28,8	8	17,7	5	11,1	45	100

Fuente: Estadística del HGIA

Elaborado por: Tania Marisol Jiménez Paucar

Tabla N° 9A

Tipo de embarazo según el tipo de trastorno hipertensivo en el embarazo en pacientes atendidas en el Hospital General Isidro Ayora de Loja. Enero-Junio 2016

Tipo de embarazo según N de fetos	Preeclampsia		Hipertensión gestacional		Eclampsia		HTA crónica		Total	
	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%
Único	18	30	12	26,7	8	17,8	5	11	43	95,6
Doble	1	2,2	1	2,2	0	0	0	0	2	4,4
Múltiple	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total	19	42,2	13	28,8	8	17,7	5	11	45	100

Fuente: Estadística del HGIA

Elaborado por: Tania Marisol Jiménez Paucar

Tabla N° 10A

Controles prenatales según el tipo de trastorno hipertensivo en el embarazo en pacientes atendidas en el Hospital General Isidro Ayora de Loja. Enero-Junio 2016

Control prenatal	Preeclampsia		Hipertensión gestacional		Eclampsia		HTA crónica		Total	
	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%
1-4	6	13,3	4	8,8	5	11	2	4,4	17	35,8
5- 8	9	20	7	15,5	2	4,4	2	4,4	20	44,4
9-11	3	6,6	2	4,4	1	2,2	1	2,2	7	15,5
Más de 11	1	2,2	0	0	0	0	0	0	1	2,2
Total	19	42,2	13	28,8	8	17	5	11	45	100

Fuente: Estadística del HGIA

Elaborado por: Tania Marisol Jiménez Paucar

Anexo 2: Solicitud para designación de director de tesis



**UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA
ÁREA DE LA SALUD HUMANA
COORDINACIÓN CARRERA DE MEDICINA**

MEMORÁNDUM Nro. 0761CCM-ASH-UNL

PARA: Dra. Maritza Catillo Vásquez
DOCENTE DE LA CARRERA DE MEDICINA

DE: Dra. Ruth Maldonado Rengel
COORDINADORA DE LA CARRERA DE MEDICINA

FECHA: 09 de marzo de 2016

ASUNTO: Designar Director de Tesis

Por el presente y dando cumplimiento a lo dispuesto en el "Capítulo II del Proyecto de Tesis, Artículos 133, y 134 del Reglamento de Régimen Académico de la Universidad Nacional de Loja, aprobado el 7 de julio de 2009" una vez que ha cumplido con todos los requisitos y considerando que el proyecto de tesis fue aprobado; me permito hacerle conocer que esta Coordinación le ha designado Directora del trabajo de Investigación adjunto, cuyo tema es "**FACTORES DE RIESGO Y COMPLICACIONES MATERNO-FETALES SEGÚN EL TIPO DE TRASTORNO HIPERTENSIVO EN EL EMBARAZO EN PACIENTES ATENDIDAS EN EL HOSPITAL GENERAL ISIDRO AYORA DE LOJA**", de autoría de la Srta. Tania Marisol Jiménez Paucar, estudiante de la Carrera de Medicina.

Con los sentimientos de consideración y estima, quedo de usted agradecido.

Atentamente,

Dra. Ruth Maldonado Rengel
**COORDINADORA DE LA CARRERA DE MEDICINA
DEL ÁREA DE LA SALUD HUMANA - UNL**

C.c.- Secretaria Abogada, Estudiante y Archivo
Sip



Anexo 3: Permiso para desarrollo del trabajo de investigación



UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA
ÁREA DE LA SALUD HUMANA
JORDINACIÓN CARRERA DE MEDICINA

MEMORÁNDUM Nro.0846CCM-ASH-UNL

PARA: Ing. Byron Guerrero Jaramillo
GERENTE DEL HOSPITAL ISIDRO AYORA LOJA

DE: Dra. Elvia Raquel Ruiz B.,Mg.Sc.
COORDINADORA DE LA CARRERA DE MEDICINA

FECHA: 23 de marzo de 2016

ASUNTO: **Solicitar autorización para desarrollo de trabajo de investigación**

Por medio del presente, me dirijo a usted con la finalidad de expresarle un cordial y respetuoso saludo, deseándole éxito en el desarrollo de sus delicadas funciones.

Aprovecho la oportunidad para solicitarle de la manera más respetuosa, se digne conceder su autorización para que la **Srta. Tania Marisol Jiménez Paucar**, estudiante de la Carrera de Medicina Humana de la Universidad Nacional de Loja, pueda tener acceso a la obtención de datos del libro de registro en las pacientes que hayan sido ingresadas en el Área de Ginecología y Obstetricia en el período de estudio, la recolección de datos se llevará a cabo en el período enero-junio de 2016; información que le servirá para la realización de la tesis: **"FACTORES DE RIESGO Y COMPLICACIONES MATERNO-FETALES SEGÚN EL TIPO DE TRASTORNO HIPERTENSIVO EN EL EMBARAZO EN PACIENTES ATENDIDAS EN EL HOSPITAL GENERAL ISIDRO AYORA DE LOJA**, trabajo que lo realizará bajo la supervisión de la **Dra. Maritza Castillo**, Catedrática de esta Institución.

Por la atención que se digne dar al presente, le expreso mi agradecimiento personal e institucional.

Atentamente,

Dra. Elvia Raquel Ruiz B.,Mg.Sc.
COORDINADORA DE LA CARRERA DE MEDICINA
DEL AREA DE LA SALUD HUMANA – UNL

C.c.- Archivo

Sip

HOSPITAL GENERAL
ISIDRO AYORA

RECIBIDO

Loja a, 23 de marzo de 2016 Hora 13:25

Firma:
SECRETARIA DE GERENCIA

Anexo 4: Permiso para la recolección de datos



UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA
AREA DE LA SALUD HUMANA
COORDINACION CARRERA DE MEDICINA

Oficio Nro.004- C-CMH-ASH-UNL
 Loja, 18 de Marzo de 2016

Sr. Dr.
 Byron Guerrero Jaramillo
GERENTE DEL HOSPITAL "ISIDRO AYORA"
 Ciudad.-

Daniel Pacheco
Tarea verificada por...

De mi consideración:

Saludos a usted atentamente, a la vez que le informo que el estudiante de la Carrera de Mediana Humana, **Tania Marisol Jiménez Paucar**, se encuentra realizando la tesis previo a la obtención del título de Médico con el tema: **"FACTORES DE RIESGOS Y COMPLICACIONES MATERNO-FETALES SEGÚN EL TIPO DE TRASTORNO HIPERTENSIVO EN EL EMBARAZO EN PACIENTES ATENDIDOS EN EL HOSPITAL GENERAL ISIDRO AYORA DE LOJA"**, por lo que solicito de la manera más comedida, brindar las facilidades necesarias para que la alumna Jiménez Paucar, pueda recolectar, la información necesaria del libro de registro en las pacientes que hayan sido ingresadas en el Área de Ginecología y Obstetricia en el periodo enero-junio del 2016.

A la espera de aceptación de la presente, reitero a usted, mis sentimientos de estima y consideración.

AUTORIZADOS
 04/05/2016
 Dr. Javier Cárdenas
 Ing. Daniel León

HOSPITAL GENERAL ISIDRO AYORA
 COORDINACIÓN DE DOCENCIA E INVESTIGACIÓN
 Daniel Pacheco, Director de Docencia, Hospital Isidro Ayora de Loja
 Archivo

Atentamente,

Dra. Elvia Raquel-Ruiz Bustan
COORDINADORA DE LA CARRERA DE MEDICINA



HOSPITAL GENERAL ISIDRO AYORA
RECIBIDO
 Loja a, 27/03/2016
 Hora: 09h 30
 Firma: ...
 SECRETARÍA DE GESTIÓN ASISTENCIAL

Anexo 5: Solicitud cambio de director de tesis



UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA
FACULTAD DE LA SALUD HUMANA
DIRECCIÓN CARRERA DE MEDICINA

MEMORÁNDUM Nro.0257 CCM-FSH-UNL

PARA: Dr. Jorge Reyes Jaramillo.
DECANO FACULTAD DE LA SALUD HUMANA

DE: Dra. Elvia Raquel Ruiz Bustán.
DIRECTORA DE LA CARRERA DE MEDICINA

FECHA: 12 de septiembre de 2017

ASUNTO: Solicitar cambio de Director de tesis

A través de un cordial saludo me dirijo a su Autoridad, con la finalidad de hacerle llegar la petición suscrita por la **Srta. Tania Marisol Jiménez Paucar**, estudiante de la Carrera de Medicina, quien solicita se designe nuevo Director de su Tesis titulada "**FACTORES DE RIESGO Y COMPLICACIONES MATERNO- FETALES SEGÚN EL TIPO DE TRASTORNO HIPERTENSIVO EN EL EMBARAZO EN PACIENTES ATENDIDAS EN EL HOSPITAL GENERAL ISIDRO AYORA DE LOJA**", en vista de que la **Dra. Maritza Castillo**, ya no labora en la Institución y habiendo sido directora de la Tesis.

Al hacerle conocer este particular esta Dirección, sugiere a usted, salvando su más ilustrado criterio se designe como director a la Dra. **Karina Calva Girón**, por ser un profesional que está relacionado con la investigación planteada por la estudiante.

Por la atención que se digne dar al presente, le expreso mi agradecimiento.

Atentamente,

Dra. Elvia Raquel Ruiz Bustán
**DIRECTORA DE LA CARRERA DE MEDICINA
DE LA FACULTAD DE LA SALUD HUMANA - UNL**
C.c.- Archivo



Anexo 6 Solicitud de asignación de director de tesis



UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA
FACULTAD DE LA SALUD HUMANA
SECRETARIA GENERAL

Of. N° 01471 SG – FSH – UNL
Loja, septiembre 18 de 2017

Doctora
Karina Calva Jirón
DOCENTE DE LA FACULTAD DE LA SALUD HUMANA- UNL
Presente.-

De mi especial consideración:

En razón de que la Dra. Maritza Castillo, ya no labora como docente de la Carrera de Medicina Humana; me permito designar a usted, DIRECTORA de la tesis titulad: "FACTORES DE RIESGO Y COMPLICACIONES MATERNO-FETALES SEGÚN EL TIPO DE TRANSTORNO HIPERTENSIVO EN EL EMBARAZO EN PACIENTES ATENDIDAS EN EL HOSPITAL GENERAL ISIDRO AYORA DE LOJA", de autoría de la estudiante: Tania Marisol Jiménez Paucar .

Cabe mencionar que de conformidad al Art. 139 del Reglamento de Régimen Académico vigente de la Universidad Nacional de Loja, "El Director de Tesis tiene la obligación de asesorar y monitorear con pertinencia y rigurosidad científica la ejecución del proyecto de tesis; así como revisar oportunamente los informes de avance de la investigación, devolviéndolos al aspirante con las observaciones, sugerencias y recomendaciones necesarias para asegurar la calidad de la misma.

Por su gentil atención y aceptación que se sirva dar al presente, te expreso mi agradecimiento.

Atentamente,

Jorge F. Reyes Jaramillo, Mg. Sc.
DECANO FACULTAD DE LA SALUD HUMANA FSH-UNL



Copia: Secretario Abogado FSH.
Expediente.-
Archivo

Anexo 7 Traducción del resumen al idioma inglés



Ing. María Belén Novillo
DOCENTE DE FINE-TUNED ENGLISH CÍA LTDA.

CERTIFICA:

Que el documento aquí compuesto es fiel traducción del idioma español al idioma inglés del resumen de tesis titulada "FACTORES DE RIESGO Y COMPLICACIONES MATERNO-FETALES SEGÚN EL TIPO DE TRASTORNO HIPERTENSIVO EN EL EMBARAZO EN PACIENTES ATENDIDAS EN EL HOSPITAL GENERAL ISIDRO AYORA DE LOJA" autoría de la Srta. Tania Marisol Jiménez Paucar, egresada de la carrera de Medicina Humana de la Universidad Nacional de Loja.

Lo certifica en honor a la verdad y autorizo a la interesada hacer uso del presente en lo que a sus intereses convenga.

Loja, 30 de Septiembre de 2017



Ing. María Belén Novillo
DOCENTE DE FINE-TUNED ENGLISH CÍA LTDA.

Líderes en la Enseñanza del Inglés

Fine-Tuned English Cía. Ltda. | Teléfono 2578899 | Email venalfine@finetunedenglish.edu.ec | www.finetunedenglish.edu.ec

LOJA: Fine-Tuned English, Macará entre Miguel Riofrío y Rocafuerte. 2578899, 2563224, 2574702
ZAMORA: Fine-Tuned Zamora, García Moreno y Pasaje 12 de Febrero. Teléfono: 2608169
CATAMAYO: Fine-Tuned Catamayo, Av. 24 de Mayo 08-21 y Juan Montalvo. Teléfono: 2678442



Anexo 8: Hoja de recolección de datos

UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA
AREA DE LA SALUD HUMANA
CARRERA DE MEDICINA HUMANA

FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

N° Historia Clínica:		
Fecha:		
Edad:		
Diagnostico Medico de la Paciente	Hipertensión gestacional	()
	Hipertensión crónica	()
	Preeclampsia	()
	Eclampsia	()
	Hipertensión crónica más pre-eclampsia	()

Etnia	Mestiza	()
	Blanca	()
	Afroamericana	
Nivel de instrucción	Primaria	()
	Secundaria	()
	Superior	()
	Ninguno	()
Lugar de residencia	Urbana	()
	Rural	()
	HTA	()
	Diabetes Mellitus tipo 2	()

Antecedentes familiares	patológicos	Obesidad	<input type="checkbox"/>
		Ninguno	<input type="checkbox"/>
		Otros:	
Antecedentes personales	patológicos	HTA	<input type="checkbox"/>
		Diabetes Mellitus tipo 2	<input type="checkbox"/>
		Obesidad	<input type="checkbox"/>
		Preeclampsia previa	<input type="checkbox"/>
		Enfermedad renal	<input type="checkbox"/>
		Dislipidemias	<input type="checkbox"/>
		Cardiopatías	<input type="checkbox"/>
		Ninguno	<input type="checkbox"/>
	Otros:		
Edad Gestacional		Postermimo > 42 Semanas	<input type="checkbox"/>
		A termino 39 -42 Semanas	<input type="checkbox"/>
		Pretermino 28- 38 Semanas	<input type="checkbox"/>
		Inmaduro < 28 Semanas	<input type="checkbox"/>
Paridad		Nulípara	<input type="checkbox"/>
		Multípara 1-3	<input type="checkbox"/>
		Gran multípara > 3	<input type="checkbox"/>
Tipo de embarazo según nº de fetos		Único	<input type="checkbox"/>
		Doble/Múltiple	<input type="checkbox"/>
Control prenatal		De 1 a 4	<input type="checkbox"/>
		De 5 a 8	<input type="checkbox"/>
		De 9 a 11	<input type="checkbox"/>
		De más de 11	<input type="checkbox"/>
		Ningún control prenatal	<input type="checkbox"/>

Complicaciones maternas	Coagulación Intravascular Diseminada () Insuficiencia Renal Aguda () Edema pulmonar () Hematoma subcapsular Hepatico () Muerte Materna () Ninguna ()
Complicaciones Fetales - Neonatales	Retardo Crecimiento Intrauterino () Bajo Peso () Distrés Respiratorio () Asfixia () Muerte Neonatal () Ninguna Otras: -----

Anexo 9: Proyecto de Tesis

1. TEMA

FACTORES DE RIESGO Y COMPLICACIONES MATERNO-FETALES SEGÚN EL TIPO DE TRASTORNO HIPERTENSIVO EN EL EMBARAZO EN PACIENTES ATENDIDAS EN EL HOSPITAL GENERAL ISIDRO AYORA DE LOJA.

2. PROBLEMATIZACIÓN

Los trastornos hipertensivos del embarazo forman parte de un conjunto de alteraciones vasculares que complican el curso de un embarazo teniendo como denominador común la elevación de las cifras de la tensión arterial, $\geq 140/90$ cuándo menos de dos veces consecutivas durante un intervalo de 15 Horas.

(OMS, 2012) Los Trastornos hipertensivos constituyen una de las principales causas de morbimortalidad materna y perinatal a nivel mundial, tanto en países desarrollados como en vías de desarrollo, en estos últimos la prevalencia estimada es de 2,3%, se registran altas tasas especialmente en América Latina y El Caribe, indicando numerosas muertes maternas y perinatales por embarazos complicados debido a la hipertensión como resultado de la escasa utilización de los servicios de control prenatal y de asistencia obstétrica así como la presentación tardía a las unidades especializadas para la atención de emergencia (Bolívar, 2011)

Alrededor del mundo, la Preeclampsia/Eclampsia, representan las principales complicaciones de los Trastornos Hipertensivos durante el Embarazo (THDE), presenta un estimado de 50.000 muertes maternas por año, el Síndrome HELLP se presenta entre el 0,5-0,9% de todas las gestaciones y entre el 4- 14% de todas aquellas mujeres que desarrollan preeclampsia/eclampsia.(MSP, 2015)

(Juarte, Brown, & Hernández, 2012). Numerosos trabajos científicos hablan de factores de riesgo que predisponen a padecer estos trastornos durante el embarazo, determinando, que son 2-5 veces mayor en las embarazadas con antecedente personal previo de preeclampsia y el antecedente familiar de hipertensión arterial aumenta en forma significativa el riesgo de desarrollar el síndrome en el periodo de gestación. Su incidencia oscila entre el 3% y el 7% en las nulíparas sanas y el 1% y el 3% en las multíparas, Se conoce que la hipertensión arterial en las embarazadas de etnia afroamericana es más frecuente, grave y provoca mayor mortalidad que en personas de etnia blanca o mestiza, las edades extremas de la vida reproductiva de la mujer, demostrándose una incidencia tres veces mayor en las menores de 18 años, de la misma forma por encima de los 35 años, también se han señalado factores relacionados con la gestación en curso tales como la primigrávidez, el embarazo molar y múltiple, el hydrops fetal, hidramnios, multigestas fecundadas por un nuevo matrimonio. (Dress, 2011)

Otros autores han observado la asociación de enfermedades crónicas subyacentes con esta enfermedad, entre ellas la diabetes mellitus, hipertensión arterial crónica, Obesidad, nefropatías, cardiopatías, dislipidemias, entre los factores de riesgo ambientales se han descrito La falta de control prenatal y controles primarios tardíos, nivel escolar bajo y lugar de residencia rural. También se han considerado como factores de riesgo: mujeres delgadas por debajo de su peso normal para la talla, el índice de masa corporal elevada, ruptura prematura de membranas, carencia o inexistencia de apoyo conyugal, el tabaquismo, alcoholismo. Hay afecciones que padecen las mujeres de forma crónica o que aumentan la probabilidad de aparición del síndrome hipertensivo durante el embarazo, por múltiples vías como son la anemia y la infección urinaria. (ARIZAGA, 2013)

Los trastornos hipertensivos son causa de numerosas complicaciones maternas y fetales entre ellas el desprendimiento de la placenta normalmente insertada, mortalidad fetal y neonatal, parto pre término y test de Apgar bajo; en la madre puede ocasionar insuficiencia renal aguda, hemorragia cerebral, Coagulación Intravascular Diseminada (CID) y shock, entre otros

De hecho, en Ecuador los Trastornos Hipertensivos Durante el Embarazo (THDE) son considerados un problema de salud pública siendo la segunda causa de mortalidad materna

La preeclampsia-eclampsia es una de las principales causas de morbimortalidad materna y perinatal mundial; en el año 2010, en Ecuador, fue catalogada como la primera causa de muerte materna (INEC 2010), el 3% preeclampsia leve y el 1 - 2 % en severa. Sin embargo para el año 2013 la preeclampsia representa el 16,13% de mortalidad materna.

En nuestro país, el análisis de estos datos pone en consideración dos aspectos que necesariamente condicionarán los resultados: el estrato socio-económico al que pertenecen las enfermas, es conocido el incumplimiento de los controles prenatales en las pacientes pertenecientes a las clases sociales más bajas, que alcanza valores de hasta 70% a diferencia del alto grado de adherencia que exhiben las poblaciones que forman parte de las clases sociales medias y altas. Estos controles favorecerán el reconocimiento precoz de la enfermedad, el inicio inmediato del tratamiento, y resultarán en menor morbi-mortalidad, además la derivación de estas enfermas a instituciones de referencia por su alta complejidad asistencial, incluye necesariamente la preselección de los casos de mayor gravedad y en consecuencia modificará los resultados estadísticos.

En base a la información recaudada, nace la inquietud de comprobar la siguiente pregunta de investigación: ¿CUÁLES SON LOS FACTORES DE RIESGO Y COMPLICACIONES MATERNO-FETALES SEGÚN EL TIPO DE TRASTORNO HIPERTENSIVO EN EL EMBARAZO EN PACIENTES ATENDIDAS EN EL HOSPITAL GENERAL ISIDRO AYORA DE LOJA. ?

3. JUSTIFICACIÓN

Los trastornos hipertensivos del embarazo constituyen un importante problema de salud en todo el mundo. Muchos han sido los esfuerzos realizados para lograr la integridad del binomio madre-hijo en las pacientes hipertensas, además se ha observado que la hipertensión relacionada con el embarazo es la causa principal de morbilidad y mortalidad materno-perinatal y estas pueden reducirse mediante una atención cuidadosa y precoz de las pacientes de alto riesgo

La relevancia del estudio está dada por su proyección, en tanto los resultados de la investigación beneficiaran a un amplio sector social tales como, médicos, pacientes, instituciones de salud, familias e instituciones educativas, podría influir en la toma de decisiones acerca de implementar o no planes de salud, programas de prevención presentados por los médicos al Sistema de Salud Nacional con la finalidad de educar a la población acerca de síntomas, signos, factores de riesgo, antecedentes, tratamiento y complicaciones de dicha patología además de incentivar a las pacientes embarazadas a constantes controles prenatales , llegando a disminuir en un futuro cercano la morbimortalidad maternofetal.

La factibilidad de llevar a cabo el presente trabajo investigativo se sustenta, en primer lugar por la autorización de las autoridades del Hospital General Isidro Ayora de Loja para la recolección de la información necesaria que aseguran el cumplimiento de los objetivos planteados en este proyecto.

También el desarrollo de esta tesis es viable porque se cuenta con la asesoría y orientación de la tutora legal designada, además de contar con los recursos materiales, bibliográficos y tecnológicos de mucha importancia para realizar una investigación de este tipo. Todos los objetivos planteados y la metodología permiten la identificación real de los principales factores de riesgo, complicaciones maternas y fetales que se presentan en los trastornos hipertensivos en la mujer embarazada ayudando así a la prevención, detección oportuna y disminución de muertes fetales y maternas.

4. OBJETIVOS

4.1 GENERAL

- Determinar los factores de riesgo y complicaciones materno-fetales según el tipo de trastorno hipertensivo en el embarazo en pacientes atendidas en el Hospital General Isidro Ayora de Loja.

4.2 ESPECÍFICOS

- Identificar los factores de riesgo según el tipo de trastorno hipertensivo, en el embarazo en pacientes atendidas en el Hospital General Isidro Ayora de Loja.
- Establecer las complicaciones maternas según el tipo de trastorno hipertensivo, en el embarazo en pacientes atendidas en el Hospital General Isidro Ayora de Loja.
- Establecer las complicaciones fetales según el tipo de trastorno hipertensivo en el embarazo en pacientes atendidas en el Hospital General Isidro Ayora de Loja.

5. ESQUEMA DE MARCO TEÒRICO

5.1 Trastornos hipertensivos del embarazo

5.1.1 Definición

5.1.2 Clasificación

5.1.2.1 Hipertensión Gestacional

5.1.2.2 Hipertensión Crónica

5.1.2.3 Preeclampsia

5.1.2.4 Preeclampsia sobre impuesta a la Hipertensión Crónica.

5.1.2.4 Eclampsia

5.1.3 Etiología

5.1.4 Fisiopatología

5.2 Factores riesgo asociados a trastornos hipertensivos del embarazo

5.3 Cuadro clínico

5.4 Diagnóstico

5.4.1 Exámenes complementarios

5.4.2 Evaluación de la unidad feto-placentaria

5.5 Manejo y tratamiento

5.6 Complicaciones maternas

5.7 Complicaciones fetales

6. METODOLOGÍA

6.1 Tipo y diseño de la investigación

El Presente trabajo investigativo es un estudio cuantitativo; los resultados obtenidos se plasmarán en cuadros numéricos, descriptivo de corte transversal; se analizarán las variables simultáneamente en un determinado momento y es ambispectivo; la información que se analizará se fundamenta en la recolección gradual de datos que transcurren en un periodo de tiempo establecido: pasado y futuro.

6.2 Área de estudio

Lugar: La investigación se realizará en el Hospital Regional Isidro Ayora, ubicado en la Avenida Iberoamericana y Juan José Samaniego.

Tiempo: Se desarrollará el estudio en el periodo comprendido de Enero a Junio del 2016.

6.3 Universo y muestra

Universo

Todas las mujeres embarazadas atendidas en el área de Ginecología y Obstetricia del Hospital General Isidro Ayora de Loja en el periodo Enero- Junio 2016.

Muestra

Todas las pacientes que ingresan al área de Ginecología y Obstetricia del Hospital General Isidro Ayora de Loja con algún tipo de trastorno hipertensivo en el periodo Enero- Junio 2016, tomando en consideración los criterios de inclusión y exclusión.

Criterios de inclusión

- Mujeres con algún tipo de trastorno hipertensivo en el embarazo ingresadas en el Hospital General Isidro Ayora.
- Mujeres con algún tipo de trastorno hipertensivo del embarazo ingresadas en el Hospital General Isidro Ayora. En el periodo Enero- Junio 2016.

Criterios de exclusión

Mujeres que ingresan al HGIA con algún tipo de trastorno hipertensivo en el embarazo fuera del periodo Enero- Junio 2016.

6.4 Instrumento de recolección de la información

Para la recolección de los datos de investigación se elaborará un formulario donde se registrará toda la información necesaria de acuerdo a los objetivos planteados; utilizando como fuente; el área de Ginecología y Obstetricia, y el departamento de Estadística del Hospital Regional Isidro Ayora de Loja, se elaborará el listado de las historias clínicas de las embarazadas con diagnóstico de algún tipo de trastorno hipertensivo en el período establecido. (Anexo 1)

6.5 Descripción de procedimientos y procesamiento de la información

- ✓ Aprobación del proyecto por la Coordinación
- ✓ Autorización para el ingreso al Área de Ginecología y Obstetricia del Hospital General Isidro Ayora de Loja previa solicitud mediante oficio.
- ✓ Autorización para ingreso al departamento de estadística del Hospital General Isidro Ayora de Loja previa solicitud mediante oficio.
- ✓ Obtención de datos mediante Historias Clínicas.
- ✓ Estudio sistemático de la información obtenida.
- ✓ Después de la recolección de datos, se plasmarán los resultados en cuadros de frecuencia y porcentuales los mismos que serán representados en gráficos, durante el proceso de tabulación.
- ✓ Finalmente con los resultados obtenidos se hará la interpretación y análisis con sus respectivas conclusiones y recomendaciones, utilizando materiales tecnológicos tales como Microsoft Word y Excel.

6.6 Variables

Variable Dependiente:

- Trastornos Hipertensivos del Embarazo.

Variable Independiente:

- Factores de Riesgo.
- Complicaciones Maternas.
- Complicaciones Fetales

6.7 Recursos**Recursos humanos**

- ✓ Tutora de tesis
- ✓ Investigadora: Tania Marisol Jiménez Paucar.
- ✓ Personal del departamento de Ginecología y Centro Obstétrico del Hospital General Isidro Ayora de Loja.
- ✓ Personal del departamento de Estadístico del Hospital Regional Isidro Ayora de Loja.

Recursos materiales

- ✓ Historias clínicas
- ✓ Equipos de Oficina
- ✓ Tratados de Medicina Gineco-Obstétricos
- ✓ Normas del Ministerio de Salud Pública
- ✓ Navegación por Internet
- ✓ Copias del formulario de recopilación de datos
- ✓ Bolígrafo
- ✓ Computadora
- ✓ Dispositivo USB
- ✓ Tinta de impresora

6.8 OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

VARIABLE	CONCEPTO	DIMENSIÓN	INDICADOR	ESCALA
Trastornos Hipertensivos del Embarazo	PA \geq 140 / 90 mm Hg, teniendo como base el promedio de por lo menos 2 mediciones, tomadas al menos con 15 minutos de diferencia, utilizando el mismo brazo	Hipertensión gestacional	Diagnostico	TA \geq 140 / 90 mm Hg en dos tomas (15 minutos) Más de 20 s de gestación Ausencia de proteinuria
		Hipertensión crónica	Diagnostico	TA \geq 140 / 90 mm Hg en dos tomas (15 minutos) Presente antes del embarazo, antes de las 20 semanas de gestación, o que persiste más de 12 semanas del pos parto Ausencia de proteinuria, excepto si hay lesión renal
		Preeclampsia Leve	Diagnostico	TA \geq 140/90 a < 160 /110 mm Hg Proteinuria \geq 300 mg en orina / 24h Proteinuria/creatinuria \geq 30 mg/mmol o \geq de 0.26 mg/mg Proteinuria con tira reactiva \geq 1. Sin criterios de gravedad ni afectación de órgano blanco

Trastornos Hipertensivos del Embarazo	PA ≥ 140 / 90 mm Hg, teniendo como base el promedio de por lo menos 2 mediciones, tomadas al menos con 15 minutos de diferencia, utilizando el mismo brazo	Preeclampsia Severa	Diagnostico	TAS ≥ 160 /110 mm Hg Proteinuria ≥ 300 mg en 24h Proteinuria/creatinuria ≥ 30 mg/mmol o ≥ de 0.26 mg/mg Proteinuria en tira ≥ 1 Con o sin afectación de órgano blanco y/o criterios de gravedad.
		Eclampsia	Diagnóstico	Convulsiones tónico - clónicas generalizadas y/o de coma en mujeres con preeclampsia durante el embarazo, parto o puerperio
		Hipertensión crónica más preeclampsia o eclampsia sobreañadid	Diagnóstico	Es la hipertensión crónica : Proteinuria a partir de 20s. En ausencia de proteinuria: trombocitopenia (recuento de plaquetas inferior a 100.000 /uL), insuficiencia hepática (niveles sanguíneos elevados de transaminasas hepáticas a dos veces la concentración normal), nuevo desarrollo de insuficiencia renal (creatinina sérica superior a 1,1 mg/dL o una duplicación de la creatinina sérica en ausencia de otra enfermedad renal), edema pulmonar, o aparición de trastornos cerebrales o visuales.

VARIABLE	CONCEPTO	DIMENSIÓN	INDICADOR	ESCALA
Factores de Riesgo	Es toda circunstancia o situación que aumenta las probabilidades de una persona de contraer una enfermedad	Edad	Años cumplidos	15 - 19 años 20-24 años 25-29 años 30-34 años 35-39 años
		Etnia	Grupo racial al que pertenece	Afroamericana Mestiza Blanca
		Nivel de instrucción	Escolaridad	Primaria Secundaria Superior Ninguno
		Lugar de residencia	Residencia	Rural Urbana
		APF	Presencia de familiares en primer grado con antecedentes de enfermedades	Hipertensión Arterial Diabetes Obesidad

Factores de Riesgo	Es toda circunstancia o situación que aumenta las probabilidades de una persona de contraer una enfermedad	APP	Recopilación de información acerca de la salud de una persona.	HTA Preeclampsia previa Enfermedad renal Obesidad Dislipidemias cardiopatías
		Edad Gestacional	Numero de semanas según el cálculo de la FUM, ECO o AU	Postermiño > 42 Semanas A término 39 -42 Semanas Pretermiño 28- 38 Semanas Inmaduro < 28 Semanas
		Paridad	Número de partos	Nulípara Multípara 1-3 Gran multípara > 3
		Tipo de embarazo según nº de fetos	Nº de fetos	Único Doble Múltiple
		Control prenatal	Número de Controles realizados a una mujer embarazada por el personal de salud.	De 1 a 4 De 5 a 8 De 9 a 11 De más de 11 Ningún control prenatal

Complicaciones maternas	Condiciones que se presentan como consecuencia de las enfermedades hipertensivas en la madre	CID	Trastorno hematológico caracterizado por la formación y destrucción rápida de coágulos de fibrina	Si No
		Insuficiencia Renal Aguda	Pérdida brusca y reversible de la función renal	Si No
		Edema pulmonar	Pase de líquidos desde los capilares pulmonares al espacio alveolar	Si No
		Hematoma subcapssular Hepatico	Presencia de sangre libre entre el parénquima hepático y la capsula de Glisson debido a la confluencia de microhemorragias provocada por la necrosis hemorrágica periportal	Si No
		Muerte Materna	Ausencia de signos vitales en una embarazada o hasta 42 días después de la terminación del embarazo	Si No

Complicaciones Fetales	Condiciones que se presentan en el feto o recién nacido como consecuencia de las enfermedades hipertensivas en la madre	Retardo Crecimiento Intrauterino	Restricción del crecimiento fetal en relación a la edad gestacional dentro del útero	Si No
		Bajo Peso	Peso menos de 2500 gramos en el recién nacido	Si No
		Distrés Respiratorio	Dificultad para la entrada de oxígeno que causa falta de perfusión de oxígeno	Si No
		Policitemia	Hematocrito en sangre mayor a 65	Si No
		Muerte Neonatal	Muerte de un recién nacido hasta los 28 días	Si No

7. Presupuesto y Materiales

El presente trabajo tendrá un costo aproximado de \$ 300 valor que será financiado por la autora de la presente investigación.

Detalles	Costo
Impresiones	140
Copias	30
Material bibliográfico, internet	50
Material de oficina	20
Transporte	60
Total	300 dólares

9. BIBLIOGRAFÍA

- Alcántara, R.A., Casiano S. Mortalidad materna en 3 hospitales de Trujillo – Perú. Tema libre. XII Congreso Peruano de Obstetricia y Ginecología. Junio 2012
- Alegre E. Jaime. Morbi – mortalidad perinatal en madres preeclámpticas Centro medico Naval - Tesis en Obstetricia y Ginecologia. Escuela de Postgrado UNMSM – San Fernando 2011.
- Aller, J. P. (1999.). *Obstetricia Moderna*. Venezuela. : Mc Graw –Hill- Interamericana.
- Arrillaga, M. (2010). *Obstetricia*. España: Canterpol.
- Bara, M. Como hacer el control Prenatal. Rev. Medica de Supervivencia infantil N° 9. Julio 2011.
- Basualdo, N. y. (2011). *Guía de práctica clínica. Estados hipertensivos del embarazo*. Chile: Pantora.
- Bolivar, D. (2011). *Cuidados de Enfermería a gestantes con preeclampsia severa fundamentado en la teoría de Dorothea Orem. Ginecologia y Obstetricia*. Argentina: Hunlop.
- Ceriani, C. (2009). *Maternidad. Medicina*. Argentina: Yopne.
- Cervantes R., Denegri J., Qatanabe T. Muerte materna y perinatal en los hospitales del Perú. Ministerio de Salud, Sociedad Peruana de Obstetricia y Ginecología, OPS. Lima 2011.
- Chinga , J. (2012). *Preeclampsia Medicina y Cirugía*. Ecuador: Manter.
- Coronel, A. (2011). *Manejo de Preeclampsia severa. Médico General*. Quito: Kantar.
- Cruz, J. H. (2007). Factores de riesgo de preeclampsia: enfoque inmunoen. *Revista Cubana de Medicina General Integral*, 65-68.
- Dress, J. C.-M. (2011). Preeclampsia: Fisiopatología, diagnóstico y tratamiento. *Intramed*.
- Esplin MS, Fausett MB, Fraser A et al. Paternal and maternal Components of the Predisposition to Preeclampsia. *N Engl J Med* 2011; 344 (12): 867-72
- Gálvez A. Hipertensión inducida por el embarazo en algunas ciudades de Bolivia. *Rev Bol Ginecol Obstet* 2011

- Guariglia, D. (2007). *Hipertension en el embarazo: Preeclampsia, Eclampsia y otros estados hipertensivos*. Venezuela: distribuna.
- Hasbum, B. U. (2010). *Obstetricia y Ginecología*. México: Polter.
- Hernández J, Suárez R. Enfermedad hipertensiva gravídica: consideraciones sobre su influencia en indicadores de morbimortalidad perinatal y materna durante 1997. *Rev Cubana Obstet Ginecol* 2011
- Joerin V, e. a. (2007). *Medicina. Revista de Posgrado de la Via Cátedra de Medicina*, Pag 234.
- Marco, I, & P. (2010). Guía de práctica clínica: Estados Hipertensivos Del Embarazo . En M. Montero, *Embarazo* (págs. 98-102). Madrid: Reladic.
- Martin, B. (2008). *Obstetricia. Medicos de Frontera*, 311.
- Morales, C. (2010). Factores de riesgo asociados a preeclampsia en el Hospital Nacional Daniel Alcides Carrion. *Revista Peruana de Epideiologia*, 1-2.
- Morgan. F, C. S. (Martes de Septiembre de 2010). 1. Morgan-Ortiz Fred, Calderón-Lara Sergio, Martínez-Félix Jesús Israel, GonzálezBeltrán Aurelio, Factores de riesgo asociados con preeclampsia: estudio de casos y controles. *Telegrafo*, págs. 153-158.
- Pacheco J. Retardo en el Crecimiento Intrauterino. *Ginecologia y Obstetricia*. 2011
- Pacheco Romero J. Enfermedades hipertensivas. *Ginecología y Obstetricia*, 1ra ed, Lima – Perú, Jose pacheco y Mad Corp. S.A. 2011; 953-77
- Rodríguez Pino M; J. L. Honermo Castro; J Hernández Cabrera; T. Crespo Hernández; P. A. Triana Álvarez. Enfermedad Hipertensiva: Algunas consideraciones sobre su influencia en los indicadores de Morbimortalidad perinatal. *Rev. Cub. de Obs.-Gin.*,2011.
- Ruiz H. Jose. Preeclampsia-eclampsia. experiencia en el centro médico nacional de torreón. Dpto de Perinatología, división de Ginecobstetricia. hospital no.16 IMSS torreón, Coah. 2011.
- Romero, J. &. (2009). Preeclampsia. *Revista de Obstetricia y Ginecología de Venezuela*, 69-71.

Torers L, Sanabria M, Mejías L, Hernández C, Fleita F. Primeras experiencias de la unidad de hipertensión inducida por el embarazo. Rev Ginecol Obstet Venezuela 2011

Trelles J. Prematuridad y bajo peso al nacer: Experiencia en el Hospital Nacional Cayetano Heredia. Ginecología y Obstetricia 2011

Williams. (2009). *Gineco- obstetricia*. United States of America: McGRAW- HILL Interoamerica