

**UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
CARRERA DE MEDICINA**

TEMA:

**PREVALENCIA DE PREECLAMPSIA Y ECLAMPSIA EN PACIENTES
EMBARAZADAS DE 18-35 AÑOS EN EL HOSPITAL MARIANA DE
JESÚS, EN EL AÑO 2015-2016**

AUTOR (ES):

**SOLIS ORELLANA MIRIAM LORENA
VELOZ CAMINO JESSICA KATHERINE**

**Trabajo de titulación previo a la obtención del título de
MEDICO**

TUTOR:

DR. DIEGO VASQUEZ

Guayaquil, Ecuador

Abril del 2017



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
CARRERA DE MEDICINA

CERTIFICACIÓN

Certificamos que el presente trabajo de titulación, fue realizado en su totalidad por **SOLIS ORELLANA MIRIAM LORENA - VELOZ CAMINO JESSICA KATHERINE**, como requerimiento para la obtención del título de **MEDICO**.

TUTOR (A)

f. _____

DR. DIEGO VASQUEZ

DIRECTOR DE LA CARRERA

f. _____

DR. JUAN LUIS AGUIRRE

Abril del 2017



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

CARRERA: MEDICINA

DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD

Yo, **SOLIS ORELLANA MIRIAM LORENA**
VELOZ CAMINO JESSICA KATHERINE

DECLARO QUE:

El Trabajo de Titulación, **PREVALENCIA DE PREECLAMPSIA Y ECLAMPSIA EN PACIENTES EMBARAZADAS DE 18-35 AÑOS EN EL HOSPITAL MARIANA DE JESÚS, EN EL AÑO 2015-2016** previo a la obtención del título de **MÉDICO**, ha sido desarrollado respetando derechos intelectuales de terceros conforme las citas que constan en el documento, cuyas fuentes se incorporan en las referencias o bibliografías. Consecuentemente este trabajo es de mi total autoría.

En virtud de esta declaración, me responsabilizo del contenido, veracidad y alcance del Trabajo de Titulación referido.

Abril del 2017

EL AUTOR (A)

f. _____

SOLIS ORELLANA MIRIAM LORENA

EL AUTOR (A)

f. _____

VELOZ CAMINO JESSICA KATHERINE



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
CARRERA: MEDICINA

AUTORIZACIÓN

Yo, **SOLIS ORELLANA MIRIAM LORENA**
VELOZ CAMINO JESSICA KATHERINE

Autorizo a la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil a la publicación en la biblioteca de la institución del Trabajo de Titulación, **PREVALENCIA DE PREECLAMPSIA Y ECLAMPSIA EN PACIENTES EMBARAZADAS DE 18-35 AÑOS EN EL HOSPITAL MARIANA DE JESÚS, EN EL AÑO 2015-2016**, cuyo contenido, ideas y criterios son de mi exclusiva responsabilidad y total autoría.

Abril del 2017

EL AUTOR (A)

f. _____

SOLIS ORELLANA MIRIAM LORENA

EL AUTOR (A)

f. _____

VELOZ CAMINO JESSICA KATHERINE



**UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
CARRERA: MEDICINA**

TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN

f. _____

DR. DIEGO VASQUEZ
TUTOR

f. _____

DR. JUAN LUIS AGUIRRE MARTINEZ
DECANO O DIRECTOR DE CARRERA

f. _____

DRA. NANCY VILLEGAS
COORDINADOR DEL ÁREA O DOCENTE DE LA CARRERA

DEDICATORIA

Este trabajo se lo dedico a Dios que me ha dado la sabiduría y fortaleza para terminar este Proyecto de Titulación.

Con infinita gratitud se lo dedico a mis Padres por su constante apoyo y en especial a mi madre por su ayuda incondicional en los momentos más difíciles.

A mis sobrinos, como ejemplo de sacrificio para demostrar que con perseverancia se puede lograr muchas metas.

Jessica Veloz Camino

DEDICATORIA

Dedico este trabajo en primer lugar a Dios, por permitirme culminar con éxito mis estudios y darme la fortaleza y sabiduría durante estos años de estudios.

Con mucha gratitud, a mis padres, porque gracias a su apoyo incondicional y sus sabios consejos, permitieron que jamás me rinda en mis metas y sueños.

Finalmente, a mis compañeros y doctores que formaron parte de este aprendizaje, aportando cada día una nueva enseñanza como ejemplo de superación.

Miriam Solís Orellana

AGRADECIMIENTO

Agradecemos a Dios, por estar con nosotras en cada paso que damos, por fortalecer nuestros corazones e iluminar nuestras mentes y por haber puesto en nuestro camino a personas que han sido nuestro soporte y compañía durante todo este período de estudio.

A nuestra familia, en especial a nuestros padres quienes nos han apoyado y motivado para poder llegar a estas instancias de nuestra carrera y así dar un paso más para alcanzar nuestro gran sueño.

A todos los Doctores Docentes de la UCSG que con sus enseñanzas, paciencia, y espíritu de colaboración nos condujeron por el camino del saber.

Miriam Solís Orellana
Jessica Veloz Camino

RESUMEN

Objetivo: Determinar la prevalencia de preeclampsia y eclampsia en pacientes embarazadas de 18-35 años en el Hospital Mariana de Jesús, en el periodo enero 2015 – marzo 2016.

Metodología: El presente estudio es Descriptivo y Prospectivo, de investigación no experimental porque describe los casos encontrados de Preeclampsia en 294 mujeres de 18 a 35 años y los principales factores predisponentes para su desarrollo en esta población, también porque los datos se obtienen en un momento específico.

Resultados: La prevalencia de preeclampsia en nuestro estudio fue del 78%, la media de edad se ubicó en 21.32 años, siendo el grupo etario con mayor afectación entre los 18-23 años con un 42%. Del total de la muestra del estudio, el 65% de las gestas terminó por parto por cesárea, y el 35% por parto por vía vaginal. Además, se identifica como enfermedad concomitante más frecuente la obesidad con un 36%, en segundo lugar la anemia que complica el embarazo con 28% y diabetes preexistente con 20%.

Conclusiones: La prevalencia de preeclampsia en pacientes embarazadas en el Hospital Mariana de Jesús fue del 78%, mientras que se reportó solo 1 caso de eclampsia.

Palabras claves: Preeclampsia, eclampsia, enfermedad concomitante, factores de riesgo, prevalencia, embarazo.

ABSTRACT

Objective: Determine the prevalence of preeclampsia and eclampsia in pregnant patients from 18-35 years in Mariana de Jesus Hospital, in the period of January 2015 - March 2016.

Methodology: This study is a descriptive and prospective, of non-experimental research because it describes the found cases of Preeclampsia in 294 women aged 18 to 35 years and the main predisposing factors for its development in the population, also because the data are obtained in a specific moment.

Results: The prevalence of preeclampsia in our study was 78%, mean age was 21.32 years, being the most affected age group between 18-23 years with 42%. Of the total of the study sample, 65% of the pregnancies ended by cesarean, and 35% by vaginal. In addition, obesity is identified as the most frequent concomitant disease with 36%, secondly anemia that complicates pregnancy with 28% and pre-existing diabetes with 20%.

Conclusions: The prevalence of preeclampsia in pregnant patients at the Hospital Mariana de Jesús was 78%, while only 1 case of eclampsia was reported.

Key words: Preeclampsia, eclampsia, concomitant disease, risk factors, prevalence, pregnancy.

INDICE

INTRODUCCION	2
1 CAPITULO I	3
1. EL PROBLEMA	3
1.1. Planteamiento del problema.....	3
1.2. Justificación.....	4
1.3. Objetivos.....	4
1.3.1. Objetivo General.....	4
1.3.2. Objetivos Específicos	5
2 CAPITULO II	6
2. MARCO TEORICO	6
2.1. PREECLAMPSIA	6
2.1.1. Concepto	6
2.1.2. Epidemiologia	6
2.1.3. Factores de riesgo.....	7
2.1.4. Fisiopatología:.....	9
2.1.5. Manifestaciones Clínicas	13
2.1.5.1. Hipertensión arterial.....	13
2.1.5.2. Proteinuria	14
2.1.5.3. Plaquetopenia y Hemólisis.....	14
2.1.5.4. Espigastralgia y vómitos.....	14
2.1.5.5. Alteraciones neurológicas:.....	14
2.1.6. Clasificación de los trastornos hipertensivos durante el embarazo ...	16
2.1.7. Manejo, Diagnóstico	18
2.1.7.1. Preeclampsia leve	22
2.1.7.2. Preeclampsia grave	22
2.1.7.3. TRATAMIENTO FARMACOLÓGICO	22
2.1.7.4. Manejo de emergencias hipertensivas	23
2.1.7.5. Prevención de eclampsia en preeclampsia grave.	25
2.2. ECLAMPSIA.....	28

2.2.1.	Concepto	28
2.2.2.	Patogenia.....	29
2.2.3.	Cuadro Clínico	30
2.2.4.	Tratamiento Preventivo para Eclampsia.....	30
2.2.5.	Tratamiento de Eclampsia	31
2.2.6.	Diagnósticos diferenciales de eclampsia.....	32
2.3	Medidas generales y terapéuticas.....	32
2.4	Complicaciones de preeclampsia – eclampsia.....	33
3	CAPITULO III.....	35
3.	MATERIALES Y METODOS.....	35
3.2.	Materiales	35
3.1.1.	Localización /caracterizar la zona.....	35
3.1.2.	Periodo de la investigación.....	35
3.1.3.	Muestra	35
3.2.	Método	35
3.2.1.	Tipo de Investigación.....	35
3.2.2.	Diseño de la Investigación	36
3.2.3.	Variables.....	36
3.2.4.	Procedimiento de la Recolección de Datos	36
4	CAPITULO IV	38
4.	RESULTADOS	38
4.1.	Análisis Estadístico	38
4.2.	Características Individuales.....	39
5	CAPITULO V	43
5.	DISCUSION	43
6	CAPITULO VI	47
6.	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	47
	BIBLIOGRAFIA.....	49

INTRODUCCION

Las alteraciones hipertensivas durante el embarazo son una importante causa de muerte materna y morbimortalidad fetal en todo el mundo. La OMS estima que existen anualmente más de 166 mil muertes por preeclampsia. Su incidencia es del 5 al 10% de los embarazos, pero la mortalidad es de 5 a 9 veces mayor en los países en vía de desarrollo. En Latinoamérica, la morbilidad perinatal es de 8 al 45% y la mortalidad del 1 al 33%. La HTA es la complicación médica más frecuente del embarazo. La elevación tensional de la embarazada tiene diversas causas y expresiones.

En primer lugar, el embarazo puede inducir elevación tensional y daño renal específico para esta condición. Por otra parte, un número importante de mujeres hipertensas en edad fértil son susceptibles de quedar embarazadas y finalmente otras, con predisposición genética para desarrollar hipertensión, la expresan en forma transitoria durante la gestación, al estar sometidas a las alteraciones hemodinámicas y hormonales de esta condición.

La preeclampsia (PEE) es una enfermedad propia del embarazo, parto y puerperio, que posee un origen multisistémico, se relaciona con un desarrollo anormal de la placenta y con la interacción de múltiples factores que llevan a daño endotelial. Cursa con aumento de la tensión arterial acompañada de proteinuria (> a 3 g en un periodo de 24h), aparece generalmente entre las 20 semanas de la gestación y las 24 horas después del parto. Cuando este cuadro se acompaña de convulsiones y sintomatología del SNC estamos en presencia de Eclampsia (ECL).

1 CAPITULO I

1. EL PROBLEMA

1.1. Planteamiento del problema

Los trastornos hipertensivos durante el embarazo son una importante causa de morbimortalidad tanto materna como fetal en todo el mundo. La OMS estima que existen anualmente más de 166 mil muertes por preeclampsia. Su incidencia es del 5 al 10% de los embarazos, pero la mortalidad es de 5 a 9 veces mayor en los países en vía de desarrollo.

En África y Asia se estima que la décima parte de la mortalidad materna se relaciona por trastornos hipertensivos durante el embarazo. En Latinoamérica, la morbilidad perinatal es de 8 al 45% y la mortalidad del 1 al 33%. La HTA es la complicación médica más frecuente del embarazo.

Las diferentes patologías hipertensivas durante el embarazo y/o el puerperio precoz se agrupan bajo el nombre de síndromes hipertensivos del embarazo, siendo la preeclampsia y eclampsia son las causas principales que aumentan el riesgo de morbimortalidad materno-fetal.

La preeclampsia (PEE) es una enfermedad propia del embarazo, parto y puerperio, que posee un origen multisistémico, el cual se relaciona básicamente con un desarrollo anormal de la placenta y con la interacción de múltiples factores que llevan a daño endotelial. Cursa con aumento de la tensión arterial > 140/90 acompañada de proteinuria (mayor o igual a 3

g en un periodo de 24h), aparece generalmente entre las 20 semanas de la gestación y las 24 horas después del parto. Cuando este cuadro se acompaña de convulsiones y sintomatología del SNC estamos en presencia de Eclampsia (ECL).

1.2. Justificación

Se justifica la realización de esta investigación por la importancia de la preeclampsia en términos de salud pública.

El presente proyecto pretende aportar nuevos conocimientos y parámetros en los cuáles nos podamos apoyar para tener una mejor evaluación de las pacientes a futuro y será de gran beneficio, puesto que si identificamos los factores de riesgo más importantes que inciden en esta enfermedad podremos actuar de forma inmediata y fomentar lo importante que son los controles prenatales, y otras medidas preventivas que serán de gran beneficio para las mujeres embarazadas.

1.3. Objetivos

1.3.1. Objetivo General

Determinar la prevalencia de preeclampsia y eclampsia en pacientes embarazadas de 18-35 años en el Hospital Mariana de Jesús, en el periodo enero 2015 – marzo 2016.

1.3.2. Objetivos Específicos

1. Identificar la edad más frecuente en la que se presenta la preeclampsia – eclampsia en las Embarazadas de 18-35 años en el Hospital Mariana de Jesús, en el periodo enero 2015 – marzo 2016
2. Comprobar los factores de riesgo como antecedentes familiares, edad gestacional, paridad, controles prenatales y el estado nutricional que presentan las Embarazadas de 18-35 años en el Hospital Mariana de Jesús, en el periodo enero 2015 – marzo 2016
3. Especificar los trastornos Hipertensivos más frecuentes que se presentaron en las Embarazadas de 18-35 años en el Hospital Mariana de Jesús, en el periodo enero 2015 – marzo 2016.

2 CAPITULO II

2. MARCO TEORICO

2.1. PREECLAMPSIA

2.1.1. Concepto

La preeclampsia es una enfermedad multiorgánica caracterizada por la presencia de cifras tensionales sistólicas superiores a 140 mmHg o diastólicas mayores a 90mmHg, medidas en 2 ocasiones con una diferencia de 4 horas; y de proteinuria mayor que 300 mg/L en las 24 horas en la segunda mitad del embarazo, según. ¹ “La Preeclampsia, definida como hipertensión arterial que usualmente debuta (o agrava la hipertensión pre-gestacional) a las \geq 20 semana de embarazo es un síndrome inducido por la gestación”. ¹⁻²

2.1.2. Epidemiología

En Latinoamérica y el Caribe la preeclampsia es la causante de 25,7 % de las muertes maternas y en EE. UU. Se ha producido un aumento de su incidencia de 25 % en las últimas 2 décadas; de igual forma se plantea que por cada mujer fallecida por esta causa de 50-100 padecen morbilidad materna extremadamente grave. ³

Para ³ “Los trastornos hipertensivos pueden presentarse hasta en un 10% de las gestaciones. La incidencia global de la hipertensión postparto es difícil de establecer, aunque se han reportado valores que oscilan entre 3 y 26%”.

A nivel de Ecuador la Preeclampsia en el año 2011 constituyó la tercera causa de muerte materna con 30 casos representando el 12.45% del total de causas de muerte materna. ³

2.1.3. Factores de riesgo

La posibilidad de preeclampsia con manifestaciones severas aumenta de manera esencial en mujeres con historia de preeclampsia, diabetes mellitus, insuficiencia renal crónica, síndrome de anticuerpos anti fosfolípidos, obesidad, hipertensión crónica o embarazo múltiple. ¹⁻²

Tabla 1
Factores de Riesgo

FACTORES DE RIESGO
Nuliparidad
Extremos de la edad materna (<20 o >35 años)
Preeclampsia y eclampsia en un embarazo anterior
Embarazos múltiples
Obesidad
Historia familiar de preeclampsia (madre o hermana)
Enfermedades persistentes
– Diabetes mellitus tipo 1y2
– Anticuerpos antifosfolipido
– Enfermedad renal crónica
– Enfermedad autoinmune crónica

– Infertilidad
– Hipertensión severa anteparto > 160/100
– Preeclampsia anteparto
Contacto con el esperma
Genética paterna
Infección de vías urinarias

Fuente: Gomez, Actualización en la fisiopatología de la preeclampsia. 2104. Pág. 322
Autor: Jessica Veloz, Miriam Solís

Nuliparidad: según estudios realizados, se asocia el desarrollo de preeclampsia en un 75% en mujeres nulíparas, las cuales presentan 3 veces más riesgo de desarrollar preeclampsia en su primera gestación.

Edades extremas: mujeres embarazadas menores a 20 años o mayores de 40 años presentan un riesgo mayor de desarrollar preeclampsia.

Antecedentes de preeclampsia en embarazo previo: existe diez veces más riesgo de desarrollar preeclampsia en pacientes a las cuales se les interrumpió el embarazo anterior por haber desarrollado preeclampsia en su primera gestación.

Historia familiar de preeclampsia: existe cinco veces más riesgo de desarrollar preeclampsia.

Índice de masa corporal: pacientes con IMC > a 25 kg/m² o <20 kg/m² necesitan seguimiento médico para mejorar el requerimiento dietético.

Enfermedades preexistentes: paciente con antecedentes de enfermedad renal, diabetes, hipertensión crónica, tienen diez veces mayor riesgo de desarrollar preeclampsia, paciente con síndrome antifosfolípido tienen riesgo de desarrollar preeclampsia de aparición reciente, y aumenta el riesgo de interrumpir el embarazo.

2.1.4. Fisiopatología:

Según estudios recientes “La Hipertensión en el embarazo se debería a una adaptación inmunológica inadecuada de la madre a los antígenos paternos que derivan de los genes presentes en las células fetales (imprinting genético)”⁵ para el Dr. Orlando los genes del padre provocan una respuesta inflamatoria exagerada que interfiere con la implantación y con el curso normal de la gestación,

“En un embarazo fisiológico normal las células del citotrofoblasto migran a través de la decidua y llegan a las arterias espirales de la madre hasta el tercio interno del miometrio para reemplazar a las células del endotelio y destruir la capa muscular de la túnica media de los vasos de la arteria uterina que es la encargada de perfundir a la placenta y al feto,”⁶

Para Lagos dicho mecanismo se completa entre las 18 y 20 semanas de embarazo, la modificación que ocurre en las arterias espirales, musculares y de pequeño calibre a vasos de mayor calibre con reducción de la capa muscular permitiendo crear una circulación útero placentaria de baja

resistencia y alta capacidad para que allá un mejor flujo de sangre a la placenta y permitir la liberación de sustancias vasodilatadoras que intervienen a nivel sistémico y local.

En la preeclampsia implican ciertos factores maternos y fetales lo cual con lleva a varias vías fisiopatológicas, pero básicamente podríamos diferenciar dos etapas según lo escrito por ⁶

- ✓ “Alteración de la invasión trofoblástica de las arterias espirales maternas; que conduciría a un estado de insuficiencia placentaria.”
- ✓ “Lesión endotelial responsable de los signos y síntomas clásicos de la enfermedad dando como resultado la microangiopatía producida en la preeclampsia”.

La invasión del citotrofoblasto es incompleta, los cambios que se producen en las arterias espirales pueden ser nulos o solamente llegar a la porción decidual de estos vasos, sin llegar al miometrio.

Esto produce que las arterias espirales se encuentren como vasos estrechos, modificando la musculatura arterial a material fibroide, disminución de la luz arterial, aterosclerosis aguda con agregación de fibrina, plaquetas y macrófagos incluyendo lípidos, lo cual puede bloquear las arterias. Por ende, la perfusión placentaria disminuye su flujo al feto hasta el 50% dando como resultado una hipoperfusión placentaria y un aumento de la presión arterial.

“Para ¹ La anormalidad del citotrofoblasto provoca apoptosis de las células de la decidua, lo que genera la destrucción precoz de la interfase feto-materna, y contribuye al comienzo temprano de los síntomas clínicos, porque existe un aumento de las partículas de las membranas de las microvellosidades del sincitiotrofoblasto, ADN fetal libre y citoqueratina, a la circulación materna.”

A esta apreciación podemos agregar que el citotrofoblasto además, expresa moléculas de factor de crecimiento vascular endotelial (VEGF) y de factor de crecimiento placentario (PIGF) cuya función es regular la angiogénesis. En estudios en pacientes con PE, se encontró un aumento de una proteína antiangiogénica, la cual bloquea los receptores de VEGF y PIGF. Se ha demostrado que la administración de esta proteína a ratas preñadas induce hipertensión, proteinuria y glomeruloendoteliosis. ¹⁻⁴

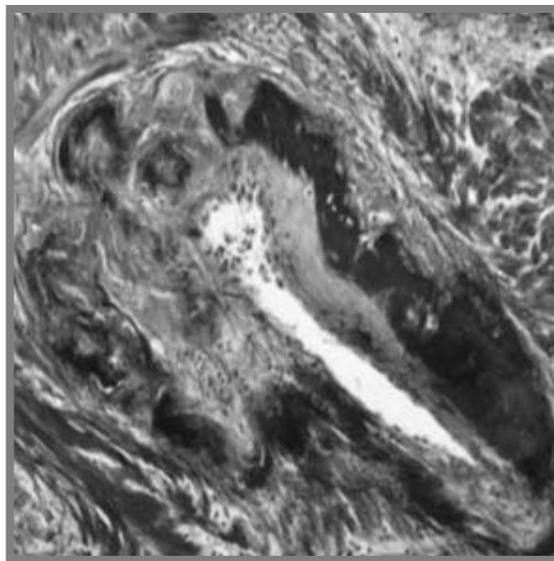
En la gestante con preeclampsia existe una alteración en la expansión del volumen plasmático, así como una sensibilidad aumentada a la angiotensina II, recientemente se describió que este fenómeno estaría ligado a la expresión aumentada del receptor. ¹⁻⁴

Angiotensina 1 (AT1) y con la producción de autoanticuerpos IgG agonistas del receptor AT1, podrían ser el nexo entre la alteración de la perfusión placentaria y el síndrome materno de la preeclampsia, además encontraron que en este grupo de pacientes el balance entre las prostaglandinas (vasodilatadoras) y los tromboxanos (vasoconstrictores y agregantes plaquetarios) se inclina en favor de estos últimos, contribuyendo tanto al aumento de la presión. ¹⁻⁴⁻⁶

La sensibilidad aumentada a los agentes vasopresores y la activación de la cascada de la coagulación termina en la alteración fisiopatológica fundamental de la preeclampsia; la disminución de la perfusión de distintos órganos. El óxido nítrico presente en el endotelio vascular es un potente antioxidante, con propiedades vasodilatadoras, antiagregante plaquetario, modulador de la apoptosis y de la permeabilidad endotelial, que se encuentra disminuido en la PE, debido a una disminución de la actividad de la enzima responsable de su síntesis (la NOS: óxido nítrico sintetasa) y al aumento de un inhibidor competitivo de la L-arginina (su precursor) entre las 23 y 25 semanas. ⁷

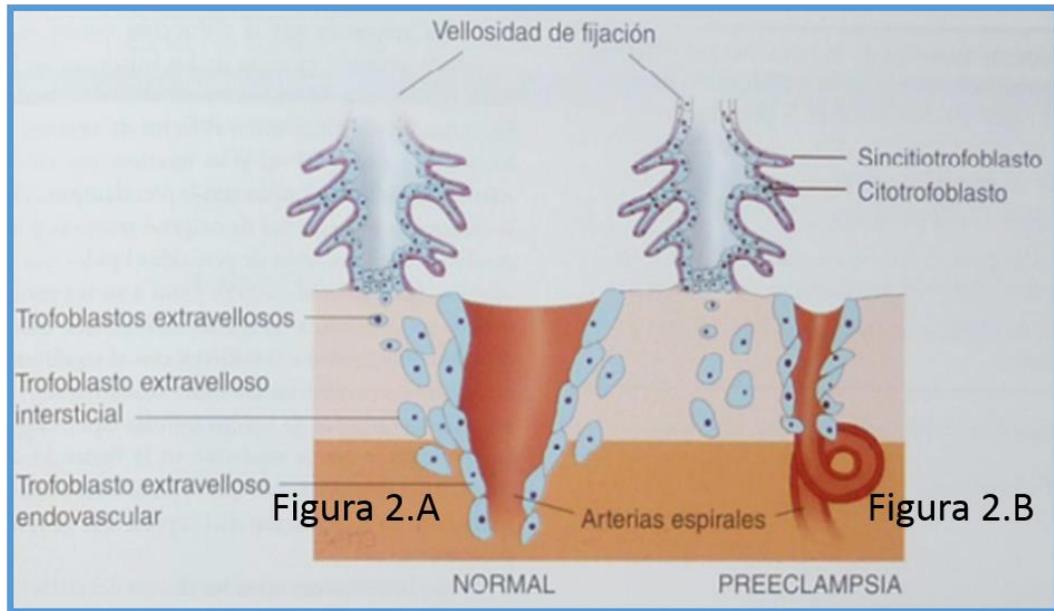
Lo citado arriba expresa que la presencia de moléculas marcadoras de estrés oxidativo en sangre de pacientes con preeclampsia, también podría ser el nexo entre el déficit de perfusión placentaria y el síndrome materno.

*Ilustración 1.
Arteria uteroplacentaria con marcada
distensión y reemplazo del tejido muscular y
elástico de la pared por trofoblasto invasor. (7)*



Fuente: Eduardo Reyna Villasmil. Invasión trofoblástica en el embarazo normal. Instituto de inmunología clínica. 2014. Mérida-Venezuela.

Ilustración 2
Figura 2.A Implantación placentaria normal.
Figura 2.B Implantación placentaria con preeclampsia (8)



Fuente: Obstetricia de Williams Español. 23 va Edición. Capítulo 34. Hipertensión en el Embarazo. Pág. 706 – 756. McGraw-Hill Interamericana Editores, S.A. 2011

2.1.5. Manifestaciones Clínicas

2.1.5.1. Hipertensión arterial

Tensión arterial $\geq 140/90$ mm Hg en dos tomas separadas por seis horas, se da por el vasoespasmo generalizado debido a la compresión del espacio intravascular y disminución del volumen plasmático.

2.1.5.2. Proteinuria

En el embarazo la proteinuria se conceptúa como la presencia de más de 300 mg de proteínas en la orina de 24 horas. Se produce debido a la alteración del endotelio glomerular quien deja de ejercer su correcta filtración de proteínas y otras sustancias eliminándolas por la orina. Esta lesión a nivel renal es la que se conoce como “endoteliosis glomerular”.⁹⁻⁴

2.1.5.3. Plaquetopenia y Hemólisis

Se produce por una la lesión endotelial lo cual con lleva a una hiperagregabilidad plaquetaria y secuestro en la pared vascular que, a su vez, cuando ésta es importante, produce hemólisis de hematíes a su paso por los vasos afectados.¹³⁻⁴

2.1.5.4. Espigastralgia y vómitos

A nivel hepático, se producen depósitos de fibrina en el seno de la microcirculación hepática que generan isquemia y necrosis hepatocelular que, a su vez, producen distensión de la cápsula de Glisson hepática que se traduce en dolor epigástrico y aumento de las transaminasas.⁴⁻⁹⁻¹³

2.1.5.5. Alteraciones neurológicas:

Se producen como consecuencia del vasoespasmo cerebral y la alteración de la regulación del tono vascular. El área más sensible es la occipital ya que es una zona intermedia entre dos territorios vasculares. Todo esto se traduce en la aparición de cefalea, fotopsias y escotomas.⁴⁻⁹⁻¹³

Tabla 2

Manifestaciones Clínicas y de Laboratorio

MANIFESTACIONES CLINICAS Y DE LABORATORIO DE PREECLAMPSIA		
MANIFESTACIONES	LEVE	SEVERA
MATERNAS		
Presión arterial sistólica	>140/<160mm Hg	160mm Hg
Presión arterial diastólica	>90/<110mm Hg	110mm Hg
Síntomas visuales y auditivos	Ausente	Presentes y persistentes
Hiperreflexia	En ocasiones	Leve/acentuada
Dolor abdominal alto	Ausente	En ocasiones
Oliguria	Ausente o mínima	Menor a 17ml/H
FETALES		
Retardo del crecimiento intrauterino	Esporádico	Frecuente
Sufrimiento fetal	En ocasiones	En ocasiones
LABORATORIO		
Hemólisis intravascular	Ausente	En ocasiones
Trombocitopenia	En ocasiones	En ocasiones
Proteinuria	300mg o mas /24h	5g o mas /24h
TGO-AST		
TGP-ALT	Pueden o no estar elevadas	Pueden o no estar elevadas

Fuente: Francisco Jesús Puente. Prevención, diagnóstico y manejo de preeclampsia-eclampsia. Lineamiento técnico. Salud contigo es posible. 2013.

Autor: Miriam Solís, Jessica Veloz.

2.1.6. Clasificación de los trastornos hipertensivos durante el embarazo

De acuerdo al Colegio Americano de Ginecología y Obstetricia (ACOG) y también a la Federación Internacional de Ginecología y Obstetricia (FIGO),¹¹ los trastornos hipertensivos actualmente se clasifican en: ¹¹⁻¹²⁻¹³

- Hipertensión gestacional
- Preeclampsia y eclampsia
- Preeclampsia severa
- Eclampsia
- Hipertensión severa
- Hipertensión crónica
- Hipertensión crónica con preeclampsia superpuesta

Hipertensión gestacional: Hipertensión arterial sin proteinuria que se presenta luego de la semana 20 de edad gestacional y se resuelve antes de 12 semanas tras la finalización del embarazo.

Preeclampsia/ eclampsia: Elevación de la presión arterial después de la semana 20 de gestación con proteinuria. Hace referencia a la presencia de cifras tensionales mayores o iguales a 140/90mmhg, proteinuria mayor a 300mg/24h, Creatinina Sérica elevada (>30 mg/mmol).

Pre-eclampsia leve: cifras tensionales mayor 140/90 y menor a 160/110 con proteinuria >300mg y <5g, examen de orina al azar de proteinuria + o ++ sin síntomas espasmódicos o síntomas médicos asociados a la preeclampsia

Pre-eclampsia severa: Cifras tensionales mayor o igual 160x110 mmHg y síntomas con compromiso de órgano diana. Puede cursar con cefalea, visión borrosa, fosfenos, dolor en flanco derecho, vómito, papiledema, Clonus mayor o igual a 3+, hipersensibilidad hepática, Síndrome HELLP, trombocitopenia (plaquetas menores a 150.000 mm³, elevación de las lipoproteínas de baja densidad (LDL), enzimas hepáticas elevadas (ALT o AST).

Eclampsia: Es una complicación de la pre-eclampsia severa, frecuentemente acompañada de síntomas neurológicos, que incluye: convulsiones (eclampsia), hiperreflexia, cefalea, alteraciones visuales (fotopsias, escotomas, ceguera cortical, vasoespasmo retinal), enfermedad cerebro vascular, edema pulmonar, abrupto placentae, puede aparecer hasta el décimo día postparto.

Hipertensión severa: Cifras de tensión arterial mayores o iguales a 160x110mm Hg.

Hipertensión crónica: Hipertensión arterial mayor o igual a 140/90 mmHg antes del embarazo, antes de la semana veinte de gestación o hasta la semana sexta postparto, (Flack et al. 2010). Asociada o no a proteinuria.

Hipertensión crónica con preeclampsia superpuesta: En pacientes con diagnóstico de hipertensión arterial crónica la aparición de proteinuria significativa luego de las 20 semanas de edad gestacional. En las pacientes con hipertensión arterial y proteinuria previa el diagnóstico se basa en el aumento de las cifras tensionales, el aumento de la proteinuria preexistente y /o la presencia de síndrome HELLP. ¹¹⁻¹²⁻¹³

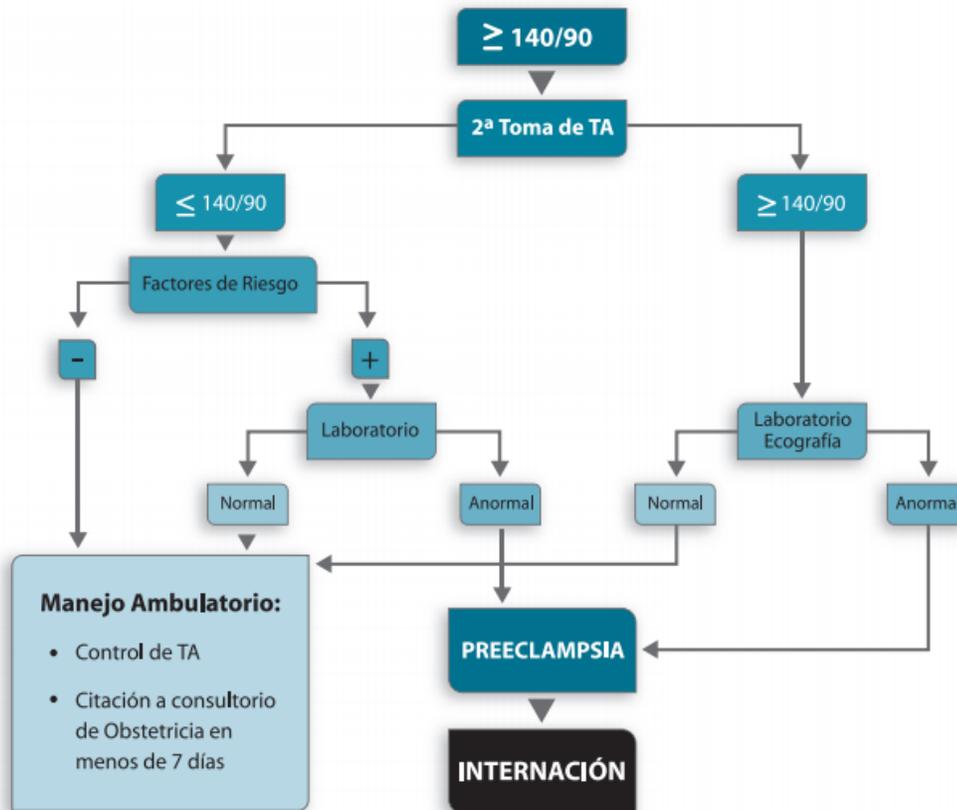


Ilustración 3: Evaluación inicial y conducta en la paciente hipertensa.

Fuente: Guía para diagnóstico y tratamiento de la hipertensión en el embarazo. Ministerio de salud Presidencia de la Nación, Argentina.

2.1.7. Manejo, Diagnóstico

En cuanto al manejo de la preeclampsia, la terapia adecuada es la finalización de la gestación, teniendo un balance entre el bienestar y salud materna y fetoneonatal.¹⁴

El objetivo del manejo de la preeclampsia es evitar las complicaciones severas en la mujer gestante como la eclampsia, las complicaciones cerebrales, cardiovasculares o renales.

En la evaluación diagnóstica, se tendrá en cuenta:

1) Historia clínica prenatal detallada

Factores de riesgo y sintomatología de la paciente

Realizar una buena anamnesis para recolectar datos de antecedentes de hipertensión arterial.

2) Hallazgos al examen físico

Se debe realizar un correcto examen físico para comprobar los diferentes signos de preeclampsia aunque el más relevante es el edema de manos, pies y región lumbosacra afecta al 85% a las mujeres.

3) Resultado de los exámenes paraclínicos.

Es recomendable controles cada cuatro semanas hasta la 32 luego cada dos semanas hasta la 26 y cada semana hasta la 40 según el estado clínico de cada paciente.

Tabla 3
Tipos de Diagnóstico

DIAGNÓSTICOS	HALLAZGOS
Historia clínica prenatal	Factores de riesgo y sintomatología de la paciente
Examen físico	<p>Presión sanguínea</p> <ul style="list-style-type: none"> • Presión sistólica \geq o = a 140 mmHg o presión diastólica \geq o = a 90 mmHg en dos ocasiones en un período de cuatro horas después de las 20 SDG en una paciente con una presión arterial normal • Presión sistólica \geq o = a 160 mmHg o presión diastólica \geq o = a 110 mmHg; la hipertensión se confirma en un intervalo de tiempo corto (minutos) para facilitar oportunamente la terapia antihipertensiva. <p>Proteinuria</p> <ul style="list-style-type: none"> • \geq o = a 300 mg en una recolección de orina de 24 horas (o la cantidad extrapolada al tiempo de recolección) • Relación

	<p>proteína/creatinina mayor o igual a 0.3 mg/ dL</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bililabstix de 1+/2+
	<p><u>EVALUACIÓN MATERNA</u></p>
<p>Exámenes paraclínicos</p>	<p>Trombocitopenia</p> <ul style="list-style-type: none"> • Conteo de plaquetas menor de 100,000/microlitro <p>Insuficiencia renal</p> <ul style="list-style-type: none"> • Creatinina sérica mayor de 1.1 mg/dL o una duplicación de la concentración de creatinina sérica en ausencia de otra enfermedad renal <p>Deterioro de la función hepática</p> <ul style="list-style-type: none"> • Concentraciones sanguíneas elevadas de transaminasas hepáticas o el doble de su concentración normal <p>Alteraciones visuales o del sistema nervioso central</p>
	<p><u>EVALUACION FETAL</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Perfil Biofísico y/o flujometría doppler en >28 semanas. • Monitoreo fetal Electrónico a partir de 28 semanas.

Fuente: Paulina Gonzalez Navarro. 2015. Preeclampsia, eclampsia y Hellp. Revista Mexicana de anestesiología.

Autor: Jessica Veloz, Miriam Solis

2.1.7.1. Preeclampsia leve

Hace referencia a la presencia de cifras tensionales mayores o iguales a 140/90mmhg, proteinuria mayor a 300mg/24h o proteinuria en tirilla reactiva positiva ++, creatinina Sérica elevada (>30 mg/mmol), con ausencia de síntomas de vasoespasmo en la gestante con embarazo mayor a 20 semanas o hasta dos semanas posparto.

2.1.7.2. Preeclampsia grave

Presión arterial de 160/100 mm Hg o más con compromiso de órgano diana, después de la semana 20 hasta 30 días posparto, existe proteinuria mayor a 5 gr en orina de 24 horas o proteinuria en tirilla reactiva ++ / +++. Presencia de cefalea, acufenos, visión borrosa, fosfenos, edema generalizado, vomito, trombocitopenia (plaquetas menores a 150.000 mm³, elevación de las lipoproteínas de baja densidad (LDL), enzimas hepáticas elevadas (ALT o AST).

2.1.7.3. Tratamiento Farmacológico

Toda medicación puede atravesar la barrera placentaria, pudiendo actuar sobre el feto, por lo que, al administrarse una droga antihipertensiva, se puede producir una disminución del flujo útero-placentario comprometiendo la salud fetal, si se produce una disminución brusca de la tensión arterial.¹⁴

Tabla 4
Manejo ambulatorio

MEDICAMENTO	DOSIS	RECOMENDACIÓN
Alfa metildopa	500-200 mg/día, comprimidos de 250-500mg en 2 a 4 dosis	Recomendación I-A
Labetalol	200-1200 mg/día, comprimidos de 200mg en 2 a 4 dosis	Recomendación I-A
Nifedipina	10-40 mg/día comprimidos de 10-20 mg en 1 a 4 dosis	Recomendación I-A

Fuente: Guía de práctica clínica preeclampsia. Colombia. 2014.
Autor: Miriam Solís, Jessica Veloz.

No se recomienda el uso de inhibidores de la enzima convertidora de angiotensina, antagonista de angiotensina II ya que se asocian a la restricción del crecimiento intrauterino y alteración de la función renal del neonato. Además, no se recomienda el uso de atenolol ya que se asocia a muerte fetal.¹⁵

2.1.7.4. Manejo de emergencias hipertensivas

En cuanto al manejo de la hipertensión severa aguda, el objetivo es disminuir la probabilidad de complicaciones cerebrovasculares, como la hemorragia cerebral y cardiovascular, como la insuficiencia cardiaca congestiva.¹⁶

Se recomienda el uso de labetalol como tratamiento endovenoso, en presiones diastólicas igual o mayor a 105-110 mmHg, para prevenir la hemorragia intracraneana.¹⁶

Tabla 5

Manejo emergencia hipertensiva

FÁRMACOS	DOSIS	RECOMENDACIÓN
Labetalol Amp.4ml = 20mg	<p>Infusión intermitente: 20mg (1 ampolla diluida en 100ml de solución dextrosada 5%) IV lento a pasar en 10-15 minutos. Efecto máximo: 5 minutos.</p> <p>Dosis máxima: 220-300mg y 80mg diluidos por bolo lento.</p> <p>Infusión continua: 40ml= 10 ampollas en 160ml de Dextrosa 5% 200ml a 1-2ml/min.</p> <p>Contraindicaciones: asma bronquial, ICC, Bloqueo A-V.</p>	Recomendación I-A
Nifedipina 10-20 mg	<p>10mg vía oral cada 30-40 minutos. Dosis máxima: 40mg.</p> <p>Solo se administra en pacientes conscientes.</p>	Recomendación I-A

	Contraindicado: >45años, diabetes >10 años de evolución.	
Hidralazina Ampolla 1ml=20mg	5mg endovenoso (continuar con 5-10 mg IV cada 15-20 minutos hasta alcanzar dosis total de 40mg) logrado efecto continuar con dosis cada 6 horas. Se asoció a mayor incidencia de desprendimiento placentario.	
Clonidina Ampolla 1ml=1.5mg	Usar solo cuando las demás drogas no estén disponibles. Bolo 0.15mg luego 0.75mg en 500cc de Dextrosa al 5% a 7 gotas/min.	

Fuente: Guía para el diagnóstico y tratamiento de la hipertensión en el embarazo. Argentina.
Autor: Miriam Solís, Jessica Veloz.

2.1.7.5. Prevención de eclampsia en preeclampsia grave.

El sulfato de magnesio debe ser utilizado como medicamento de primera línea para la prevención de la eclampsia, en mujeres gestantes, durante el parto y puerperio.

El uso de sulfato de magnesio no se asocia con aumento de incapacidad o muerte neonatal.¹⁷

Tabla 6

Prevención de eclampsia

VÍA DE ADMINISTRACIÓN	DOSIS
Esquema endovenoso	Ataque: 5 gramos de sulfato de magnesio en 10cc de Dextrosa 5% a 10-15 minutos. Mantenimiento: 20 gramos de sulfato de magnesio en 500 cc de Dextrosa 5% o Ringer a 7 gotas/min o 21 microgotas/min. Duración de tratamiento: 24 horas en embarazo o puerperio.
Esquema intramuscular	Solo se usa en casos que sea imposible colocar una venoclisis, ya que la administración intramuscular es muy dolorosa. La dosis es de 10 gramos, aplicar 5 gramos en cada glúteo.

Fuente: Serie guías clínicas: manejo de preeclampsia. Chile. 2013.

Autor: Miriam Solís, Jessica Veloz.

Se debe mantener a la paciente en monitoreo clínico, evaluando los siguientes parámetros cada 30 minutos:

- Reflejo rotuliano presente
- Frecuencia respiratoria >16

El sulfato de magnesio se elimina por la orina, por lo que se debe colocar una sonda recolectora para vigilar una diuresis >100ml/h, si disminuye la

excreción urinaria, debe disminuirse la velocidad de infusión o retirar el fármaco.¹⁸

En cuanto a la sospecha de intoxicación por sulfato de magnesio: disminución de frecuencia respiratoria, paro respiratorio, bradicardia, se debe aplicar el antídoto gluconato de calcio 1g endovenoso lento, además que oxígeno suplementario.¹⁹

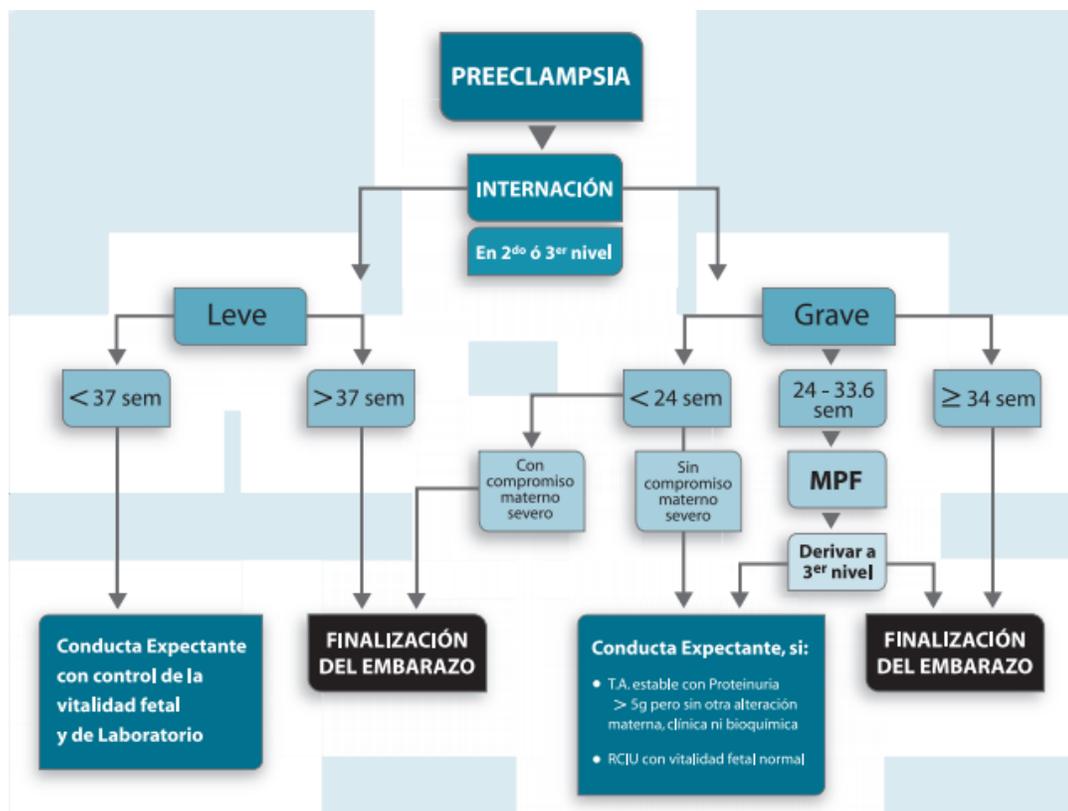


Ilustración 4: Manejo de preeclampsia.

2.2. ECLAMPSIA

2.2.1. Concepto

Es la presencia de convulsiones o estado de coma, al final del embarazo, o en el puerperio (no más de 30 días), en ausencia de otras causas de convulsiones, con hipertensión arterial, edema y proteinuria.

La eclampsia se produce en 2-3% de las gestantes con preeclampsia que no reciben tratamiento anticonvulsivante profiláctico.²⁰

Las convulsiones que se presentan en la eclampsia son de tipo tónico-clónica, estando disminuidos los movimientos respiratorios y seguido de un periodo postictal, se pueden presentar convulsiones repetidas por lo que es importante la hospitalización, el manejo y tratamiento urgente.

Manejo ante episodio de eclampsia:

- No se recomienda el uso de anticonvulsivantes como el diazepam.
- Se recomienda colocar a la mujer sobre su lado izquierdo, aspirar secreciones, colocar dispositivo en la boca de la paciente para evitar mordedura de lengua.
- Mantener vía aérea permeable, administrar oxígeno suplementario.
- Colocar sonda Foley para control de diuresis horaria.
- Administrar sulfato de magnesio.
- Administrar medicamentos antihipertensivos para el control de la presión arterial, usando fármacos recomendados en preeclampsia: labetalol, hidralazina o nifedipino si la paciente se encuentra consciente.

- Pruebas de laboratorio: hemograma, recuento plaquetario, frotis de sangre periférica, ácido úrico, creatinina, hepatograma, LDH, gases en sangre.
- Interrupción de embarazo.

2.2.2. Patogenia

No se conoce la causa exacta de la eclampsia, pero se mantienen dos hipótesis:

1. Regulación del flujo cerebral como respuesta a la presión sanguínea aumentada, causando vasoespasmos de arterias cerebrales, disminución de perfusión en el cerebro, áreas de isquemia y edema citotóxico (intracelular).²⁰
2. Pérdida de regulación del flujo sanguíneo cerebral como respuesta a la elevada presión sistémica produciendo hiperperfusión, daño endotelial y edema vasogénico (extracelular).²⁰

De acuerdo al periodo en que aparece la enfermedad se la clasifica en:

- Eclampsia anteparto
- Anteparto temprana (antes de la semana 28)
- Eclampsia intraparto
- Eclampsia postparto (precoz o tardía: manifestación antes o después de las primeras 48 horas)
- Eclampsia atípica (ausencia de hipertensión y proteinuria)

2.2.3. Cuadro Clínico

El diagnóstico de eclampsia se efectúa por la aparición de una convulsión tónica-clónica que dura de 1-3 minutos sin otras alteraciones neurológicas, precedido por cefalea, alteraciones visuales, dolor epigástrico e hiperreflexia.²¹

No siempre existe relación entre la cifra de presión arterial y la aparición de crisis convulsiva, ya que no siempre la preeclampsia esta diagnosticada antes de la presentación de la crisis de eclampsia.²¹

2.2.4. Tratamiento Preventivo para Eclampsia

Existe suficiente evidencia que el uso de sulfato de magnesio como fármaco de primera línea en la prevención de la eclampsia, disminuye a la mitad el riesgo de preeclampsia ya que disminuye el riesgo de muerte materna porque actúa como bloqueador de los receptores N-metil aspartato en el cerebro.²²

Dosis de impregnación: sulfato de magnesio 4g IV en 20 minutos.

Dosis de mantenimiento: sulfato de magnesio IV a 1g/hora.

- Efectos adversos maternos: calor, rubor facial, hipotensión transitoria, disminución de diuresis, depresión respiratoria, bloqueo A-V, bradicardia, paro cardiaco, cuando se usa sulfato de magnesio a dosis elevadas.²¹

- Efectos adversos fetales: no se asoció a depresión por el fármaco en el neonato ni tampoco se evidenció cambio en el puntaje de APGAR.²²

2.2.5. Tratamiento de Eclampsia

Al inicio de la crisis convulsiva, es primordial el mantenimiento de la vía aérea y la aspiración de secreciones, se debe colocar a la paciente en decúbito lateral, colocar mascarilla con oxígeno, para tratar los periodos de hipoventilación que se dan durante la crisis y que puede llevar a una hipoxemia, el tratamiento definitivo es la finalización de la gestación para reducir riesgo de morbimortalidad materna.²⁰

-Sulfato de magnesio es el fármaco de primera elección para el manejo de eclampsia ya que se asocia a disminución del riesgo de muerte materna y disminuye la recurrencia de convulsión.²²

Dosis de impregnación: sulfato de magnesio 6g IV en 20 minutos

Dosis de mantenimiento: sulfato de magnesio IV 1.5-2g/hora

Se debe continuar con el uso del sulfato de magnesio hasta 24 horas posparto, postcesarea o postúltima crisis, para el manejo o prevención de eclampsia.²¹

El uso de fenitoína o de benzodiazepinas no debe ser usado como profilaxis o tratamiento de eclampsia, al menos que exista contraindicación para el uso de sulfato de magnesio, o el uso del mismo resultó ineficaz. Se debe

realizar una supervisión a la paciente que se le efectuó tratamiento con sulfato de magnesio, según los criterios mencionados: ²²

- ✓ **Diuresis mayor a 100ml/hora:** eliminación del sulfato de magnesio es por la orina, por lo que esta debe ser controlada por sonda vesical o bolsa recolectora. Si disminuye la diuresis debe disminuirse la velocidad de infusión del sulfato de magnesio.
- ✓ **Frecuencia respiratoria mayor a 16 rpm:** la depresión se manifiesta con valores de magnesio >15mEq/l.
- ✓ **Reflejo rotuliano presente:** control cada 30 minutos.

2.2.6. Diagnósticos diferenciales de eclampsia

- Accidentes cerebrovasculares
- Desordenes convulsivos
- Tumores cerebrales
- Desordenes metabólicos: hipoglicemia, hiponatremia
- Intoxicaciones
- Vasculitis
- Trombofilias

2.3 Medidas generales y terapéuticas

1. Mantener vías aéreas superiores permeables
2. Evitar mordedura de la lengua
3. Evitar traumatismos durante la crisis convulsiva
4. Aspirar secreciones de las vías respiratorias superiores
5. Canalizar dos vías con venoclisis
6. Instalar sonda Foley (cuantificar volumen urinario y proteinuria)
7. Medición de presión arterial, frecuencia cardíaca materna y fetal, frecuencia respiratoria.

8. Valorar coloración de la piel y conjuntivas, reflejos osteotendinosos, reflejos pupilares, presencia de equimosis o petequias y estado de conciencia
9. Ayuno absoluto

2.4 Complicaciones de preeclampsia – eclampsia

- **Complicaciones maternas**

Síndrome de HELLP: grave complicación que afecta aproximadamente al 10% de pacientes con preeclampsia, se caracteriza por disfunción hepática, hemólisis y trombocitopenia, aumentando el riesgo de mortalidad materna.

Desprendimiento prematuro de placenta: esto se debe a que existe hipoxia placentaria, por lo que se presentan alteraciones en la circulación materno-fetal, lo que ocasiona separación de la placenta de su inserción, siendo una emergencia obstétrica.

Insuficiencia renal aguda: la lesión más frecuente es el glomérulo endoteliosis, produciéndose eliminación de proteínas especialmente albumina por la orina, manifestándose la proteinuria, la cual es importante para diagnosticar preeclampsia-eclampsia.

Edema cerebral: se presenta a causa de la elevación de la presión intracraneal, desencadenando hipoxia cerebral pudiéndose manifestar el cuadro convulsivo.

- **Complicaciones Fetales**

Los trastornos hipertensivos se asocian a complicaciones neonatales siendo más frecuente la prematurez, retardo de crecimiento intrauterino, oligohidramnios y aumento del número de cesáreas.

El riesgo de muerte perinatal aumenta más en mujeres con hipertensión crónica, diabetes, aumentando la incidencia de partos prematuros.

3 CAPITULO III

3. MATERIALES Y METODOS

3.1 Materiales

3.1.1. Localización /caracterizar la zona

El presente trabajo de Investigación se realiza en el Hospital Mariana de Jesús registrado por el Ministerio de Salud Pública, localizado en las calles 24 y A.

3.1.2. Periodo de la investigación

Periodo 2015 - 2016.

3.1.3. Muestra

Para la investigación se tomó como muestra 294 pacientes durante el periodo de enero 2015- marzo 2016 los casos de embarazadas de 18 a 35 años con Preeclampsia y eclampsia atendidas en el área de Ginecología, el mismo que se tomó de los datos del departamento de estadística de esta área de salud.

3.2. Método

3.2.1. Tipo de Investigación

El presente estudio es Descriptivo y retrospectivo, de investigación no experimental porque describe los casos encontrados de Preeclampsia en 294 mujeres de 18 a 35 años y los principales factores predisponentes para su desarrollo en esta población, también porque los datos se obtienen en un momento específico.

3.2.2. Diseño de la Investigación

Para el análisis se utilizó el diseño no experimental se realizó una labor estadística descriptiva en base a porcentajes y frecuencia de cada una de las variables evaluadas y de sus posibles combinaciones.

Los datos obtenidos se registraron en el formulario de estudio transversal, los datos del formulario del proyecto han sido revisados y supervisados por el asesor metodológico de la tesis. Los datos fueron tabulados en computadora utilizando como herramienta el programa Excel que permitió el hallazgo de medidas de resumen como el porcentaje.

Los resultados del presente estudio se graficaron en base a pasteles.

3.2.3. Variables

- ✓ Tipo de Diagnostico
- ✓ Edad
- ✓ Edad Gestacional
- ✓ Tipo de Parto
- ✓ Enfermedades Concomitantes

3.2.4. Procedimiento de la Recolección de Datos

El presente trabajo se realizó en el periodo 2015 - 2016 durante 15 meses, se basó en la revisión documental, cuya fuente de información fue una matriz elaborada a partir de la Operacionalización de datos.

El procedimiento a seguir fue el siguiente:

- ✓ Cronograma de actividades para la realización de la investigación.
- ✓ Solicitud mediante oficio de aprobación del proyecto
- ✓ Solicitud mediante oficio para ingreso a estadísticas del Hospital Especializado Mariana de Jesús.
- ✓ Obtención de datos mediante Registro de atención hospitalaria
- ✓ Estudio sistemático de la información obtenida
- ✓ Se Tabulo e interpretó los resultados, mediante los siguientes programas:
 - Microsoft Word 2013
 - Microsoft Excel 2013

- ✓ Para la presentación de los datos se los realizó por medio de tablas simples, las que fueron procesados en porcentaje y se las analizó cuantitativamente y cualitativamente.
- ✓ Interpretación y discusión de los resultados para la elaboración de conclusiones y recomendaciones.

4 CAPITULO IV

4. RESULTADOS

4.1. Análisis Estadístico

La información objeto del presente estudio fue obtenida mediante base de datos proporcionada por el Hospital de Especialidades Mariana de Jesús ubicado en la ciudad de Guayaquil.

Los datos recolectados fueron de una población de 294 pacientes embarazadas entre 18 - 35 años, de las cuales se identificaron 230 pacientes con preeclampsia – eclampsia.

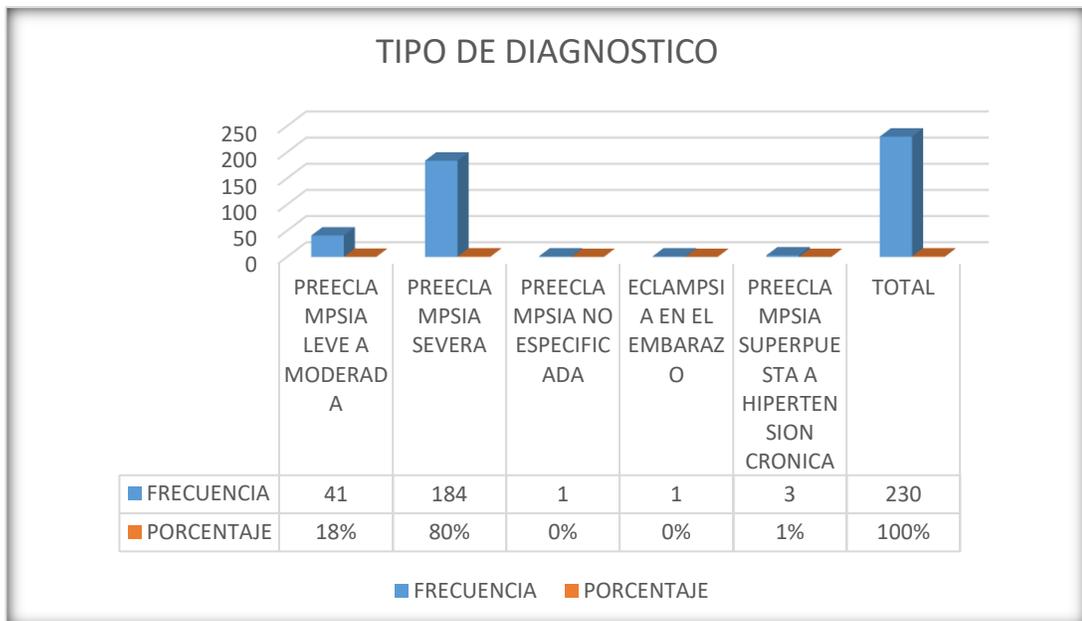
Entre los datos más relevantes tenemos 110 mujeres diagnosticadas de preeclampsia severa que representan el 78% mientras que solo el 1% de las mujeres atendidas presentó eclampsia. Otro estudio importante que se debe resaltar es el resultado porcentual de enfermedades concomitantes que representa el 11% de las pacientes en estudio (25 pacientes). La información detallada se puede revisar a continuación.

4.2. Características Individuales de cada variable

Tipo de diagnóstico

Según el estudio realizado podemos observar mediante la gráfica que el 80% (184 pacientes) de la muestra se diagnosticó con preeclampsia severa, siendo el principal diagnóstico, lo cual es un índice muy elevado considerando su gravedad, mientras que un porcentaje menor se presentó preeclampsia moderada lo que representa el 18% (41 pacientes). Ver Ilustración 5

Ilustración # 5

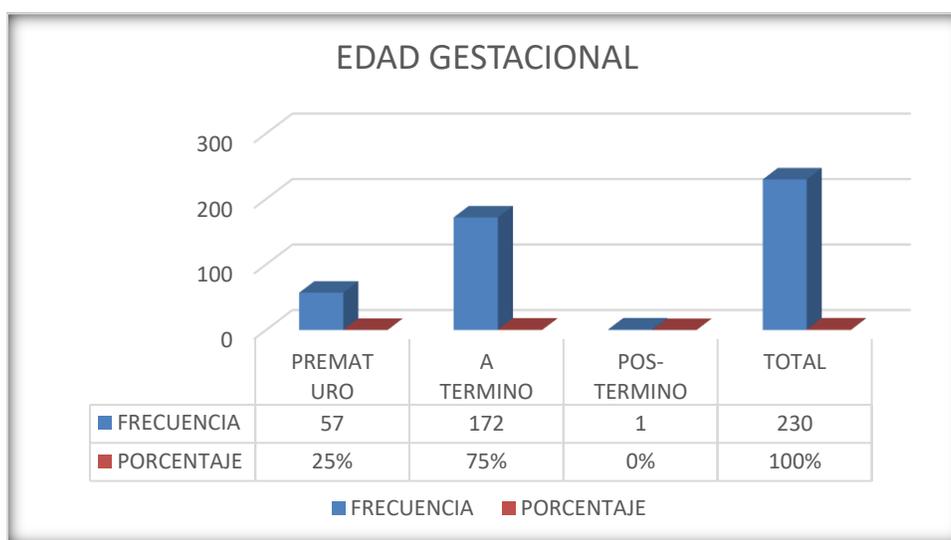


Fuente: Base de datos Hospital Mariana de Jesús 2015-2016
 Autor: Miriam Solís Jessica Veloz

Edad Gestacional

Según podemos observar en la gráfica 172 embarazos llegaron a término (37 – 41) dando un porcentaje de 75%, mientras que 57 embarazos fueron pre-termino (28 – 36), representando un 25%, la información de los embarazos post-término (42 semanas) representa al 1%. Ver Ilustración 6

Ilustración # 6

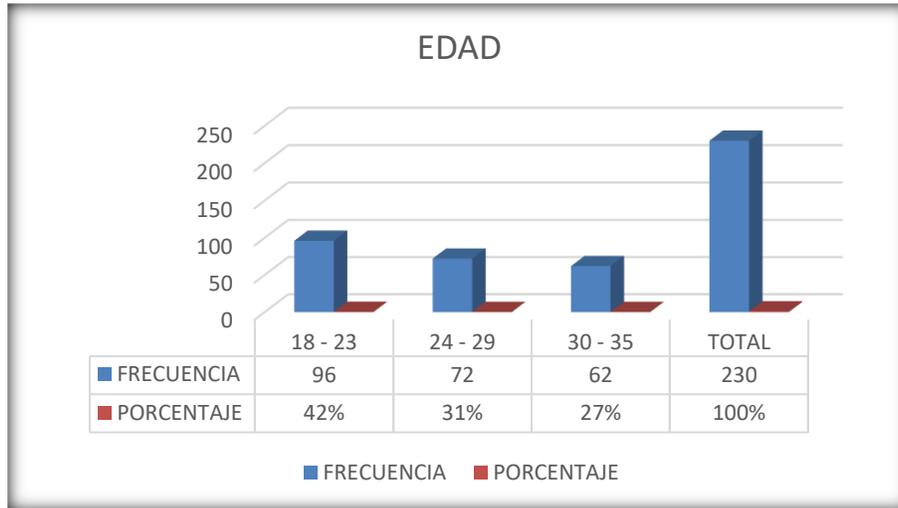


Fuente: Base de datos Hospital Mariana de Jesús 2015-2016
Autor: Miriam Solís Jessica Veloz

Edad

La media de la edad se ubicó en 21.32 años, siendo el grupo más frecuente el de las mujeres entre los 18 - 23 años representado con el 42%, se ve una tendencia en lo que respecta a la edad, por lo que podemos mencionar que la frecuencia de trastornos hipertensivos del embarazo disminuye a medida que aumenta la edad. Ver Ilustración 7

Ilustración # 7

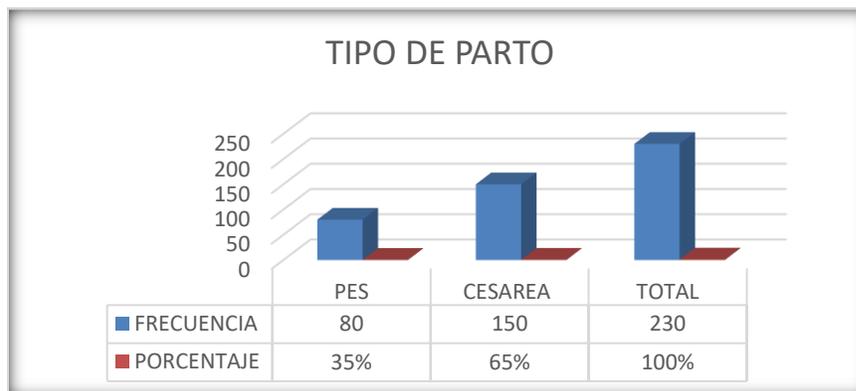


Fuente: Base de datos Hospital Mariana de Jesús 2015-2016
 Autor: Miriam Solís Jessica Veloz

Tipo de Parto

Del total de la muestra de mujeres atendidas el 65% (150 casos) de los embarazos terminaron en cesárea, siendo tendencia sobre el porcentaje de los embarazos terminados en parto que fue solo el 35% (80 casos). Ver Ilustración 8

Ilustración # 8

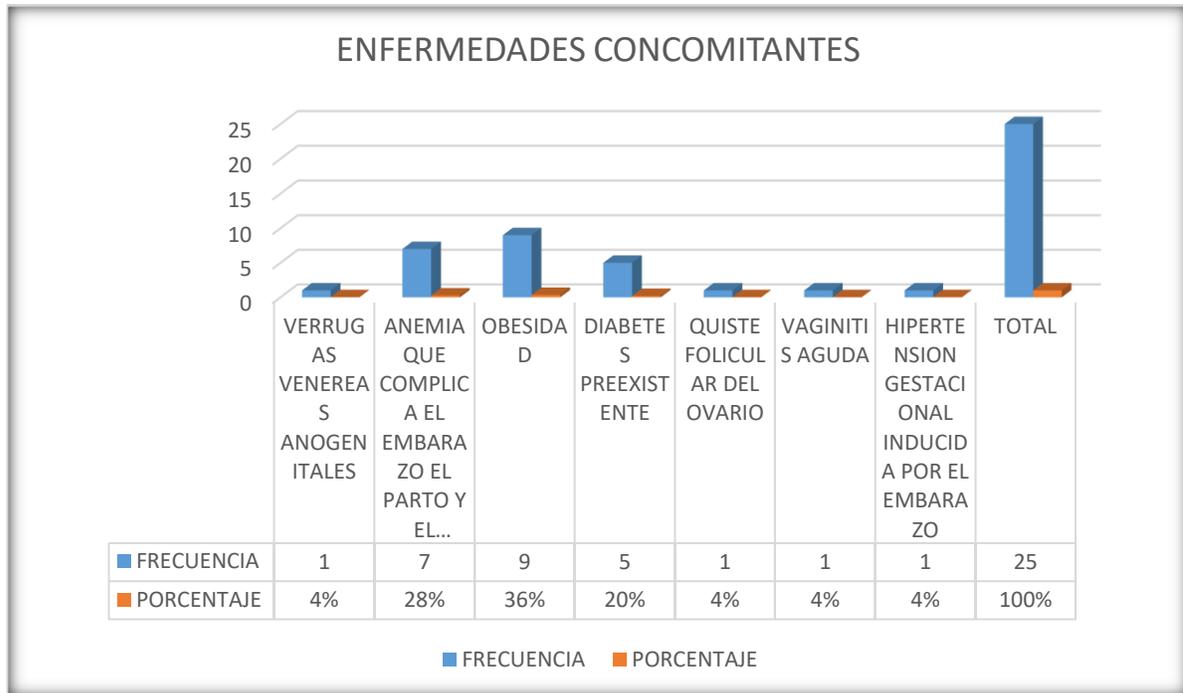


Fuente: Base de datos Hospital Mariana de Jesús 2015-2016
 Autor: Miriam Solís Jessica Veloz

Enfermedades Concomitantes

De la muestra de 230 pacientes atendidas 25 presentaron Enfermedades Concomitantes lo que representa un 11%. De esta población la enfermedad concomitante que presentó un índice más elevado fue la obesidad, considerándose este uno de los factores de riesgo, con un porcentaje menor pero no menos importante la Anemia, mientras que la vaginitis aguda, hipertensión gestacional inducida por el embarazo y las verrugas venéreas se presentaron en casos muy aislados. Ver Ilustración 9

Ilustración # 9



Fuente: Base de datos Hospital Mariana de Jesús 2015-2016
 Autor: Miriam Solís Jessica Veloz

5 CAPITULO V

5. DISCUSION

Según el Ministerio de salud Pública en la Guía de Práctica Clínica del manejo Trastornos Hipertensivos del Embarazo²², menciona que, a nivel mundial, son una de las complicaciones más frecuentes del embarazo, siendo responsables de un alto porcentaje de morbimortalidad tanto materna como perinatal, según como también lo informa la OMS, estas patologías afectan en mayor número a países en vías de desarrollo como África, América latina y el Caribe.

La presente investigación se realizó para conocer la prevalencia de preeclampsia y eclampsia en el Hospital Mariana de Jesús, se registraron 294 pacientes dentro de los 15 meses del estudio; de las cuales se identificaron 230 pacientes entre 18-35 años con diagnóstico de preeclampsia-eclampsia, dando una prevalencia de 78% de trastornos hipertensivos del embarazo; analizando esta prevalencia hemos encontrado similitud con lo expuesto en la Guía de Práctica Clínica del Gobierno Federal de México²³ que cita que los trastornos hipertensivos del embarazo se pueden presentar de un 6% a un 10% del total de embarazos, siendo preeclampsia el diagnóstico más frecuente, también citan una incidencia en pacientes sin factores de riesgo que se ubica entre un 3 al 8%; esos valores se ajustan más a lo encontrado en nuestra población.

En nuestro estudio el 80% de nuestra población fue diagnosticada con preeclampsia severa, siendo esta la principal afectación; con un menor porcentaje encontramos preeclampsia leve a moderada la cual representa

el 18%; al respecto estos resultados coinciden con lo encontrado por Lagunes y colaboradores²⁴ donde se menciona que la preeclampsia posee una prevalencia de 34% de las muertes maternas; además también se hace hincapié que en países en desarrollo como América Latina y el Caribe, la preeclampsia, constituye la principal causa de muerte materna (mayor de 25%). Para pacientes sin factores de riesgo la incidencia mundial se calcula en 3 a 8% y en embarazadas con factores de riesgo en un 15 a 20%.

Ariño en su estudio realizado en el año 2013 en el Hospital Moscoso de la ciudad de Cuenca²⁵ sobre los trastornos hipertensivos del embarazo, encontró una prevalencia de los mismos en un 31.9%, de los cuales 50.9% correspondía a Hipertensión gestacional, 47.4% a preeclampsia y un 1.7% a eclampsia. Al comparar la prevalencia general de trastornos hipertensivos del embarazo de este estudio se encuentra que la similitud porcentual es bastante grande; a pesar de que en nuestro estudio es superior (78% versus 31,9%) de lo cual, analizando las posibles causas de esta variación, encontramos que en el estudio de Ariño²⁵ la población de estudio fue de 541 mujeres, y en nuestra población fueron 294 mujeres de las cuales fueron identificadas 230 con sus respectivos diagnósticos.

Otra discordancia con nuestro estudio y el de Ariño ²⁵ es la frecuencia de los tipos de trastornos hipertensivos, este autor menciona que la HTA gestacional tiene una prevalencia del 50,9% mientras que en nuestra población es más frecuente la preeclampsia con un 18% preeclampsia leve y un 80% preeclampsia severa.

Vinueza ²⁶, en un estudio llevado a cabo en el año 2013 en 940 pacientes que acudieron al Hospital Corral, encontró que la prevalencia de trastornos

hipertensivos del embarazo en la muestra de estudio fue de 13.8%. El 50.8% presentó Preeclampsia Grave, el 26.9% Preeclampsia Leve, el 15.4% Hipertensión Gestacional, 3.9% Eclampsia y solo el 3% Hipertensión Crónica más Preeclampsia sobreañadida; estos resultados están más relacionados con lo encontrado en nuestro estudio, coincidiendo que la preeclampsia es la principal enfermedad hipertensiva del embarazo. Además, estos autores encontraron como factor de riesgo las pacientes mayores de 34 años RP de 2.53 (IC 95%: 1.71-3.6) p de 0.000, en comparación con nuestro estudio no existe similitud en esta variable, ya que en nuestra población la media de edad se ubicó en 21.32 años, es decir 10 años menores a la población del estudio comparado.

Matute²⁷ quien en el año 2013 en un estudio realizado en la Ciudad de Cuenca encontró una muestra de mujeres adolescentes donde la HTA gestacional se presenta hasta en un 7,2%; Preeclampsia en un 4,3%; y como forma general, la prevalencia de trastornos hipertensivos en un 6,88% en pacientes adolescentes; lo cual indica que no es infrecuente que este tipo de patologías se presenten en pacientes jóvenes. Heras²⁸ en un estudio realizado en el año 2013 sobre preeclampsia en Cuenca, menciona que este tipo de trastorno hipertensivo, se presenta con mayor frecuencia en pacientes de 20-24 años; este dato es muy parecido al encontrado en nuestra población donde las pacientes jóvenes fueron mayormente afectadas y diagnosticadas con preeclampsia.

De acuerdo a un estudio realizado por Pillajo J, Calle A ²⁹ en el año 2014 en la ciudad de Santa Rosa-El Oro sobre la prevalencia y factores de riesgo asociados a la enfermedad hipertensiva en el Hospital Obstétrico Angela Loayza, en relación a la edad gestacional, el diagnóstico de preeclampsia en embarazos de >37 semanas fue de 76.5%, 34-36.6 semanas fue de 13%

y de 21-33.6 semanas del 9.6%, lo cual tiene similitud con los resultados obtenidos en nuestro estudio, preeclampsia en pretérmino 25%, y a término 75%. De acuerdo a este mismo estudio antes mencionado, el 73.9% terminaron su gestación por parto por cesárea, 26.1% terminaron su gestación por parto vaginal; lo cual se relaciona con nuestro estudio que el 65% terminaron su gestación por parto por cesárea, y el 35% por parto vaginal.

En nuestro estudio encontramos que la obesidad ocupa el 36% de las enfermedades concomitantes de las pacientes diagnosticadas con preeclampsia-eclampsia, además la anemia que complica el embarazo resultó un 28%, y diabetes preexistentes 20%.

Las desventajas que encontramos en el desarrollo de nuestro estudio, consideramos que el número de pacientes en nuestro estudio no influye mucho en comparación a otros estudios realizados donde el tiempo de estudio fue mayor y por lo tanto hubo mayor número de pacientes para analizar. Otra desventaja y una de las más importantes en nuestro estudio, es que, por los procesos administrativos del hospital y las disposiciones de la zonal, nos impidieron la recolección de datos mediante la revisión de historias clínicas de las pacientes incluyendo laboratorios, encuestas.

En cuanto a las ventajas que encontramos en nuestro estudio, es que, a pesar del tiempo corto de estudio, el número de pacientes, llegamos a la conclusión que la preeclampsia es una de las complicaciones más frecuente del embarazo en nuestro país, siendo en el año 2010 la primera causa de muerte materna, por lo cual se planteó los Objetivos de desarrollo

del milenio-2015 para la reducción acelerada de la muerte materna y neonatal.

6 CAPITULO VI

6. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

6.1. Conclusiones

De acuerdo al estudio realizado y en base a los objetivos planteados se concluye que:

La prevalencia de preeclampsia – eclampsia en pacientes embarazadas en el Hospital de Especialidades Mariana de Jesús es del 78%, lo cual indica que es un índice muy elevado.

En el 80% de la población el diagnóstico fue preeclampsia severa, considerándose este el principal diagnóstico de esta población; con un porcentaje menor, la preeclampsia leve que representó el 18%.

La edad de mayor frecuencia de preeclampsia – eclampsia en el embarazo fue entre los 18 - 23 años que representa el 42% y con una media de edad de 21,32 años.

El mayor número de embarazos terminaron por cesárea con un porcentaje de 65% (150 casos), en parto eutócico simple un 35% (80 casos) no se evidencia muerte materna puesto que los casos complejos fueron derivados a otras Instituciones médicas.

- Analizando las enfermedades concomitantes de nuestro estudio se determinó que la obesidad se considera un factor de riesgo con un porcentaje del 36% (9 casos).

6.2. Recomendaciones

De acuerdo al estudio realizado y análisis de las conclusiones se recomienda evaluar los factores de riesgo en toda mujer gestante, disminuyendo así la probabilidad de enfermedades que constituyen los trastornos hipertensivos en el embarazo.

Plantear nuevas investigaciones destinadas al análisis de este tipo de patologías, pues representa en nuestro país una de las principales causas de morbimortalidad materna.

Difundir los resultados de este estudio y anexarlos a los ya expuestos en nuestro país de esta manera se contribuye a disminuir el desconocimiento sobre esta temática.

Informar mediante charlas, proyectos o programas a las gestantes sobre la importancia de los controles prenatales para prevenir complicaciones tanto maternas como fetales disminuyendo así la morbimortalidad materno - neonatal

Realizar una Historia clínica exhaustiva y detallada de cada paciente sospechosa de preeclampsia - eclampsia más aún, si presenta antecedentes de esta patología.

BIBLIOGRAFIA

1. Gomez, Actualizacion En La Fisiopatologia De La Preeclampsia, 2104, Pág. 322
2. Juan Fernando Romero Arauz (2012), Guia De Practica Clinica Preeclampsia-Eclampsia
3. Anuar Alonso Burbano 2015, Hipertensión Postparto: Una Revisión De La Literatura Y Los Protocolos De Manejo
4. Paulina Gonzalez Navrro 2015, Preeclampsia, Eclampsia Y Hellp. Revista Mexicana De Anestesiologia
5. Orlando Rigol Ricardo 2014. Obstetricia Y Ginecologia. Ciudad De La Habana
6. Andrea Lagos Fisiopatologia De La Preeclampsia. Rev. Obstet. Ginecol. - Hosp. Santiago Oriente Dr. Luis Tisné Brousse 2013; Vol 8 (3): 157-160
7. Eduardo Reyna Villasmil Invasión Trofoblástica En El Embarazo Normal Instituto De Inmunologia Clinica 2014. Merida-Venezuela
8. Obstetricia De Williams Español. 23 Va Edición. Capítulo 34. Hipertensión En El Embarazo. Pág. 706 – 756. Mcgraw-Hill Interamericana Editores, S.A. 2011
9. Danilo Napoles Manedez. Nuevas Interpretaciones En La Clasificación Y El Diagnóstico De La Preeclampsia. Universidad De Ciencias Médicas, Santiago De Cuba, Cuba. Medisan 2016
10. Francisco Jesus Puente. Preveccion, Diagnostico Y Manejo De Preeclampsia-Eclampsia. Lineamiento Tecnico. Salud Contigo Es Posible 2013

11. Enrique Leal Mateos. Trastornos Hipertensivos En El Embarazo. Ginecología Y Obstetricia. 2013
12. Leonardo Sosa. Estados Hipertensivos Del Embarazo. Revista Uruguay De Cardiología 2013 Vol. 28 Revista U.D.C.A Actualidad & Divulgación Científica 2014
13. Lina Beltran Chaparro. Estados Hipertensivos En El Embarazo.
14. Guia Para El Diagnostico Y Tratamiento De La Hipertensión En El Embarazo. Ministerio De Salud Presidencia De La Nación, Argentina.
15. Espinosa C. (2014). Guia De Practica Clínica Preeclampsia. Clinica De La Mujer. Colombia.
16. Sepúlveda A. (2013). Serie Guías Clínicas: Manejo De La Preeclampsia. Departamento De Obstetricia Y Ginecología Hospital Clínico Universidad De Chile.
17. Guía De Práctica Clínica Para El Abordaje De Las Complicaciones Hipertensivas Asociadas Al Embarazo. Revista Colombiana De Obstetricia Y Ginecología. 2013.
18. González H. (2013). Guía de trastornos hipertensivos del embarazo. Bogotá.
19. Sanchez E. (2015). Preeclampsia severa, eclampsia, síndrome de HELLP, comportamiento clínico. Servicio de Ginecología y obstetricia. Hospital general "Dr. Aurelio Valdivieso". Oaxaca.
20. Liu S, Joseph KS, Liston RM (2015). Incidence, risk factors, and associated complications of eclampsia. Obstet Gynecol.
21. Malvino, E. (2017). *Preeclampsia grave y eclampsia*. Biblioteca de obstetrician crítica. Buenos aires, Argentina.
22. Guía de Práctica Clínica MSP. Trastornos hipertensivos del embarazo. 2013.

23. Gobierno Federal México. Detección y Diagnóstico de Enfermedades Hipertensivas del Embarazo. Guía de Práctica Clínica. 2010.
24. Lagunes A, Rios B, Peralta M, et al. Guía de práctica clínica. Enfermedades hipertensivas del embarazo. Instituto Mexicano del Seguro Social. Instrumentos Clínicos. 2011.
25. Ariño R. Prevalencia de trastornos hipertensivos del embarazo y estresores psicosociales asociados, en el Hospital Vicente Corral Moscoso, Cuenca Ecuador 2012. Universidad de Cuenca. Facultad de Ciencias Médicas. Postgrado de Ginecología y Obstetricia. 2013.
26. Vinuesa H. Prevalencia de trastornos hipertensivos del embarazo y factores epidemiológicos asociados, Hospital Vicente Corral Moscoso, Enero-Junio 2012. Universidad de Cuenca. Facultad de Ciencias Médicas. 2013.
27. Matute J. Prevalencia de Hemorragia postparto en puérperas adolescentes y factores asociados, en el Hospital Vicente Corral Moscoso, Cuenca Ecuador 2012. Universidad de Cuenca. Facultad de Ciencias Médicas. Postgrado de Ginecología y Obstetricia. 2013.
28. Heras M. Aumento del volumen medio plaquetario como marcador para Preeclampsia, en el Hospital Vicente Corral Moscoso, Cuenca-Ecuador 2012. Universidad de Cuenca. Facultad de Ciencias Médicas. Postgrado de Ginecología y Obstetricia. 2013.
29. Pillajo J, Calle A. Prevalencia y factores de riesgo asociados a la enfermedad hipertensiva en embarazadas en el Hospital Obstétrico Angela Loayza de Ollague en el departamento de Gineco-Obstetricia año 2011-2013. Santa Rosa-El Oro. Universidad de Cuenca. 2014.



**Presidencia
de la República
del Ecuador**



**Plan Nacional
de Ciencia, Tecnología,
Innovación y Saberes**



SENESCYT

Secretaría Nacional de Educación Superior,
Ciencia, Tecnología e Innovación

DECLARACIÓN Y AUTORIZACIÓN

Nosotras, **Solís Orellana Miriam Lorena**, con C.C: # **0924554918** y **Veloz Camino Jessica Katherine**, con C.C: # **0931120893** autor/as del trabajo de titulación **PREVALENCIA DE PREECLAMPSIA Y ECLAMPSIA EN PACIENTES EMBARAZADAS DE 18-35 AÑOS EN EL HOSPITAL MARIANA DE JESÚS, EN EL AÑO 2015-2016**, previo a la obtención del título de **MEDICO** en la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil.

1.- Declaro tener pleno conocimiento de la obligación que tienen las instituciones de educación superior, de conformidad con el Artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior, de entregar a la SENESCYT en formato digital una copia del referido trabajo de titulación para que sea integrado al Sistema Nacional de Información de la Educación Superior del Ecuador para su difusión pública respetando los derechos de autor.

2.- Autorizo a la SENESCYT a tener una copia del referido trabajo de titulación, con el propósito de generar un repositorio que democratice la información, respetando las políticas de propiedad intelectual vigentes.

Guayaquil, 26 de abril del 2017

f. _____

Solis Orellana Miriam Lorena
C.C: # **0924554918**

f. _____

Veloz Camino Jessica Katherine
C.C: # **0931120893**



Presidencia
de la República
del Ecuador



Plan Nacional
de Ciencia, Tecnología,
Innovación y Saberes



SENESCYT

Secretaría Nacional de Educación Superior,
Ciencia, Tecnología e Innovación

REPOSITORIO NACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA

FICHA DE REGISTRO DE TESIS/TRABAJO DE TITULACIÓN

TÍTULO Y SUBTÍTULO:	Prevalencia De Preeclampsia Y Eclampsia En Pacientes Embarazadas De 18-35 Años En El Hospital Mariana De Jesús, En El Año 2015-2016		
AUTOR(ES) (apellidos/nombres):	Solís Orellana Miriam Lorena Veloz Camino Jessica Katherine		
REVISOR(ES)/TUTOR(ES) (apellidos/nombres):	Dr. Diego Antonio Vásquez Cedeño		
INSTITUCIÓN:	Universidad Católica de Santiago de Guayaquil		
FACULTAD:	Facultad de ciencias medicas		
CARRERA:	Medicina		
TITULO OBTENIDO:	Medico		
FECHA DE PUBLICACIÓN:	26 de abril del 2017	No. DE PÁGINAS:	60
ÁREAS TEMÁTICAS:	Médico, Ginecología, Obstetricia		
PALABRAS CLAVES/ KEYWORDS:	Preeclampsia, eclampsia, enfermedad concomitante, factores de riesgo, prevalencia, embarazo.		
RESUMEN/ABSTRACT (150-250 palabras):			
<p>Objetivo: Determinar la prevalencia de preeclampsia y eclampsia en pacientes embarazadas de 18-35 años en el Hospital Mariana de Jesús, en el periodo enero 2015 – marzo 2016.</p> <p>Metodología: El presente estudio es Descriptivo y Prospectivo, de investigación no experimental porque describe los casos encontrados de Preeclampsia en 294 mujeres de 18 a 35 años y los principales factores predisponentes para su desarrollo en esta población, también porque los datos se obtienen en un momento específico.</p> <p>Resultados: La prevalencia de preeclampsia en nuestro estudio fue del 78%, la media de edad se ubicó en 21.32 años, siendo el grupo etario con mayor afectación entre los 18-23 años con un 42%. Del total de la muestra del estudio, el 65% de las gestas terminó por parto por cesárea, y el 35% por parto por vía vaginal. Además, se identifica como enfermedad concomitante más frecuente la obesidad con un 36%, en segundo lugar la anemia que complica el embarazo con 28% y diabetes preexistente con 20%.</p>			
ADJUNTO PDF:	<input checked="" type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO	
CONTACTO CON AUTOR/ES:	Teléfono: +593992185868 / 0968677332	E-mail: jessicaveloz13@hotmail.com / miriamsolis_27@hotmail.com	
CONTACTO CON LA INSTITUCIÓN:	Nombre: Dr. Diego Antonio Vásquez Cedeño		
	Teléfono: 0982742221		
	E-mail: diegoavasquez@gmail.com		
SECCIÓN PARA USO DE BIBLIOTECA			
Nº. DE REGISTRO (en base a datos):			
Nº. DE CLASIFICACIÓN:			
DIRECCIÓN URL (tesis en la web):			