

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

ESCUELA DE ESTUDIOS DE POSTGRADO

The seal of the University of San Carlos of Guatemala is a large, circular emblem. It features a central figure of a man in a white robe, possibly a saint or scholar, holding a book. Above him is a crown. The seal is surrounded by Latin text: "CONSPICUA CAROLINA ACADEMIA COACTEMER" at the top and "CETERAS ORBIS" on the left and right sides. The seal is rendered in a light gray color.

**CONSULTAS DE GINECOBSTETRICIA AL
DEPARTAMENTO DE MEDICINA INTERNA POR HIPERTENSIÓN ARTERIAL
INDUCIDA EN EL EMBARAZO**

MARSHA YAJAIRA MARITZA PINEDA ALDANA.

Tesis

**Presentada ante las autoridades de la
Escuela de Estudios de Postgrado de la
Facultad de Ciencias Médicas**

Maestría en Ciencias Médicas con especialidad en

Medicina Interna

Para obtener el grado de

Maestra en Ciencias Médicas con especialidad en

Medicina Interna.

Agosto 2018.



ESCUELA DE
ESTUDIOS DE
POSTGRADO

Facultad de Ciencias Médicas

Universidad de San Carlos de Guatemala

PME.OI.140.2018

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

ESCUELA DE ESTUDIOS DE POSTGRADO

HACE CONSTAR QUE:

El (la) Doctor(a): Marsha Yajaira Maritza Pineda Aldana

Registro Académico No.: 200540354

Ha presentado, para su EXAMEN PÚBLICO DE TESIS, previo a otorgar el grado de Maestro(a) en Ciencias Médicas con Especialidad en Medicina Interna, el trabajo de TESIS CONSULTAS DE GINECOBSTETRICIA AL DEPARTAMENTO DE MEDICINA INTERNA POR HIPERTENSIÓN ARTERIAL INDUCIDA EN EL EMBARAZO

Que fue asesorado: Dra. Isabel Fonseca Aguilar MSc.

Y revisado por: Dra. Carolina Eugenia Duran Díaz MSc.

Quienes lo avalan y han firmado conformes, por lo que se emite, la ORDEN DE IMPRESIÓN para agosto 2018

Guatemala, 16 de julio de 2018



Dr. Carlos Humberto Vargas Reyes MSc.
Director
Escuela de Estudios de Postgrado



Dr. Luis Alfredo Ruiz Cruz MSc.
Coordinador General
Programa de Maestrías y Especialidades

/mdvs

Cuilapa, Santa Rosa 09 de mayo de 2018

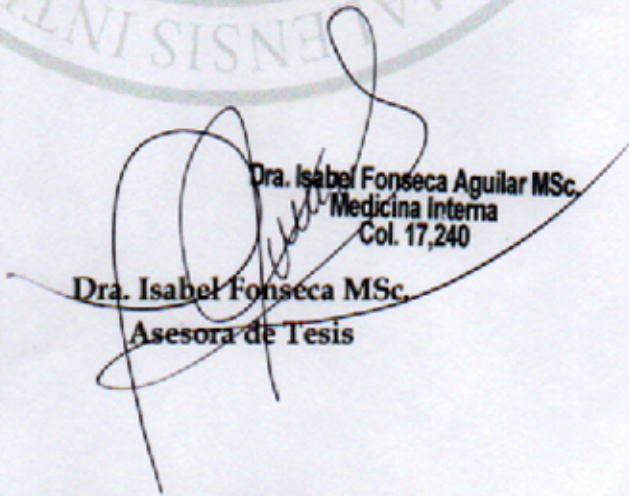
Dr. Miguel Eduardo García
Coordinador Especifico
Hospital Regional de Cuilapa, Santa Rosa
Escuela de Estudios de Post-Grados

Respetable Dr. García:

Por este medio informo que he asesorado a fondo el informe final de graduación que presenta la **Doctora** Marsha Yajaira Maritza Pineda Aldana con Carnet 200540354, de la carrera de Maestría en Ciencias Médicas con Especialidad en Medicina Interna, el cual se titula "**CONSULTAS DE GINECOBSTERICIA AL DEPARTAMENTO DE MEDICINA INTERNA POR HIPERTENSIÓN ARTERIAL INDUCIDA EN EL EMBARAZO**".

Luego de la asesoría, hago constar que la Dra. Marsha Yajaira Maritza Pineda Aldana, ha incluido las sugerencias dadas para el enriquecimiento del trabajo. Por lo anterior emito el **dictamen positivo** sobre dicho trabajo y confirmo está listo para pasar a revisión de la Unidad de Tesis de la Escuela de Estudios de Postgrado de la Facultad de Ciencias Médicas.

Atentamente,


Dra. Isabel Fonseca MSc.
Asesora de Tesis

Dra. Isabel Fonseca Aguilar MSc.
Medicina Interna
Col. 17,240

Cuilapa, Santa Rosa 09 de mayo de 2018

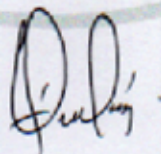
Dr. Miguel Eduardo García
Coordinador Específico
Hospital Regional de Cuilapa, Santa Rosa
Escuela de Estudios de Post-Grados

Respetable Dr. García:

Por este medio informo que he revisado a fondo el informe final de graduación que presenta la **Doctora Marsha Yajaira Maritza Pineda Aldana** con carnet 200540354, de la carrera de Maestría en Ciencias Médicas con Especialidad en Medicina Interna, el cual se titula **"CONSULTAS DE GINECOBSTETRICIA AL DEPARTAMENTO DE MEDICINA INTERNA POR HIPERTENSIÓN ARTERIAL INDUCIDA EN EL EMBARAZO"**.

Luego de la revisión, hago constar que la Dra. Marsha Yajaira Maritza Pineda Aldana, ha incluido las sugerencias dadas para el enriquecimiento del trabajo. Por lo anterior emito el **dictamen positivo** sobre dicho trabajo y confirmo está listo para pasar a revisión de la Unidad de Tesis de la Escuela de Estudios de Postgrado de la Facultad de Ciencias Médicas.

Atentamente,



Dra. Carolina E. Durán Díaz MSc
Medicina Interna
Col. No. 8679

Dra. Carolina Eugenia Duran Díaz MSc.
Revisor de Tesis



Facultad de Ciencias Médicas

Universidad de San Carlos de Guatemala

A: Dra. Isabel Fonseca MSc.
Docente Responsable
Medicina Interna
Hospital Regional de Cuilapa, Santa Rosa

De: Dra. María Victoria Pimentel Moreno
Unidad de Tesis

Fecha Recepción: 25 de mayo 2018

Fecha de dictamen: 22 de junio 2018

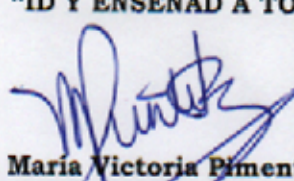
Asunto: Revisión de Informe Examen Privado

MARSHA YAJAIRA MARITZA PINEDA ALDANA

**"CONSULTAS DE GINECOBSTERICIA AL DEPARTAMENTO DE MEDICINA INTERNA POR
HIPERTENSIÓN ARTERIAL INDUCIDA EN EL EMBARAZO"**

Sugerencias de la Revisión: Autorizar examen privado.

"ID Y ENSEÑAD A TODOS"


Dra. María Victoria Pimentel Moreno
Unidad de Investigación de Tesis
Escuela de Estudios de Postgrado



Cc. Archivo
MVPM/karin

AGRADECIMIENTOS

A DIOS: Por hacer perfecto mi plan de vida y darme este momento, llevándome por el camino que Él, desde un inicio, sabía era el indicado. Por sus continuas bendiciones que hacen de mi día a día un continuo milagro.

A MI FAMILIA: Especialmente a mi núcleo familiar, desde donde vengo y quienes me han acompañado en este largo camino: Mi mamá Maritza Aldana, mis papás Henry Pineda (+) y Manuel López, mis hermanos María Alejandra y Manuel Antonio, por su paciencia, amor, palabras de aliento y lucha, por no dejarme nunca sola en la distancia y recordarme en cada momento que podía llegar hasta este punto. A mi abuelita Berta Castillo, mi tía Lester Castillo, mi tío Efraín Aldana, y demás tíos y primos, por darme porras en todo momento e incluirme en sus oraciones.

A ALEJANDRO ESTRADA: Mi novio, amigo y cómplice de vida, quien empezó este largo viaje conmigo haciéndolo toda una aventura, en donde los altos y bajos tenían siempre un abrazo para sostenerme, levantarme y ponerme más firme para seguirlo recorriendo, hasta llegar juntos al final.

AL MIS MAESTROS: Dr. Renán Véliz, Dra. Isabel Fonseca, Dra. Magdalena González, Dra. Carolina Durán, por darme el conocimiento necesario, y el consejo y ejemplo en el arte de la Medicina Interna.

A MIS COLEGAS Y AMIGOS: Porque la residencia se sobrelleva mejor cuando se rodea uno de amigos, que terminan siendo una familia más, especialmente a Ariana Segura, Luz Elena Monrroy y Gerson Berganza.

ÍNDICE DE CONTENIDOS

I. Introducción	1
II. Antecedentes	3
II.I Definición	3
II.II Clasificación	4
II.II.I Preeclampsia	4
II.II.II Eclampsia	5
II.II.III Hipertensión crónica	6
II.II.IV Preeclampsia sobrepuesta a hipertensión crónica	6
II.II.V Hipertensión gestacional	6
II.III Fisiopatología	7
II.IV Síndrome de HELLP	9
II.V Diagnóstico incorrecto o tardío del trastorno hipertensivo	10
II.VI Función renal y lesión renal aguda	10
II.VII Manejo	11
II.VII.I Generalidades	11
II.VII.II Medidas no farmacológicas	11
II.VII.III Tratamiento farmacológico	11
III. Objetivos	15
III.I General	15
III.II Específicos	15
IV. Materiales y Métodos	16
IV.I Tipo de estudio	16
IV.II Población	16
IV.III Selección de la muestra	16
IV.IV Unidad de análisis	16
IV.V Criterios de inclusión y de exclusión	16
IV.VI Variables estudiadas	17
IV.VII Operacionalización de las variables	17
IV.VIII Instrumentos utilizados para la recolección de la información	19
IV.IX Procedimiento para la recolección de información	19
IV.X Aspectos éticos de la investigación	19
IV.XI Procedimiento de análisis de la información	19

V. Resultados	20
VI. Discusión y análisis de resultados	23
VI.I Conclusiones	26
VI.II Recomendaciones	27
VII. Referencias bibliográficas	28
VIII. Anexos	31

RESUMEN

La hipertensión en el embarazo continúa siendo un problema de salud perinatal, figurando dentro de las primeras causas de muerte materna, con un porcentaje que abarca hasta el 35%. Dicho problema va más allá del manejo que se pueda tener como departamento de obstetricia, especialmente en casos de preeclampsia, en donde surgen complicaciones maternas para las cuales el departamento de medicina interna juega un papel importante como consultante, teniendo, al final del caso la mayor parte del manejo del paciente cuando presenta complicaciones. **Objetivo:** Determinar las consultas de ginecología de pacientes con hipertensión arterial inducida en el embarazo, evaluados por el departamento de medicina interna. **Método:** Se realizó un estudio descriptivo transversal con intención a tratar, en una muestra de 73 pacientes evaluadas en las áreas de emergencia y encamamiento de ginecología y medicina interna, intervalo de confiabilidad del 95%. **Resultados:** del total de pacientes (73) evaluados como muestra el 82% tuvo un manejo previo por ginecología, los únicos pacientes que el departamento de medicina interna evaluó y tomó en su departamento para manejo con líquidos intravenosos y controles de creatinina, fueron pacientes con daño renal agudo secundario, los cuales representaron un 6% del total de la muestra; el 94% restante de los pacientes tienen un manejo por ginecología según los lineamientos de su protocolo de complicaciones agudas en hipertensión arterial en el embarazo, y del total de pacientes, los que presentan mayores complicaciones como síndrome de Hellp, shock hipovolémico y daño renal agudo, se manejaron en conjunto con medicina interna en la unidad de cuidados intensivos, según amerite, para manejo de trombocitopenia, reposición de volumen circulante con coloides y cristaloides, según el caso. En tanto que más de la mitad los maneja exclusivamente el departamento de ginecología, siendo estos los pacientes con preeclampsia que ocupan un 63% de las interconsultas tomadas, ya que estos, por lo general resuelven dicho cuadro posterior a la resolución del embarazo y sin presentar mayores complicaciones secundarias. **Conclusiones:** las pacientes con hipertensión arterial en el embarazo evaluados como interconsultantes por el departamento de medicina interna ocupan un lugar importante en la estadística del Hospital Regional de Cuilapa, tomándose como paciente de dos departamentos, El manejo de ginecología se basa en un protocolo, sin embargo, dicho protocolo es ambiguo y no incluye todas las complicaciones por lo que hay subjetividad en si el manejo siguiendo dicho protocolo es adecuado y suficiente.

I. INTRODUCCIÓN

El principal determinante de la mortalidad materna en los países en vías de desarrollo hoy en día, es la capacidad del sistema de salud para hacerle frente a las complicaciones obstétricas adecuadamente, no solo como patología sino en un manejo integral y en conjunto que puede necesitar de varias especialidades. (1)

Se sabe que las mujeres que desarrollan hipertensión durante el embarazo tienen mayor riesgo de presentar complicaciones prenatales, intraparto o durante el puerperio, se ha evidenciado además que pacientes con trastornos hipertensivos del embarazo, tales como la pre eclampsia, tienen un riesgo cuatro veces mayor de hipertensión, y un riesgo dos veces mayor de enfermedad isquémica del corazón y de accidente cerebro vascular en los 10-15 años después del embarazo. (3,5)

Los trastornos hipertensivos que complican al embarazo constituyen parte de una triada mortal cuyos otros dos componentes son la hemorragia y la infección. El modo en que el embarazo agrava la hipertensión es una cuestión aún no resuelta a pesar de décadas de investigaciones intensivas, y los trastornos hipertensivos continúan perteneciendo a los problemas más importantes no resueltos en Obstetricia.(8) Por lo anterior se ha visto necesaria la intervención del departamento de medicina interna en dichos trastornos y principalmente en las complicaciones que se presentan por la hipertensión inducida en el embarazo, por lo que en este trabajo se determinaron las consultas que realizó el departamento de ginecobstetricia, desde sus diferentes servicios (emergencias y maternidad) al departamento de medicina interna, definiéndose además las cinco principales complicaciones por las que se consultó, que en orden de frecuencia son: preeclampsia, eclampsia, shock hipovolémico, lesión renal aguda y síndrome de HELLP.

De la muestra de 73 pacientes que vio medicina interna como cotratante, en su mayoría, con un 78%, fueron pacientes con preeclampsia y eclampsia, y un 22% para las complicaciones más agudas ya descritas, habiendo tenido un manejo previo por ginecobstetricia un 82% el total según protocolo interno del hospital. Termaniando medicina interna con un 6% de pacientes manejadas directamente y de estas obteniendo una mortalidad del 60% principalmente por Shock Hipovolémico y Síndrome de HELLP, siendo un porcentaje bastante alto, especialmente por tratarse de muertes maternas.

Según estadísticas del Hospital Regional de Cuilapa, la incidencia de morbilidad para pacientes con hipertensión inducida en el embarazo, preeclampsia y eclampsia fue de 142 pacientes para el año de 2013 y 106 para el año 2014, un número bastante alto tomando en cuenta el riesgo de mortalidad materna por complicaciones de las mismas. (17) para el 2015 medicina interna vio, como tratante directo por diferentes causas el 1% de la población total de pacientes del departamento de ginecología y obstetricia.

II. ANTECEDENTES

2.1 Introducción:

Se plantea que la hipertensión inducida por el embarazo es altamente frecuente. Para enfrentar este reto se debe tener un enfoque médico integral en la atención preconcepcional, que condicione una mejor calidad de vida, además de un adecuado manejo durante el embarazo y en el momento de la complicación per se.

La hipertensión inducida en el embarazo (HIE) 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. (2) Por otra parte un número importante de mujeres hipertensas en edad fértil son susceptibles a quedar embarazadas, y finalmente otras, con predisposición genética para desarrollar hipertensión, la expresan de forma transitoria durante la gestación, al estar sometidas a las alteraciones hemodinámicas y hormonales de esta condición. (4)

El término hipertensión en el embarazo (o estado hipertensivo del embarazo) describe un amplio espectro de condiciones cuyo rango fluctúa entre elevaciones leves de la tensión arterial a hipertensión severa con daño de órgano blanco y grave morbilidad materno-fetal. (6)

La consideración más importante en la clasificación de la hipertensión en el embarazo, está en diferenciar los desórdenes hipertensivos previos al embarazo, de los trastornos hipertensivos propios del embarazo. Debe tenerse en cuenta que la hipertensión puede estar presente antes del embarazo y solo diagnosticarse por primera vez durante el mismo, o estar presente con previo diagnóstico e incluso tratamiento y agravarse durante el embarazo. Además, la hipertensión puede hacerse evidente durante el trabajo de parto o en el postparto (7).

2.2 Clasificación:

Las actuales Guías mantienen el esquema de clasificación introducida en 1972 por el Colegio Americano de Obstetricia y Ginecología (ACOG por sus siglas en inglés) y modificadas en 1990 y 2000 por el Grupo de Trabajo del Programa Nacional de

Educación en Hipertensión (Working Group of the National High Blood Pressure Education Program), el actual Grupo de Trabajo ha eliminado la dependencia del diagnóstico de la preeclampsia en la proteinuria. Los estado hipertensivo del embarazo se clasifican en:

- Preeclampsia,
- Eclampsia,
- Hipertensión crónica,
- Preeclampsia sobre impuesta a la hipertensión crónica,
- Hipertensión gestacional. (5,7,13)

Preeclampsia: La preeclampsia es un síndrome que incluye principalmente el desarrollo de la hipertensión de nueva aparición en la segunda mitad del embarazo. Aunque a menudo acompañada de proteinuria, la preeclampsia puede estar asociada con muchos otros signos y síntomas, como trastornos visuales, cefalea, dolor epigástrico y rápido desarrollo de edema. (8)

Los criterios de diagnóstico incluyen el desarrollo de la hipertensión, que se define como una presión sistólica persistente arterial (PA) de 140 mmHg o superior, o una PA diastólica de 90 mmHg o más alta después de 20 semanas de gestación en mujeres con presión arterial previamente normal. (8,12)

Hipertensión no significa que un paciente tiene preeclampsia; se requieren otros criterios. La preeclampsia con la ausencia de manifestaciones graves a menudo se ha caracterizado como "leve". Cabe señalar que esta caracterización puede ser engañosa; incluso en la ausencia de enfermedad grave, la morbilidad y la mortalidad se incrementan significativamente. Los criterios se especifican en el cuadro número 1. (10)

Criterios diagnósticos de preeclampsia	
La presión arterial	Mayor o igual a 140 mm Hg sistólica o superior o igual a 90 mm Hg diastólica en dos ocasiones por lo menos 4 horas de diferencia después de 20 semanas de gestación en una mujer con una presión arterial previamente normal. <ul style="list-style-type: none"> • Mayor que o igual a 160 mm Hg sistólica o mayor que o igual a 110 mm Hg diastólica, la hipertensión puede ser confirmado en un intervalo corto (minutos) para facilitar tratamiento antihipertensivo oportuna.
Y	
proteinuria	<ul style="list-style-type: none"> • Mayor o igual a 300 mg por la recolección de orina de 24 horas (o esta cantidad extrapolados de una colección temporizada) o • relación proteína / creatinina mayor que o igual a 0,3 * • La lectura de tira reactiva (Dipstick) de 1+ (utiliza solamente cuando otros métodos cuantitativos no disponible)
O en ausencia de proteinuria, hipertensión de inicio reciente con la nueva aparición de cualquiera de lo siguiente:	
Trombocitopenia	Conteo de plaquetas inferior a 100.000 / microlitro.
Insuficiencia renal	Concentraciones de creatinina sérica superior a 1,1 mg / dL o una duplicación de la concentración de creatinina sérica en ausencia de otra enfermedad renal.
Insuficiencia hepática	La elevación de las transaminasas hepáticas a dos veces su concentración normal en sangre.
edema pulmonar	
Síntomas cerebrales o visuales	

Fuente: Colegio Americano de Obstetras y Ginecólogos. Grupo de Trabajo sobre Hipertensión en el Embarazo 2013. (8)

2.2.2.1 Preeclampsia severa o características graves de preeclampsia

Algunos hallazgos clínicos aumentan el riesgo de morbilidad y mortalidad en el ajuste de la preeclampsia añadiéndose a una categoría más severa.

Las mujeres que han cumplido con los criterios básicos para la preeclampsia con cifras de PA sistólica de 140 a 160 mmHg o niveles de PA diastólica de 90-110 mmHg, junto con la nueva evidencia de trombocitopenia, trastornos de disfunción hepática, insuficiencia renal, edema pulmonar, o pérdida de la visión o perturbación cerebral, también se debe considerar como una enfermedad severa. (11).

La presión arterial sistólica de 160 mm Hg o mayor, o presión arterial diastólica de 110 mm Hg o más en dos ocasiones por lo menos 4 horas de diferencia, mientras el paciente

está en reposo en cama (salvo que se inicie el tratamiento antihipertensivo antes de este tiempo). (5)

Alteración de la función hepática, como se indica por las concentraciones en sangre anormalmente elevados de enzimas hepáticas (el doble de la concentración normal), dolor intenso y persistente en el cuadrante superior derecho o dolor epigástrico que no responde a la medicación y no explicada por otros diagnósticos, o ambos. (5,11)

Trombocitopenia (recuento de plaquetas inferior a 100.000 / microlitro).

Insuficiencia renal progresiva (Concentración de creatinina sérica mayor de 1,1 mg / dl o una duplicación de la concentración de creatinina sérica en ausencia de otra enfermedad renal).

Edema pulmonar y nuevos trastornos cerebrales o visuales. (5)

2.2.2 Eclampsia

Desarrollo de convulsiones tónico clónicas generalizadas y/o de coma inexplicado en la segunda mitad del embarazo, durante el parto o puerperio, no atribuible a otras patologías. (2)

2.2.3 Hipertensión crónica

Hipertensión diagnosticada antes del embarazo o durante las primeras 20 semanas de gestación, o hipertensión que se diagnostica por primera vez durante el embarazo y no resuelve a las 12 semanas postparto. Puede ser Primaria o esencial, o Secundaria a patología renal, renovascular, endocrina (tiroidea, suprarrenal) y coartación de aorta. (2,6)

2.2.4 Preeclampsia sobrepuesta a la hipertensión crónica

Ante la aparición de proteinuria luego de las 20 semanas o brusco aumento de valores basales conocidos de proteinuria previos, o agravamiento de cifras de TA y/o aparición de síndrome Hellp y/o síntomas neurosensoriales en una mujer diagnosticada previamente como hipertensa. La preeclampsia sobre impuesta empeora significativamente el pronóstico materno-fetal en mujeres con hipertensión crónica. (10)

2.2.5 Hipertensión gestacional

Detección de valores de tensión arterial igual o mayores a 140/90 mm Hg en dos tomas separadas por 6 hs., descubierta por primera vez después de las 20 semanas de gestación. El diagnóstico de Hipertensión Gestacional o Inducida por el Embarazo es

confirmado si la TA ha retornado a valores normales dentro de las 12 semanas del postparto. (2,6,14)

2.3 Fisiopatología

No existe una etiología conocida y aceptada hasta el momento, así que se toman en cuenta múltiples factores con base en eclampsia y preeclampsia, como las formas más puras de hipertensión arterial en el embarazo. (9)

2.3.1 Vasoespasmo

El aumento de la resistencia vascular periférica origina una mala perfusión renal y placentaria que conduce a hipertensión arterial. Si bien las embarazadas normales son refractarias a la angiotensina II se ha demostrado que las preeclámpticas tienen una reactividad exagerada a la misma. Es el fenómeno más característico de la preeclampsia. (14,15)

2.3.2 Síntesis aumentada de endotelina

Disminución de la liberación de sustancias vasodilatadoras e incremento de sustancias vasopresoras, por causa de endotelios glomerulares. En la preeclampsia están aumentadas la endotelina y disminuidas las elastasas, incrementando también así el factor de Willebrand. (15)

2.3.3 Metabolismo lipídico

En las preeclámpticas hay un aumento de los lípidos totales, triglicéridos, lipoproteínas de baja densidad (LDL) y lipoproteínas de muy baja densidad (VLDL). Además se produce una hiperoxidación lipídica incontrolada, con daño endotelial adjunto. (14)

2.3.4 Hemoconcentración

Se da como resultado del vasoespasmo arteriolar que disminuye el volumen plasmático circulante. Esto se traduce en hemoconcentración. El péptido natriurético auricular (PAN) está aumentado para compensar el vasoespasmo gracias a su efecto vasodilatador. (14)

2.3.5 Activación del proceso de coagulación

Existe un estado de hiperagregabilidad plaquetaria, con un secuestro de plaquetas en la pared vascular, por lo que suele existir una reducción del recuento plaquetario. (5,14)

2.3.6 Variación en el flujo útero-placentario

El compromiso en la perfusión placentaria parece ser la base en la patogenia de la preeclampsia, observándose que donde debería existir un circuito de bajas resistencias hay flujos sistólicos-diastólicos muy dispares y por tanto resistencias muy elevadas. Se han encontrado disminuciones de flujo hasta del 50% en gestantes preeclámplicas en relación con gestantes sanas. (14)

En las primeras semanas del embarazo el aporte sanguíneo a la placenta proviene fundamentalmente de las arterias sinusoidales pequeñas derivadas de la decidua endometrial; a medida que la gestación avanza la demanda en el aporte de nutrientes aumenta, el trofoblasto responde con la penetración del tercio interno del miometrio, la finalidad es transformar las arterias espirales miometriales en lagunas vasculares y grandes dilataciones arterio-venosas que permitan una circulación de alto flujo y de bajas resistencias, se consigue así normalmente un aporte sanguíneo elevado hacia el espacio intervilloso placentario; este proceso normal se completa hacia la semana 20-22 con la sustitución del endotelio, lámina elástica interna y capa muscular de las arterias espirales por células trofoblásticas y matriz amorfa. (10,15)

Cuando la segunda oleada de invasión trofoblástica no se lleva a cabo de forma adecuada (20-22 s), hay una sustitución deficitaria de la pared de las arterias espirales, se establece una hipoperfusión placentaria; localmente alrededor de las zonas que no han sido totalmente invadidas por trofoblasto se acumulan macrófagos con inclusiones grasas e infiltrados celulares inflamatorios, dando lugar a la imagen histológica denominada *aterosis aguda*. (10)

A pesar de estas observaciones, no está claro si la hipoperfusión placentaria es la causa de la preeclampsia o es la consecuencia inmediata de la misma; podríamos llegar más lejos aún, al ver cómo en ausencia de factores uterinos o fetales (embarazo abdominal y mola hidatidiforme) también se ha descrito preeclampsia. (10)

2.3.7 Predisposición genética

La explicación de este fenómeno está dada por la predisposición genética de sufrir ciertas alteraciones en la expresión de proteínas de membrana con la consiguiente alteración en los fenómenos de adhesión/invasión del trofoblasto. Autores como Cooper et al remarcan

cómo la preeclampsia tiene especial incidencia en hijas y hermanas de pacientes que la padecieron (26-30 y 36% respectivamente). (6, 14)

2.4 Síndrome de HELLP

Cuadro clínico que se asocia por lo regular a la preeclampsia y eclampsia, caracterizado por hemólisis, aumento de las enzimas hepáticas y trombocitopenia.

- Anemia hemolítica microangiopática: Definida por alteraciones en el frotis sanguíneo (esquistocitos) o hiperbilirrubinemia mayor de 1,2 mg/dl a predominio indirecto.
- Elevación de enzimas hepáticas: Aspartato Aminotransferasa (TGO) 70 UI, o LDH de 600 UI.
- Plaquetopenia: Plaquetas menores de 100,000 por mm. (13)

2.4.1 CRITERIOS DIAGNÓSTICOS Y CLASIFICACIÓN

Existen dos sistemas de clasificación del síndrome HELLP. El primero de ellos, desarrollado por Martin et al [2], en la Universidad de Mississippi, Jackson, propuso el nivel de plaquetas como el índice más fácilmente medible de la gravedad de la enfermedad. Este sistema tiene en cuenta el recuento de estas células para definir tres clases de síndrome HELLP, en cada una de estas debe existir la evidencia de laboratorio de anemia hemolítica microangiopática y alteración de las enzimas hepáticas. El sistema es el siguiente: (11)

- - **CLASE I: recuento de plaquetas de 50.000/mm³ o menos.**
- - **CLASE II : recuento de plaquetas entre 50.000 – 100.000 /mm³**
- - **CLASE III: recuento de plaquetas entre 100.000 – 150.000/mm³**

En cuanto a la presencia de anemia hemolítica microangiopática, se define por LDH de 600 UI/L o más y la alteración de las enzimas hepáticas según estos autores, se establece cuando la AST y la ALT se encuentran en 40 UI/l o más. Siempre deben encontrarse estos dos criterios para poder incluir a las pacientes en alguna de las tres clases ya descritas. (5,11)

El segundo de los sistemas de clasificación, fue propuesto por Sibai et al [3], conocida como la clasificación de Tenesse. Determina la expresión del síndrome en completo o parcial. De acuerdo a este sistema, se habla de síndrome de HELLP completo cuando presenta LDH DE 600 UI/l o más, recuento de plaquetas menor de 100.000/ μ L y ALT de 70 UI/l o más. Hay síndrome de HELLP parcial o incompleto cuando en los hallazgos de laboratorio, las pacientes presentan una o dos de las alteraciones en la LDH, plaquetas o ALT. (11)

2.5 Diagnóstico incorrecto o tardío del trastorno hipertensivo

Desafortunadamente hay poblaciones convencidas de la atención médica y de la importancia de la atención prenatal y de la atención del parto en hospitales, sin embargo se encuentran con profesionales de la salud que desconocen cómo hacer un diagnóstico correcto y las intervenciones necesarias para resolver esos problemas. (1, 8)

Hay casos muy claros donde la paciente acude por ayuda y no se hace el diagnóstico correcto o incluso se minimiza la enfermedad. Esto se corrige con capacitación y adiestramiento continuo del profesional de la salud, y con la participación activa de las instituciones formadoras de recursos humanos en lo referente a trastornos hipertensivos del embarazo y su impacto sobre la salud materna y perinatal.

No solo en ocasiones se hace un mal diagnóstico o se hace en forma tardía, sino que se incurre en manejos inadecuados, desactualizados o no basados en las evidencias. Hoy en día existen manejos efectivos para reducir las complicaciones y muertes en la pre-eclampsia y eclampsia; sin embargo no son aplicados por las y los profesionales de la salud, incluso se siguen aplicando manejos perjudiciales, o que simplemente no benefician a la paciente. Esto se corrige parcialmente con capacitación y adiestramiento del profesional de la salud. (9)

2.6 Función renal y lesión renal aguda

En el embarazo normal, el flujo plasmático renal y el filtrado glomerular aumentan en aproximadamente 50%, es por ello que las concentraciones normales gestacionales de urea, creatinina y ácido úrico en sangre son más bajas.

Las pacientes con síndrome hipertensivo gestacional o hipertensión arterial inducida en el embarazo presentan una disminución de la perfusión y del filtrado glomerular de grado leve a moderado, expresado por un aumento de la creatinina y del ácido úrico. (9)

2.7 Manejo

2.7.1. Generalidades

El rol de la medicación antihipertensiva en las mujeres embarazadas con hipertensión leve (TA diastólica entre 90 a 109 mmHg) es incierto.

Una revisión Cochrane encontró que la medicación antihipertensiva redujo el riesgo de progresión a hipertensión severa, pero no redujo la incidencia de preeclampsia ni mejoró los resultados perinatales, esto fue corroborado por otros autores. (18)

2.7.2. Medidas no farmacológicas

Debe considerarse el manejo no farmacológico en todas las mujeres embarazadas con presión sistólica entre 140 y 149 mm Hg y/o diastólica entre 90 y 95 mm Hg.

Sin embargo, existen un par de diferencias en comparación con el manejo no farmacológico tradicional: se recomienda una dieta normal sin restricción de sodio, y no es aconsejable la reducción de peso en las hipertensas embarazadas.

El reposo puede ser necesario dependiendo del nivel de presión arterial, de la edad gestacional y de la presencia de factores de riesgo.

Sin embargo, no hay evidencia hasta la fecha que sugiera que el reposo en cama reduzca los riesgos en el embarazo, y pudiera incrementar el riesgo de tromboembolismo. (12).

El uso de fármacos antihipertensivos en las mujeres con hipertensión pre-existente que se embarazan adquiere matices diferentes en cuanto a la relación riesgo-beneficio, porque tratándose de mujeres jóvenes, por lo general con un bajo riesgo cardiovascular global, el riesgo de complicaciones debidas a la hipertensión durante el breve período del embarazo es muy bajo, mientras que la reducción de la presión arterial puede comprometer el flujo sanguíneo útero-placentario y comprometer, por lo tanto, el crecimiento intrauterino.

Por otro lado, existen pocas evidencias científicamente sólidas que hayan evaluado la seguridad y la necesidad del tratamiento de la hipertensión leve durante el embarazo. (12, 15)

2.7.2 Tratamiento farmacológico

2.7.2.1 Hipertensión crónica

En pacientes con presión sistólica sea mayor de 150 mm Hg o diastólica sea mayor de 95 mm Hg y si no se trata de una emergencia, los fármacos preferidos son metildopa, labetalol y bloqueadores de los canales de calcio.

Los fármacos inhibidores de la enzima convertidora de angiotensina y los antagonistas del receptor de angiotensina se catalogan como clase D en el embarazo, por lo que no deben usarse en esas condiciones.

El uso de atenolol se ha asociado con retardo del crecimiento intrauterino.

Las pacientes que tomaban diuréticos antes del embarazo pueden continuar dicha terapia, pero con vigilancia cercana por la aparición de manifestaciones de hipoperfusión uteroplacentaria secundaria a reducción de la volemia, en cuyo caso deben sustituirse por otro tipo de fármaco; la terapia con diuréticos no es apropiada en presencia de preeclampsia.

El objetivo es evitar una crisis hipertensiva y continuar el embarazo hasta la madurez fetal. El tratamiento precoz no previene el desarrollo de una preeclampsia sobreimpuesta, por lo tanto debe iniciarse cuando esté indicado.

2.7.2.2 Hipertensión inducida en el embarazo

Se indica tratamiento farmacológico antihipertensivo más temprano, con cifras de presión arterial de 140/90 mm Hg o mayores, en los casos de hipertensión inducida en el embarazo; esta recomendación se aplica para las pacientes con o sin proteinuria, y tanto para las que inician con hipertensión durante el embarazo como para aquellas en las que el problema gestacional se agregó a hipertensión pre-existente.

Un principio básico es que el parto es la terapia apropiada para la madre pero puede no serlo para el feto y/o neonato. Para la salud materna, la meta de la terapia es prevenir la eclampsia y las complicaciones severas de la preeclampsia. Pero la interrupción de la gestación no está indicada en un embarazo de pretérmino sin evidencia de compromiso fetal en mujeres con enfermedad leve.

Cualquier terapia para la preeclampsia debe tener como objetivo la reducción de la morbi-mortalidad materna y perinatal.

El manejo obstétrico de la preeclampsia descansa fundamentalmente en el balance entre la salud fetal y/o neonatal y la salud materna. (12)

El intento de tratar la preeclampsia bajando las cifras tensionales no corrige las alteraciones fisiopatológicas de la enfermedad, como ser la hipoperfusión tisular, la disminución del volumen plasmático y las alteraciones en la función renal. (12)

Los fármacos preferidos en situaciones de emergencia son labetalol, hidralazina, alfa-metildopa o nifedipina. Labetalol ha adquirido mayor popularidad por su seguridad y porque brinda la posibilidad de ser administrado por la vía parenteral. La infusión intravenosa de nitroprusiato de sodio es el tratamiento de primera escogencia en las crisis hipertensivas, y nitroglicerina cuando la preeclampsia se acompaña de edema pulmonar. Puede usarse una administración intravenosa de sulfato de magnesio para la prevención de la eclampsia y para el tratamiento de las convulsiones. En tales casos puede ser conveniente continuar la administración por varios días después del parto, hasta que la condición se haya estabilizado y exista un buen gasto urinario.

El tratamiento antihipertensivo no cura la preeclampsia, pero permite tener tiempo para prolongar el embarazo y alcanzar la madurez fetal. (14)

Al administrar cualquier medicación hipotensora, la reducción del flujo tero-placentario que acompaña a la disminución de la presión arterial puede producir alteraciones en la salud fetal. Por lo tanto, la presión arterial diastólica no debe reducirse a menos de 80 mmHg. (12)

El único tratamiento curativo de la preeclampsia y la eclampsia es la terminación del embarazo; por lo tanto, el objetivo del tratamiento farmacológico es tratar de prolongar el embarazo hasta que las condiciones sean lo más favorable posible para la sobrevivencia del producto, y previniendo la progresión de la condición materna a estadios severos de la enfermedad o a la eclampsia.

Después de 36 o más semanas de gestación debe provocarse el parto en los casos con preeclampsia o eclampsia, independientemente de la severidad del problema. La escogencia entre la inducción del parto por la vía vaginal y la cirugía cesárea depende de las condiciones del cuello uterino, de la situación general de la madre, de la presencia de sufrimiento fetal agudo y de la rapidez con la que se requiera extraer el producto. (14, 15)

A diferencia de los países del primer mundo o de altos ingresos per cápita, en los países no desarrollados, incluido Guatemala, existen condiciones de difícil solución. Pero si se

hace un enfoque en la capacitación del profesional de la salud se podrá reducir complicaciones y muertes por trastornos hipertensivos del embarazo.

2.8 Conclusiones

No existe una medida capaz de prevenir la preeclampsia dado que no se conoce su etiología. Un control prenatal adecuado y periódico solo ofrecen la ventaja de un diagnóstico temprano y en consecuencia un tratamiento oportuno. (21, 22)

En la actualidad el modo más aceptado para prevenir la preeclampsia se basa en la inhibición de la síntesis de prostaglandinas con dosis bajas de aspirinas a partir de la semana 14 de gestación. (23, 24)

Se pone de manifiesto que determinadas profesiones predisponen a la hipertensión por lo que se recomienda reposo relativo y sobre todo eliminar las tensiones, sin embargo, dentro de la amplia bibliografía se deja ver lo poco efectivas que son las medidas preventivas, y como al tener la patología, lo ideal es iniciar tratamiento y un monitoreo continuo.

Tratar las complicaciones de la hipertensión gestacional en la madre y el producto de la concepción es haber llegado tarde. Hay que detectar las pacientes de riesgo en el primer contacto de ésta con el personal de salud, poniendo especial interés en los factores predisponentes y así dar una adecuada información acerca de los riesgos que representa ésta enfermedad sobre la madre y el feto y/o recién nacido, ya que no solamente el producto de la concepción sufre al momento del nacimiento sino que puede quedar con secuelas de por vida. (25)

3. OBJETIVOS

3.1 OBJETIVO GENERAL:

Determinar la proporción de consultas de pacientes con hipertensión arterial inducida en el embarazo, realizadas por el departamento de ginecología y obstetricia al departamento de medicina interna durante el período de enero de 2014 a diciembre de 2015 en el área de emergencia y encamamiento de ginecología y obstetricia del Hospital Regional de Cuilapa.

3.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS

1. Identificar complicaciones secundarias por hipertensión inducida en el embarazo en pacientes evaluadas por el departamento de medicina interna.
2. Determinar el número de pacientes manejado por ginecología y obstetricia, previo a interconsulta al departamento de medicina interna.

4 MATERIAL Y MÉTODOS

4.1 TIPO DE ESTUDIO

Descriptivo transversal.

4.2 POBLACIÓN:

Pacientes evaluados por el departamento de medicina interna con hipertensión inducida en el embarazo y sus principales complicaciones de febrero de 2015 a noviembre de 2015 en el área de emergencia y encamamiento de medicina interna y ginecología del hospital regional de Cuilapa, 351 pacientes.

4.3 SELECCIÓN DE LA MUESTRA:

73 pacientes con un nivel de confianza del 95 por ciento.

4.4 UNIDAD DE ANÁLISIS:

Registros médicos, encuesta para selección de datos, interconsultas del departamento de ginecología.

4.5 CRITERIOS DE INCLUSIÓN Y DE EXCLUSIÓN:

INCLUSIÓN

- Pacientes ginecoobstétricos con hipertensión inducida en el embarazo que fueron evaluadas por el departamento de medicina interna en el período de enero de 2014 a diciembre de 2015 en el área de emergencia y encamamiento de ginecología del Hospital Regional de Cuilapa.
- Pacientes a partir de la semana 20 de gestación.

EXCLUSIÓN:

- Pacientes ginecoobstétricas vistas por el departamento de medicina por cualquier causa que no sea hipertensión arterial inducida en el embarazo.
- Pacientes con diagnóstico de hipertensión arterial crónica que haya sido diagnosticada antes de iniciar el embarazo.

4.6 VARIABLES ESTUDIADAS:

4.6.1 VARIABLE INDEPENDIENTE:

Hipertensión arterial inducida en el embarazo.

4.6.2 VARIABLE DEPENDIENTE:

Manejo de morbilidad por el departamento de medicina interna como cotratante y tratante.

4.7 OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES

VARIABLE	VARIABLE TEXTUAL	VARIABLE OPERACIONAL	TIPO DE VARIABLE	ESCALA DE MEDICIÓN
Frecuencia de interconsultas de pacientes ginecoobstétricas realizadas a medicina interna por hipertensión inducida en el embarazo.	Se define como una PA igual o superior a 140/90 mmHg de sistólica y diastólica, respectivamente, sin sintomatología ni alteraciones graves en los valores del laboratorio ni en las pruebas de salud fetal, en una embarazada con más de 20 semanas de gestación sin antecedentes de hipertensión crónica previa.	SIGSA. Interconsultas del departamento de emergencia y encamamiento de ginecología al departamento de medicina interna por hipertensión arterial inducida en el embarazo (Mayor o igual a 140/90 mmHg).	Cuantitativa	Embarazo mayor o igual de 20 semanas. Presión arterial igual o mayor de 140/90 mmHg en al menos dos tomas.
Causas de morbilidad secundarias por hipertensión arterial inducida en el embarazo.	Complicaciones sistémicas secundarias por Hipertensión arterial inducida en el	Registro de morbilidades de ginecología del Hospital Regional de Cuilapa.	Nominal.	Preeclampsia. (presión arterial igual o mayor de 140/90 mmHg después de 20 semanas de gestación en mujeres con presión arterial previamente normal y proteinuria mayor o igual

	embarazo.			<p>a 300mg en una orina de 24 horas).</p> <p>Eclampsia. (Desarrollo de convulsiones tónico clónicas generalizadas y/o coma inexplicado en la segunda mitad del embarazo, durante el parto o puerperio, no atribuibles a otras patologías)</p> <p>Síndrome de HELLP. (Cuadro clínico regularmente asociado a preeclampsia o eclampsia caracterizado por hemólisis, aumento de las enzimas hepáticas y trombocitopenia).</p> <p>Shock Hipovolémico. (reducción de la perfusión y del aporte de oxígeno por debajo de los niveles mínimos necesarios para satisfacer la demanda de los tejidos).</p> <p>Lesión renal aguda. (Reducción súbita de la función renal en un período menor a 48 horas con un aumento del valor de creatinina mayor de 0.3 mg/dL o del 50% y reducción del volumen urinario menor a 0.5 ml/kg/hr).</p>
Previo manejo por el departamento de ginecobstetricia.	Atención brindaba por ginecobstetricia a la paciente por complicaciones presentadas por hipertensión inducida en el embarazo, previo a la interconsulta.	Hojas de referencia. Historia clínica. Record operatorio.	Nominal.	<p>Adecuado según protocolo de ginecobstetricia del Hospital Regional de Cuilapa.</p> <p>Fuera de protocolo.</p>

4.8 INSTRUMENTOS UTILIZADOS PARA LA RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN:

Boleta personal de recolección de datos, interconsultas médicas, expedientes médicos.

4.9 PROCEDIMIENTO PARA LA RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN

Se obtienen los datos del examen físico de las pacientes evaluadas en emergencia y encamamiento de ginecobstetricia.

Se cuenta con información proveniente de SIGSA, hojas de referencia e historia clínica de cada paciente.

Laboratorios de hematología y bioquímica para diagnóstico de complicaciones secundarias por hipertensión inducida en el embarazo.

Boleta de recolección de datos con criterios de inclusión de cada paciente evaluada.

4.10 ASPECTOS ÉTICOS DE LA INVESTIGACIÓN

No se realizó manipulación de variables, se describen los hallazgos de los expedientes médicos.

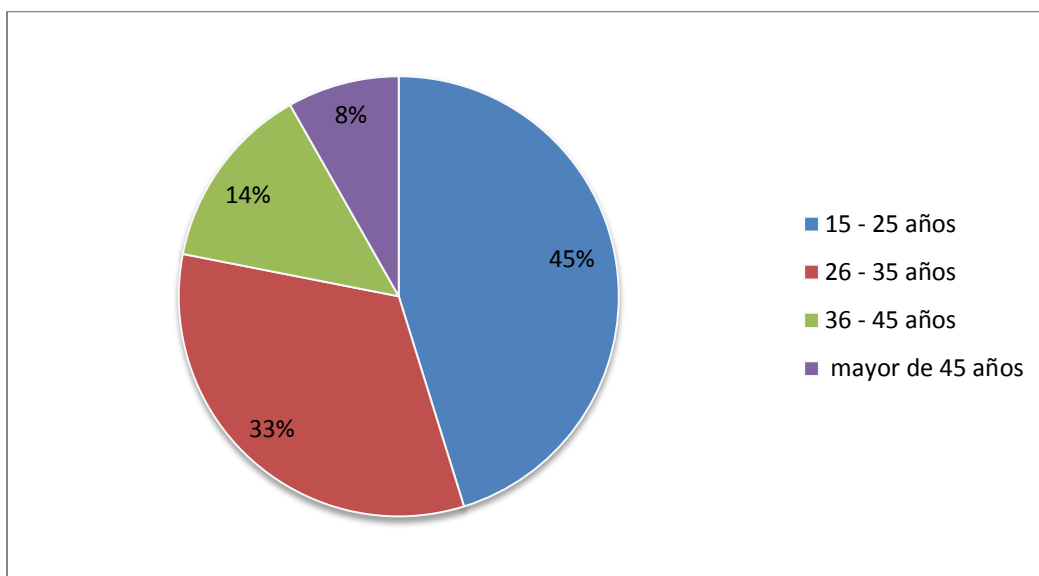
4.11 PROCEDIMIENTO DE ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN

Se realizó análisis descriptivo de los datos en base a frecuencia, porcentajes y moda de los mismos.

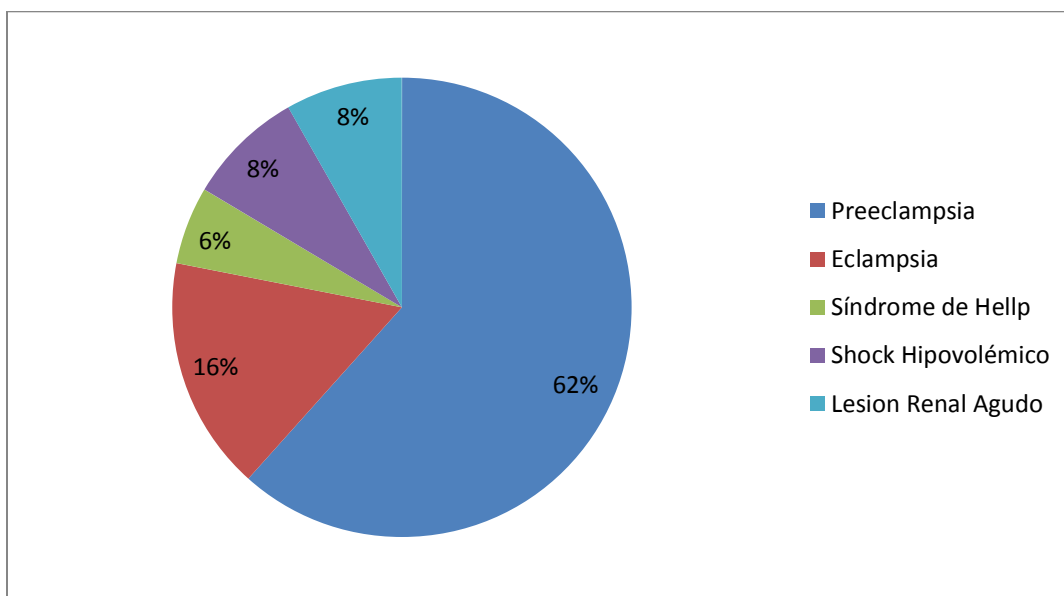
5 RESULTADOS

Se tomó como muestra un total de 73 pacientes a las cuales el departamento de ginecología realizó interconsulta para medicina interna por diferentes causas, distribuyéndose de la siguiente manera:

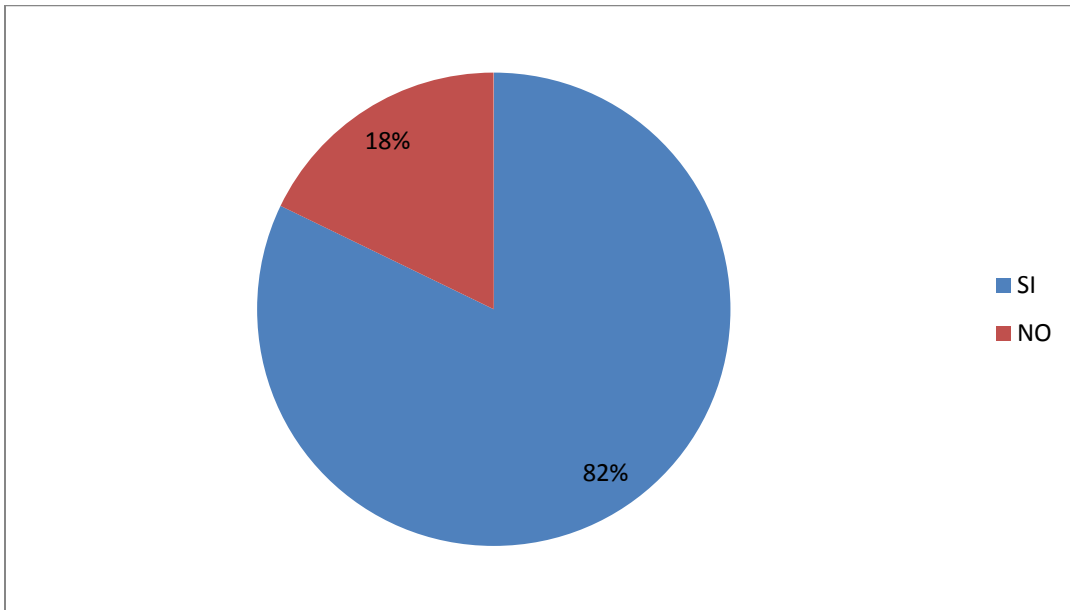
Gráfica 1 – Grupo etáreo



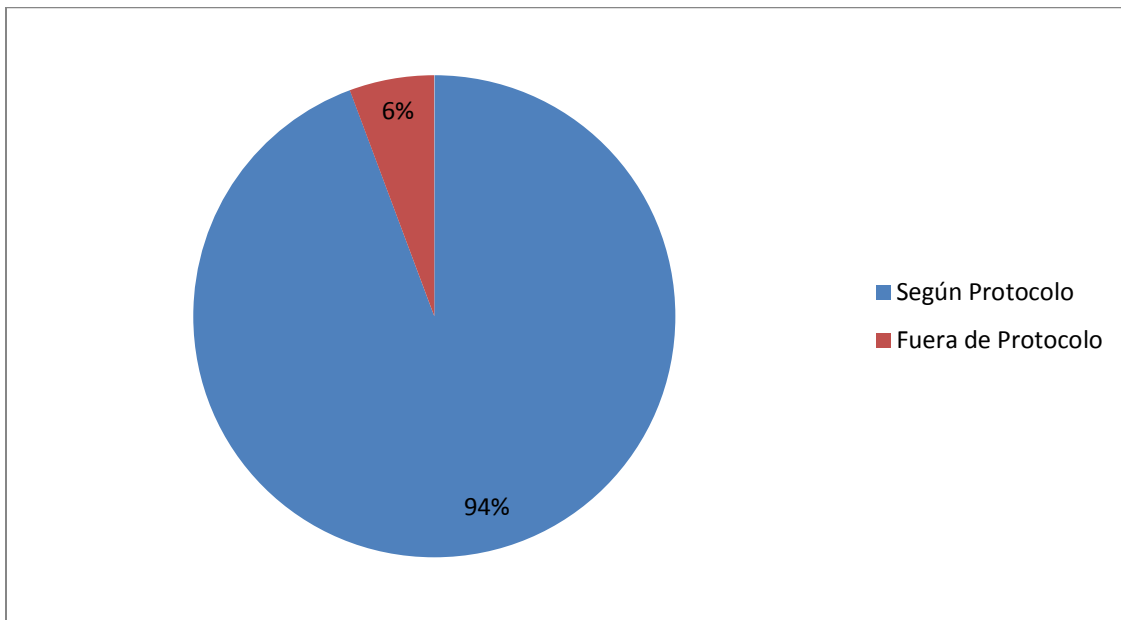
Gráfica 2 – Motivo de interconsulta a medicina interna



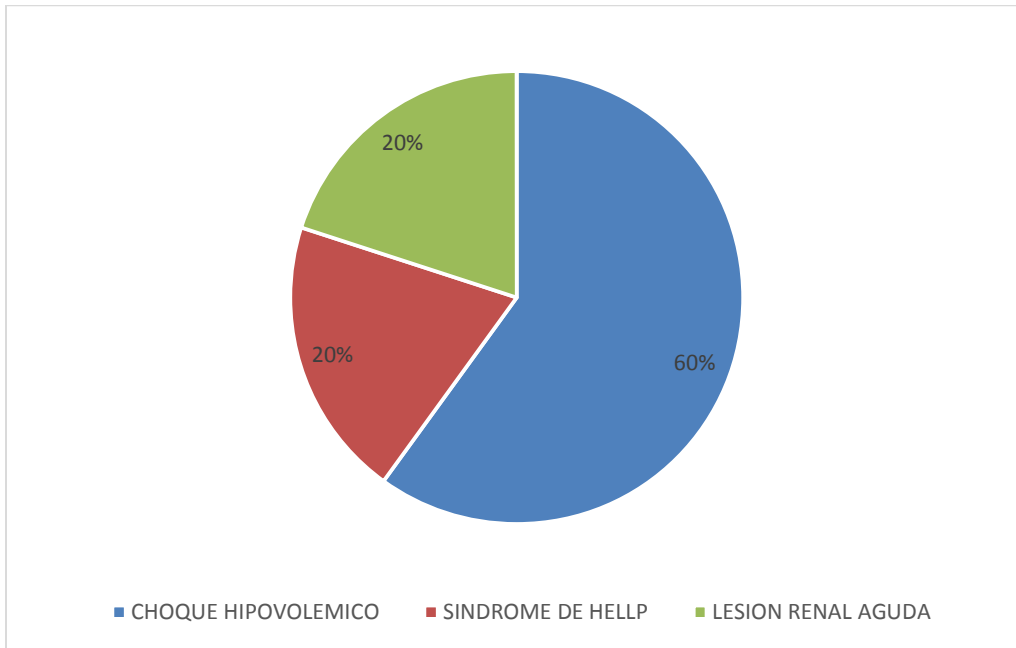
Gráfica 3 – Manejo previo



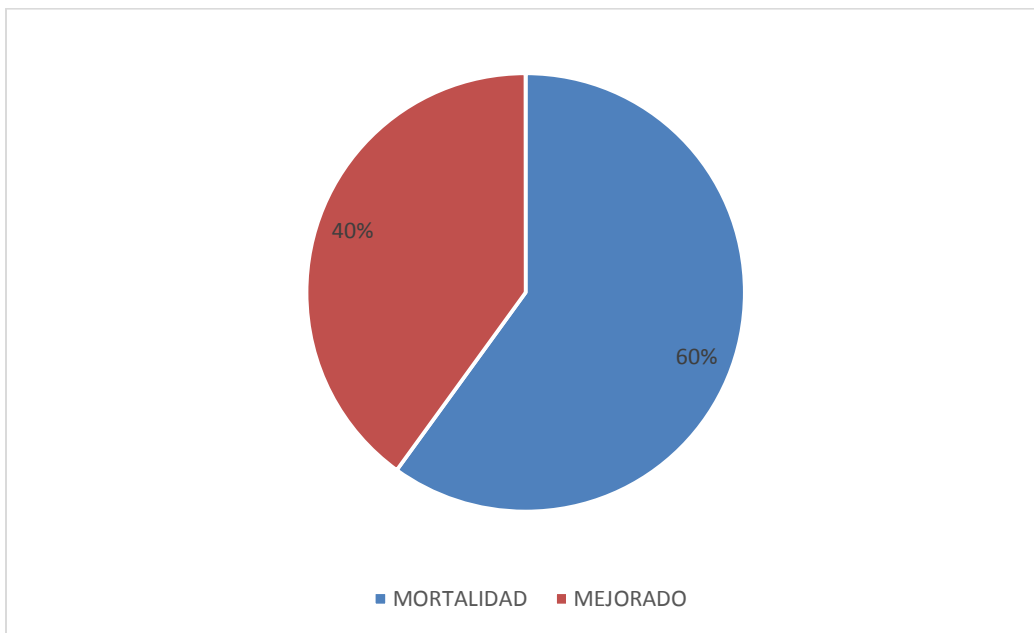
Gráfica 4 – Manejo previo según protocolo



Gráfica 5 – Manejo por Medicina Interna



Gráfica 6 – Mortalidad



6 DISCUSIÓN Y ANÁLISIS DE RESULTADOS

Dentro de este estudio se tomó una muestra de 73 pacientes ginecoobstétricos con hipertensión arterial inducida en el embarazo que necesitaron interconsulta al departamento de medicina interna, enumerando las causas de las consultas en las cinco principales. Como primeros dos lugares, ocupando más del 75% de las interconsultas, se presentó preeclampsia y eclampsia con 62 y 16% respectivamente, hay que tomar en cuenta que, de las preeclampsias consultadas, estas eran moderadas o severas y que por lo general ya habían tenido tratamiento antihipertensivo en emergencia sin mayor mejoría clínica o con empeoramiento de la misma, pero en su mayoría resolvieron al resolver el embarazo.

En menor porcentaje se enumeran las complicaciones mayores, siendo shock hipovolémico y lesión renal aguda, ambas se dan como parte de los cambios que sufren por dicha hipertensión, en especial por el vasoespasmo que origina a una mala perfusión renal aunado a la síntesis aumentada de endotelina que hace más liberación de sustancias vasopresoras y recordando que en el embarazo per sé existe una activación del proceso de coagulación y reducción del recuento plaquetario por secuestro, y que estas pacientes pueden, aunque en un porcentaje pequeño, presentar atonía uterina, la cual es una de las causas principales de shock hipovolémico.

Para síndrome de HELLP por lo general fueron pacientes que ya llegaron a emergencia con dichos criterios, más que aquellas que evolucionaron a deterioro con posterior diagnóstico.

Este último grupo de pacientes, fueron manejados en su mayoría por medicina interna en el servicio de Cuidado Crítico, mejorando perfusión con hidroterapia y reducción de la presión arterial en los casos de lesión renal aguda, manejo de choque con coloides o aminos según respuesta de paciente y monitoreo continuo para evitar complicaciones que aumentaran la mortalidad. Dentro de ese grupo, hubo pacientes con evolución a daño orgánico múltiple y falla ventilatoria.

Medicina Interna tomo el 6% del total de los pacientes, 3 con diagnóstico de Shock Hipovolémico, 1 grado III y 2 grado IV, 1 con diagnóstico de síndrome de HELLP completo y 1 con lesión renal aguda. Cabe destacar que, las tres pacientes que cursaron con shock hipovolémico, además de múltiples transfusiones sanguíneas, tuvieron necesidad de aminos vasoactivos, una siendo refractaria a las mismas; las tres pacientes fueron

consultadas ya en sala de operaciones y posterior a activación de código rojo, encontrando a dos de ellas ya sin presión arterial y una manteniéndose así por más de treinta minutos, lo cual per se aumenta la mortalidad al verse establecida una hipoperfusión que termina en daño orgánico múltiple, coagulación intravascular diseminada. Este retraso en el tratamiento de las complicaciones de las pacientes hace difícil cumplir metas para lograr una perfusión pronta y adecuada al no ser directamente el médico del departamento de ginecobstetricia quien las maneja.

La paciente manejada con síndrome de HELLP completo clase I, presentó trombocitopenia progresiva llegando a valores de 16,000 plaquetas y elevaciones de DHL 15 veces por encima de lo normal, la paciente además presentaba lesión renal aguda y alteración en tiempos de coagulación, evolucionando a deterioro hemodinámico, coagulación intravascular diseminada y muerte, a pesar del tratamiento oportuno con plasma fresco congelado, plaquetas y esteroides, y control de la presión arterial con nifedipino en el postoperatorio inmediato.

A pesar de que la lesión renal aguda tiene un 8%, medicina interna solo manejó a una paciente por creatinina de 5.40 y riesgo a deterioro de criterios de hemodiálisis de urgencia. Si bien esta complicación no es tan frecuente, el manejo debería ser por parte de ginecobstetricia, al ser una complicación del embarazo.

El 82% tuvo un manejo previo por ginecobstetricia, basándose en su protocolo, en donde inician manejo de medidas generales: reposos en lateralización para mejorar flujo placentario, oxigenoterapia, vigilancia de diuresis y signos de severidad de preeclampsia, ven criterios de hospitalización, e inician hidralazina para disminuir las cifras de presión arterial a una media de 140 – 150 mmHg la sistólica y 90 – 110 mmHg la diastólica, además inician sulfato de magnesio profiláctico para protección de convulsiones, todo eso antes de ser presentada la interconsulta, la cual por lo general, al menos en preeclampsia se da, cuando a pesar de todo lo protocolizado la paciente evoluciona mal. El porcentaje restante que no tuvo un manejo por dicho departamento previo a interconsulta fueron las pacientes con daño renal agudo, ya que su protocolo no lo incluye, mencionando únicamente criterios de ingreso el aumento de creatinina mayor a 1 mg/dl y la disminución de excreta urinaria (sin referir valores) y de estas pacientes, cabe mencionar que el 1%, correspondiente a 2 en número real fueron referidas de otro centro hospitalario (Hospital Nacional de Jutiapa) con lesión renal aguda instaurada.

Del 6% de pacientes que manejó Medicina Interna, hubo una mortalidad del 60% - 3 pacientes, desglosándose así: 2 paciente con Shock Hipovolémico IV, 1 paciente con síndrome de HELLP, cuando según la Organización Mundial de la Salud, debería ser del 0%, por lo que tiene un impacto importante, evidenciado la importancia de una interconsulta más oportuna en tiempo o, más aún, mejorando el protocolo de ginecobstetricia ya que este no presenta bibliografías ni año de edición, quedando de cierta forma ambiguo para el manejo actual y en conjunto de las múltiples complicaciones por hipertensión inducida en el embarazo, siendo de vital importancia incluir lesión renal aguda y shock hipovolémico, especialmente porque este último ya solo es manejado por medicina interna en cuidado crítico, cuando debería ser manejado por ginecobstetricia siendo una complicación del embarazo.

6.2 CONCLUSIONES

- 6.2.1** El departamento de medicina interna ve pacientes ginecoobstétricas por hipertensión arterial inducida en el embarazo, especialmente cuando ya se presenta alguna complicación o no responden al manejo protocolizado por dicho departamento, tomando por año aproximadamente el 1% del total de pacientes ginecoobstétricos según datos estadísticos del sistema de información general de salud (SIGSA) del Hospital Regional de Cuilapa.
- 6.2.2** Las cinco complicaciones más importantes fueron Preeclampsia y Eclampsia con un porcentaje de 62 y 16% respectivamente, seguidas de complicaciones más agudas y graves como lesión renal aguda con 8%, shock hipovolémico y síndrome de HELLP ambas con 6%.
- 6.2.3** El 82% de las pacientes fueron manejadas por ginecoobstetricia, previo a consultar a medicina interna. De ellas, en un 94%, dicho manejo se realizó adecuadamente según su protocolo.

6.3 RECOMENDACIONES

- 6.3.1 Que se actualice el protocolo de hipertensión arterial inducida en el embarazo para que, al momento de aplicarse, este tenga el mayor beneficio sobre el paciente reduciendo morbimortalidad.
- 6.3.2 Disminuir el número de interconsultas ginecobstétricas que ve medicina interna, o que estas sean más oportunas en tiempo cuando son casos que ginecobstetricia no puede manejar.
- 6.3.3 Incluir en nuevo protocolo el manejo de lesión renal aguda, como consecuencia de hipertensión arterial inducida en el embarazo, con alteración vascular, endotelial y de flujo, y en consecuencia de hipovolemia por choque.

7 REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Curiel E, Prieto MA, Muñoz J, Ruiz MJ, Galeas JL, Quesada G. Análisis de la morbimortalidad materna de las pacientes con preeclampsia grave, eclampsia y síndrome de HELLP que ingresan en una Unidad de Cuidados Intensivos ginecoobstétrica. Med. Intensiva. Barcelona. 2011.
2. Guerra A, Gaviria D. Evaluación integral de la gestante en estado crítico. Corporación para Investigaciones Biológicas. Colombia. 2006, P 134 – 141.
3. Lapidus A. Guía para el diagnóstico y tratamiento de la Hipertensión en el Embarazo. Argentina. 2010 [Citado 23 de diciembre del 2015], disponible en: http://www.msal.gov.ar/promin/archivos/pdf/Guia_Hipertension.pdf
4. Cuartas J, Mesa C. Factores asociados a mortalidad maternal. Marin Vieco. 2 ed. Medellín. 2004.
5. Ministerio de Gobernación Dominicana. Rodríguez J, Garrido E, Hidalgo A, Francisco A, Calderón V, Feris I, *et al.* Protocolo de atención en hospitales 2do y 3er nivel obstetricia y ginecología. [en línea] 2004. [Citado 28 Nov 2015]. Disponible en: msp.gov.do/download/docs/Normas/NormasGinecoObstetrica.pdf
6. Colegio Americano de Obstetras y Ginecólogos. Hipertensión en el embarazo. [En línea] 2013 [citado 23 de diciembre 2015]; disponible en: <http://www.spog.org.pe/web/phocadownloadpap/HypertensioninPregnancy.pdf>
7. Errando C, Pérez P, Verdeguer S, Vila M. Preeclampsia grave: Propuesta de actuación basada en la evidencia. Rev Española de Anestesiología y Reanimación. [En línea] 2013 [citado 23 de diciembre del 2015]; disponible en: <http://zl.elsevier.es/es/revista/revista-española-anestesiologa->
8. Caparrós S. Hipertensión arterial durante el embarazo y el puerperio. [En línea] 2010 [citado 23 de diciembre del 2015]; disponible

en: <http://zl.elsevier.es/es/revista/fmc-formacin-mdica-continuadaatencin45/articulo/hipertension-arterial-durante-el-embarazo-13155328?referer=buscador>

9. Arguedas JA. Hipertensión arterial en el embarazo. Actualización médica periódica. [en línea] 2007. [citada 12 diciembre 2015]. Disponible en <http://www.ampmd.com/main.cfm?e=75>
10. González G, García A, Hernández D, Hernández J, Suárez R. La enfermedad hipertensiva gravídica y su influencia en algunos indicadores de morbilidad y mortalidad perinatal. [en línea]. 2003. [citado 18 de octubre de 2015]. Disponible en: http://www.bvs.sld.cu/revistas/gin/vol29_2_03/gin05203.htm
11. Consenso latinoamericano sobre hipertensión arterial. Buenos Aires. [en línea] 2014 [citado 16 enero 2016]. Disponible en http://www.sac.org.ar/files/files/cc_latam_hta.pdf
12. Guerrero A, Briones CG, Diaz M, Briones JC. Cuidados intensivos en ginecología y obstetricia en el Hospital General de México. Rev de la Asociación Mexicana de Medicina Crítica y Terapia Intensiva. [en línea] 2011. [citada 5 noviembre 2015]; Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/medcri/ti-2011/ti114e.pdf>
13. Lapidus A, Carroli G, Uranga A. Guía para el diagnóstico y tratamiento para la hipertensión inducida en el embarazo. Dirección Nacional de Salud Materno-Infantil. [s.l] 2004.
14. Carrarach V, Botet F. Preeclamsia, Eclampsia y síndrome de HELLP. Asociación Española de pediatría. [en línea] 2008. [citado 2 febrero de 2016]; disponible en: www.aeped.es/protocolos/
15. Paulino V, De García J, Campana S, Jarquin D. Módulo de capacitación en pre-eclampsia/eclampsia. Federación latinoamericana de sociedad de obstetricia y ginecología. México. 2012.

16. Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. Guatemala. Sistema de Información Gerencial de Salud. 2012.
17. Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. Guatemala. Sistema de Información Gerencial de Salud. 2015.
18. Abalos E, Duley L, Steyn DW, Henderson DJ, Antihypertensive drug therapy for mild to moderate hipertensión during pregnancy. The Cochrane Library. Washington, D.C. 2011.
19. Zibaeenezhad MJ, Ghodsi M. La prevalencia de trastornos hipertensivos del embarazo. [En línea]. 2010 [Citado noviembre 2015] Disponible en <http://www.169IranCardiovascularResearchJournalVol.4>
20. Hospital Regional de Cuilapa. Departamento de ginecobstetricia. Hospital Protocolo de Hipertensión arterial inducida en el embarazo. Guatemala. 199?
21. Gomez E. Trastornos hipertensivos durante el embarazo. Rev Cubana Obstetricia y ginecología. La Habana. 2011. P 114.
22. Hernández J, Ulloa C, Ojeda MV, Linares R, Suárez R. Enfermedad hipertensiva gravídica: algunos factores biosociales y obstétricos. Rev Cubana Obstetricia y ginecología. La Habana. 2009. P 45-50.
23. Torales CM, Zelaya MB, Schiaffino PM, Lanzós SC. Estados hipertensivos del embarazo en el hospital "Dr.Ramon Madariago". Rev de posgrado de Medicina. 2013.
24. González G, García A, Hernández D, Cabrera J, Suárez R. Algunos factores epidemiológicos y obstétricos de la enfermedad hipertensiva gravídica. [en línea] 2010. [citada 18 de octubre 2015] disponible en: http://www.bvs.sld.cu/revistas/gin/vol29_1_03/gin04103.htm

25. Rodríguez M, Homma JL, Hernández J, Crespo T, Triana PA. Enfermedad hipertensiva gestacional: Algunas consideraciones sobre su influencia en los indicadores de morbilidad perinatal. [s.l.] 2014. P 10-13.

8 ANEXOS

8.1 Boleta personal de recolección de datos.

Boleta de Recolección de datos:

Número de Registro médico: _____ Fecha: _____

Edad: _____

Momento de interconsulta:

- Al ingreso
- En las primeras 6 horas
- Luego de 24 horas

Motivo de interconsulta:

- Preeclampsia
- Eclampsia
- Síndrome de Hellp
- Shock hipovolémico
- Daño renal agudo

Manejo previo a interconsulta por ginec obstetricia

- Si
- No

Manejo adecuado según protocolo de ginec obstetricia

- Si
- No

8.2 Protocolo de Hipertensión Inducida en el embarazo del Departamento de Ginecobstetricia del Hospital Regional de Cuilapa:

DEFINICIÓN: Enfermedad hipertensiva, acompañada de edema y proteinuria, que se presenta exclusivamente en el embarazo o puerperio inmediato; puede desencadenar convulsiones y coma en sus estados graves.

CRITERIOS DE INGRESO:

Presencia de enfermedades crónicas: diabetes mellitus, lupus.

Presión arterial mayor o igual 140/90 mmHg antes de la vigésima semana para hipertensión arterial crónica.

Hemorragia y/o exudado en fondo de ojo.

Nitrógeno de urea arriba de 20 mgs

Creatinina sérica mayor de 1 mg

Exacerbación de proteinuria. Mínimo 1 gramo en 24 horas.

Elevación del ácido úrico por más de 6 mgs.

CRITERIOS DE REFERECIA: Toda paciente con sospecha y/o diagnóstico de preclamsia o eclampsia debe ser controlada en un centro hospitalario de tercer nivel, para disminuir los riesgos materno-fetales.

TRATAMIENTO

PRECLAMPSIA MODERADA Y EMBARAZO A TÉRMINO

HOSPITALIZACIÓN

Ingreso a labor y partos.

Nada por vía oral.

Historia o datos prenatales y examen físico con énfasis en: Cuello, pulmones, hígado, útero, cérvix, sistema nervioso central.

LABORATORIOS

Hemograma, compatibilidad, proteinuria, creatinina, ácido úrico, bilirrubinas, transaminasas, recuento de plaquetas, deshidrogenasa láctica, tiempo de protrombina, tiempo parcial de tromboplastina, orina.

Pruebas de bienestar fetal: Non stress test, perfil biofísico.

MEDIDAS GENERALES

Catéter intravenoso número 16 o 18

Soluciones IV Hartman a 60 o 125 ml/hora, promedio 75 ml/hora (Hartman o solución salina según criterio médico y excreta urinaria)

Sonda vesical y control estricto de excreta urinaria cada hora.

Vigilar estado de conciencia o por convulsiones.

PREVENCIÓN DE CONVULSIONES:

Sulfato de magnesio IM solución al 50% evaluación cada 4 horas (está contraindicado en síndrome de coagulación intravascular diseminada).

Saturación 10 gr IM al 50%, 5 gramos en cada glúteo con 1 ml de lidocaína SIN epinefrina. Mantenimiento 5 gr cada 4 horas, siempre que: existan reflejos rotulianos, excreta urinaria mínima de 100ml en 4 horas, si el intervalo de la dosis es de 6 horas, repetir dosis de saturación.

El tratamiento continuará durante 24 horas postparto, salvo que la presión arterial retorne a valores normales en dos controles consecutivos, con un intervalo de 4 horas cada uno.

INTERRUPCIÓN DEL EMBARAZO

INDUCCIÓN DEL PARTO: Si condición del feto lo permite, oxitocina en solución con bomba de infusión continua.

CESÁREA: Cuando exista contraindicación de oxitocina, a criterio médico por riesgo materno-fetal o inducción fallida.

TRATAMIENTO DE PRECLAMPSIA SEVERA Y EMBARAZO A TÉRMINO ECLAMPSIA A CUALQUIER EDAD GESTACIONAL

Hospitalización inmediata.

MEDIDAS GENERALES

Catéter central para control de presión venosa central.

Decúbito lateral izquierdo: mejora flujo útero placentario.

Protección contra golpes como cuidado para ecláptica.

Mantener oxigenación materno-fetal. Oxígeno con mascarilla o catéter nasal a 8 litros por minuto.

Monitorizar oxigenación, oxímetro transcutáneo, gases arteriales.

Corregir acidosis metabólica, bicarbonato PRN.

Minimizar aspiración.

CONTROL DE HIPERTENSIÓN

Cuando la presión diastólica mayor o igual 110 mmHg, el objetivo será disminuir a niveles entre 90 y 110 y la sistólica entre 140 y 150 mmHg

Hidralazina: 5mgs IV en bolus y vigilar presión arterial cada 5 minutos. Si en 20 minutos no se consigue el objetivo, repetir cada 20 minutos 5 o 10 mgs IV en bolus.

Nifedipina: si la paciente está conciente 10 mgs PO inicialmente y repetir cada 4 – 6 horas (NUNCA USAR SUBLINGUAL)

TRATAMIENTO DE PRECLAMPSIA MODERADA Y EMBARAZO PRETÉRMINO

Hospitalización.

Ingreso a medicina perinatal.

Ambulatorio y dieta libre.

Historia y examen físico.

Laboratorio: rutina prenatal (si no la tienen). Control de hematocrito, creatinina y proteinuria.

MANTENER HOSPITALIZACIÓN SI:

Paciente se mantiene hipertensa.

Hay proteinuria.

Hay restricción del crecimiento fetal.

Hay alguna prueba materna alterada.

Paciente no es de confiar en seguimiento.

INTERRUMPIR EL EMBARAZO SI:

Hay compromiso materno: empeoramiento clínico o por exámenes de laboratorio.

Hay compromiso fetal y edad gestacional de 37 semanas.

TRATAMIENTO DE PRECLAMPSIA SEVERA Y EMBARAZO PRETÉRMINO

MEDIDAS GENERALES

Control de hipertensión

Inducir maduración pulmonar

TERMINACIÓN DEL EMBARAZO SI:

Embarazo menor de 28 semanas y mayor de 34 semanas.

Trabajo de parto prematuro.

Ruptura prematura de membranas ovulares.

Embarazo gemelar.

Complicaciones médicas: renal, diabetes, colagenopatías, etc.

Oligohidramnios.

Compromiso fetal.

Hipertensión arterial persistente.

Desprendimiento prematuro de membrana normoinserta.

Síndrome de HELLP.

COMPLICACIONES

Fallo renal, convulsiones, estado de coma, trombocitopenia y coagulación intravascular diseminada, hematoma subcapsular hepático, crisis hipertensiva y muerte, síndrome de HELLP, prematurez, bajo peso al nacer.

PERMISO DEL AUTOR PARA COPIAR EL TRABAJO

El autor concede permiso para reproducir total o parcialmente y por cualquier medio la tesis titulada “Consultas de ginecobstetricia al departamento de medicina interna por hipertensión arterial inducida en el embarazo” para propósitos de consulta académica. Sin embargo, quedan reservados los derechos de autor que confiere la ley, cuando sea cualquier motivo diferente al que se señala lo que conduzca a su reproducción o comercialización total o parcial.