

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

The seal of the Universidad de San Carlos de Guatemala is a circular emblem. It features a central figure, likely a saint or historical figure, holding a staff and a book. The figure is surrounded by a crown and other heraldic elements. The text "UNIVERSITAS CONSPICUA CAROLINA" is written around the top inner edge of the seal, and "SANTAE TERESAE COCAQUIA" is written around the bottom inner edge. The seal is rendered in a light gray color, serving as a background for the text.

**“CARACTERIZACIÓN CLÍNICA
DE LAS PACIENTES CON TRASTORNOS
HIPERTENSIVOS SECUNDARIOS AL EMBARAZO”**

Departamentos de Ginecología y Obstetricia de los hospitales: General San Juan de Dios,
General de Gineco Obstetricia, Dr. Juan José Arévalo Bermejo de la zona 6
del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social –IGSS-, Regional de Cuilapa, Santa Rosa,
Nacional de Amatitlán, Departamental Pedro de Bethancourt y Regional de Escuintla,
mayo-junio 2014

Tesis

Presentada a la Honorable Junta Directiva
de la Facultad de Ciencias Médicas de la
Universidad de San Carlos de Guatemala

Aldy Marlene Cruz Castillo
José Alberto Bocanegra Aguilar
Lidia Gabriela Girón Xiquitá
Loyda Esther Larios de León
Madelyn Anett González Revolorio
Sergio Isaac García García
Shayda Priscila Ramírez Díaz

Médico y Cirujano

Guatemala, julio de 2014



El infrascrito Decano de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala hace constar que:

Los estudiantes:

Aldy Marlene Cruz Castillo	200614602
José Alberto Bocanegra Aguilar	200610168
Lidia Gabriela Girón Xiquita	200717793
Loyda Esther Larios de León	200614535
Madelyn Anett González Revolorio	200614246
Sergio Isaac García García	200710257
Shayda Friseila Ramírez Díaz	200610236

han cumplido con los requisitos solicitados por esta Facultad, previo a optar al Título de Médico y Cirujano, en el grado de Licenciatura, y habiendo presentado el trabajo de graduación titulado:

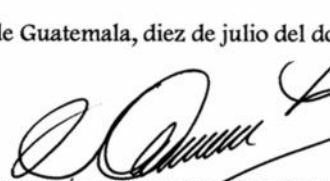
**“CARACTERIZACIÓN CLÍNICA
DE LAS PACIENTES CON TRASTORNOS
HIPERTENSIVOS SECUNDARIOS AL EMBARAZO”**

Departamentos de Ginecología y Obstetricia de los hospitales: General San Juan de Dios, General de Gineco Obstetricia, Dr. Juan José Arévalo Bermejo de la zona 6 del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social -IGSS-, Regional de Cuilapa, Santa Rosa, Nacional de Amatitlán, Departamental Pedro de Bethancourt y Regional de Escuintla, mayo-junio 2014

Trabajo revisado por el Dr. Oliver Adrián Valiente, tutoriado por la Dra. Ada Beatriz Reyes Juárez quienes avalan y firman conformes. Por lo anterior, se emite, firma y sella la presente:

ORDEN DE IMPRESIÓN

En la Ciudad de Guatemala, diez de julio del dos mil catorce


DR. JESÚS ARNULFO OLIVA LEAL
DECANO



Dr. Jesús Arnulfo Oliva Leal
DECANO
FACULTAD DE
CIENCIAS MÉDICAS

El infrascrito Coordinador de la Unidad de Trabajos de Graduación de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, hace constar que los estudiantes:


Aldy Marlene Cruz Castillo	200614602
José Alberto Bocanegra Aguilar	200610168
Lidia Gabriela Girón Xiquitá	200717793
Loyda Esther Larios de León	200614535
Madelyn Anett González Revolorio	200614246
Sergio Isaac García García	200710257
Shayda Priscila Ramírez Díaz	200610236

han presentado el trabajo de graduación titulado:

**“CARACTERIZACIÓN CLÍNICA
DE LAS PACIENTES CON TRASTORNOS
HIPERTENSIVOS SECUNDARIOS AL EMBARAZO”**

Departamentos de Ginecología y Obstetricia de los hospitales: General San Juan de Dios, General de Gineco Obstetricia, Dr. Juan José Arevalo Bermejo de la zona 6 del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social -IGSS-, Regional de Cuilapa, Santa Rosa, Nacional de Amatitlán, Departamental Pedro de Bethancourt y Regional de Escuintla, mayo-junio 2014

El cual ha sido revisado y corregido por el Dr. Ada Beatriz Reyes Juárez y, al establecer que cumple con los requisitos exigidos por esta Unidad, se le autoriza a continuar con los trámites correspondientes para someterse al Examen General Público. Dado en la Ciudad de Guatemala, diez de julio del dos mil catorce.



Dra. Ada Beatriz Reyes Juárez
Supervisora Revisora

Guatemala, 10 de julio del 2014

Doctor
Edgar Rodolfo de León Barillas
Unidad de Trabajos de Graduación
Facultad de Ciencias Médicas
Universidad de San Carlos de Guatemala
Presente

Dr. de León:

Le informo que los estudiantes abajo firmantes:

Aldy Marlene Cruz Castillo

José Alberto Bocanegra Aguilar

Lidia Gabriela Giron Xiquitá

Loyda Esther Larios de León

Madelyn Anett González Revolorio

Sergio Isaac García García

Shayda Priscila Ramírez Díaz

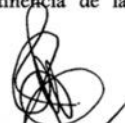
Presentaron el informe final del Trabajo de Graduación titulado:

“CARACTERIZACIÓN CLÍNICA
DE LAS PACIENTES CON TRASTORNOS
HIPERTENSIVOS SECUNDARIOS AL EMBARAZO”

Departamentos de Ginecología y Obstetrica de los hospitales: General San Juan de Dios,
General de Gineco Obstetricia, Dr. Juan José Arevalo Bermejo de la zona 6
del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social -IGSS-, Regional de Cuilapa, Santa Rosa,
Nacional de Amatitlán, Departamental Pedro de Bethancourt y Regional de Escuintla,
mayo-junio 2014

Del cual como revisor y tutor nos responsabilizamos por la metodología, confiabilidad y validez de los datos, así como de los resultados obtenidos y de la pertinencia de las conclusiones y de las recomendaciones propuestas.


Tutora
Dra. Ana Beatriz Reyes Juárez
Firma y sello


Revisor
Dr. Oliver Adrián Valiente
Firma y sello
Reg. de personal 17294



FACULTAD DE
CIENCIAS MÉDICAS
DIRECCION
Ejercicio Profesional Supervisado

De la responsabilidad del trabajo de graduación:

El autor o autores es o son los únicos responsables de la originalidad, validez científica, de los conceptos y de las opiniones expresadas en el contenido del trabajo de graduación. Su aprobación en manera alguna implica responsabilidad para la Coordinación de Trabajos de Graduación, la Facultad de Ciencias Médicas y para la Universidad de San Carlos de Guatemala. Si se llegara a determinar y comprobar que se incurrió en el delito de plagio u otro tipo de fraude, el trabajo de graduación será anulado y el autor o autores deberá o deberán someterse a las medidas legales y disciplinarias correspondientes, tanto de la Facultad, de la Universidad y otras instancias competentes.

Agradecimientos

Primero y antes que nada, dar gracias a Dios, por estar conmigo en cada paso que doy, por haber puesto en mi camino a aquellas personas que han sido mi soporte y compañía durante todo el periodo de estudio.

Agradezco hoy y siempre a mis queridos padres por el esfuerzo realizado por ellos, por el amor, apoyo y la paciencia que siempre me tuvieron que de no ser así nada de esto hubiese sido posible.

A mis maestros y compañeros de tesis ya que a pesar de haber sido un proceso tedioso me brindaron el apoyo, la alegría y me dieron la fortaleza necesaria para seguir adelante.

Y para finalizar quiero dedicar este logro a dos personas que me hubiese encantado que estuvieran acá, a mi queridísimo Abuelito Moy y a mi Tío René quienes siempre estarán en mi corazón ya que siempre fueron un gran apoyo e inspiración para mí.

Aldy Marlene Cruz Castillo

Agradecimientos

A Dios, por sus inmensas bendiciones, y la oportunidad de haber cumplido un sueño más.

A mis padres José Alberto Bocanegra y Arminda Aquilar por su apoyo y gran esfuerzo, por todos los sacrificios que hicieron para que este día llegara, este logro es de ustedes se los dedico con gran amor.

A mi hermana, Arely por ser un ejemplo de superación personal y de constancia, por motivarme constantemente a seguir adelante.

A mis tíos, por su apoyo moral, por su confianza en mí en especial a Hilda, Eleazar y Miriam Aguilar mi segunda madre por el amor y recursos brindados en cada momento de mi vida.

A mis primos, por su cariño, por tenderme la mano cuando lo he necesitado en especial a Nilsa Zeceña y Rubén Sandoval, por su apoyo incondicional y consejos brindados.

A mi cuñado Cesar Rojas por la gran amistad y apoyo brindado a lo largo de estos años.

A la familia Vasquez de Paz, por ser una bendición en mi vida, en especial a la Dra. Harly Vasquez (QEPD) por haber sido una parte fundamental en mi formación académica.

A mis amigos Kathy, Michel, Conde, Jorge, Myron, Gaby, Jeffrey, Sergio, Shayda Abner, por haber hecho de esta travesía una experiencia inolvidable. A mi grupo de tesis por su paciencia y entrega.

Al Dr. Oliver Valiente por su apoyo brindado para la realización de esta investigación.

José Alberto Bocanegra Aguilar

Agradecimientos

Acto a quien dedico, Primeramente a DIOS que me ha dado la bendición de estar con vida, quien me dio la sabiduría necesaria para actuar en momentos difíciles y la fuerza suficiente para salir de ellos, sé que su gracia y su favor han estado conmigo en cada momento. Gracias a Él fue posible que ese sueño y anhelo se convierta ahora en mi realidad, reconozco que sin su ayuda no lo hubiese logrado. Y si! fue un largo camino, con obstáculos, alegrías, tristezas, y en algunas ocasiones una que otra lagrima, pero no estuve sola, Dios me bendijo con dos grandes personas que son muy importantes en mi vida, que con su apoyo incondicional, con palabras de aliento, con un: Te Felicito o con solamente un abrazo hicieron que todo este esfuerzo y sacrificio valiera la pena, mis papas, Fernando Girón y Marta Lida de Girón, no me alcanzan las palabras para agradecer lo que han hecho por mi, por sacrificarse y darme siempre lo mejor, porque su apoyo es incondicional, porque estuvieron presentes en cada momento, gracias por haberme dado esta oportunidad, por haber creído y confiado en mí, Bendigo sus vidas y agradezco a DIOS por tenerlos conmigo y ahora puedo decir, Lo hemos Logrado. A mis hermanos, Edy y Saúl, gracias por apoyarme en los momentos difíciles y aguantar esos cambios de ánimo que ni yo misma podía con ellos, a mis nuevas hermanas, GABY Y MELANIE, gracias por compartir conmigo esta meta, a mis abuelitas, tíos, primos que hicieron de mi EPS el estar como en casa, gracias por acobijarme. A mis compañeros, amigos y personas importantes en mi vida, que hicieron que cada etapa de mi formación la disfrutara al máximo, su compañía hizo que, un turno más fuera un turno menos. Y qué decir de esas llamadas que no faltaron en cada turno, que me animaban a seguir adelante, o de la oración de cada mañana para iniciar juntos con la bendición de Dios, gracias Josué porque esos detalles me fortalecieron para seguir adelante y por esos sabios consejos que me hacen ser una mejor persona, se que tu apoyo es incondicional, a Rosa María por hacer inolvidable este día tan importante. A mi grupo de tesis, con quienes compartí los últimos pasos de esta carrera, agradezco a DIOS por haberlos puesto en mi camino y haberlos escogido para que juntos cruzáramos esta meta. A la universidad San Carlos de Guatemala y al hospital san Juan de Dios por abrirme sus puertas y brindarme los conocimientos necesarios para hacer de Mí una mejor persona y una excelente profesional.

Gracias.

Lidia Gabriela Girón Xiquitá

Agradecimientos

Le agradezco principalmente a Dios por haberme permitido alcanzar esta meta, por guiar mi camino con su palabra, por su infinito amor por mí, por llenar mi vida de tantas bendiciones, en mi vida la gloria es para Dios porque gracias a Él todo es posible.

A mis padres Nicolás Larios y Delmi de León por ser un ejemplo de perseverancia y superación, ya que con su gran esfuerzo pude culminar esta meta, gracias por todo su amor por mí, por sus consejos y su apoyo incondicional, a mis hermanos Gladys, Obed, Josué y Ramiro por contagiarme de alegría y por siempre haberme animado.

A mi familia y amigos, en especial a mis abuelos por enseñarme a ser una persona humilde y de fe, a mis tíos gracias por sus muestras de cariño, apoyo y consejos, a mis primos por alentarme en mi camino, a mis amigos que son como mi segunda familia que han sido personas que me motivan a ser mejor, a mis compañeros de tesis por todos los momentos que compartimos, a la Universidad de San Carlos de Guatemala por haberme abierto las puertas para mi formación académica, a mis catedráticos por haber compartido su conocimiento, al Dr, Oliver Valiente por su apoyo y asesoramiento en este trabajo de investigación.

Loyda Esther Larios de León

Agradecimientos

Le agradezco principalmente a Dios por haberme permitido vivir hasta este día, haberme guiado a lo largo de mi vida, por ser mi apoyo, mi luz y mi camino.

A mis queridos padres por ser un excelente ejemplo de sacrificio y esfuerzo para mí, ustedes me inspiran a ser mejor y me dan la fuerza necesaria para afrontar mis problemas con optimismo, los quiero con todo mi corazón.

A la Universidad de San Carlos de Guatemala por ser el centro de enseñanza que inculcó en mi la responsabilidad, el trabajo y la dedicación.

A mis profesores a quienes les debo gran parte de mis conocimientos, gracias por prepararme para un futuro competitivo no solo como profesional sino también como persona.

A mis compañeros y amigos por su solidaria presencia a quienes les deseo lo mejor.

Madelyn Anett González Revolorio

Agradecimientos

Agradezco a Dios y dedico este logro a mi familia, en especial a mi abuela que se hubiese querido compartir este logro conmigo.

A mis padres por su apoyo, por su amor, por tener siempre un consejo, por todo y mas gracias.

A mi hermana por siempre llenar mi hogar con risas y estar conmigo siempre.

A mis amigos de tanto tiempo por que pese a mi ausencia en muchas ocasiones siempre han estado para mí, por ser otra familia para mí.

A los amigos que conocí en el transcurso de esta carrera con los que comparto historias, sueños, risas, y sobretodo quienes hicieron de esta una experiencia única, son grandes.

A la Universidad de San Carlos de Guatemala y al Hospital General San Juan de Dios por brindarme la formación académica que hoy me permite estar aquí.

A mi grupo de tesis, lo logramos.

Gracias.

Sergio Isaac García García

Agradecimientos

¿Cómo hace una persona para decir “muchas gracias”, cuando hay tantas personas a quien agradecer?

Deseo tomar esta oportunidad para agradecer y honrar a las personas que han sido de gran bendición para mí, tanto en el pasado como en el presente. Ellos han contribuido de alguna manera a cumplir esta meta. Algunos de ellos han sido mentores otros amigos. Muchos de ellos me han impulsado a buscar nuevas metas, han sido ejemplo e inspiración, por lo que de esta manera deseo reconocer el aporte de cada uno de ellos.

Para comenzar, la lista de personas a quienes quiero agradecer que este sueño se convierta en realidad, incluye primeramente a Dios quien es fuente de sabiduría y a quien es mi mayor agradecimiento por permitirme alcanzar esta meta. Agradezco a mis padres: Eluvia Díaz e Israel Ramírez por ser modelos de que con esfuerzo y dedicación todo se puede lograr, hubiera sido imposible llegar hasta este día sin su apoyo. A mis hermanos: Luis, Carlos y Jennifer por ser inspiración y guía, gracias por su apoyo incondicional. A los que se adelantaron y no llegaron a verme aquí hoy, gracias por enseñarme perseverancia y disciplina. Sé que desde el cielo me acompañan y celebran este logro conmigo. A mis amigos: gracias por el regalo de su amistad, gracias por estar en los momentos de alegría y también en los momentos difíciles. También deseo agradecer al Dr. Oliver Valiente por compartir sus conocimientos y asesorarnos en este proyecto, gracias por su apoyo incondicional. A la Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Medicina por permitirme la formación académica dentro de sus aulas.

A mis compañeros de tesis gracias por compartir esta experiencia, hoy logramos este sueño, finalmente podemos decir que somos Médicos.

Shayda Priscila Ramírez Díaz

RESUMEN

Objetivo: Determinar las características clínicas de las pacientes con trastornos hipertensivos secundarios al embarazo que asisten al Departamento de Ginecología y Obstetricia de los hospitales escuela de Guatemala, durante mayo-junio 2014. **Población y Métodos:** Estudio descriptivo prospectivo. Se entrevistaron 181 pacientes que asistieron al Departamento de Ginecología y Obstetricia de 7 Hospitales escuela de Guatemala, por medio de una encuesta guiada. **Resultados:** Se determinó una incidencia de trastornos hipertensivos secundarios al embarazo en 2.63% de las gestantes, de las cuales 2.15% correspondió a preeclampsia, 0.10% a eclampsia y 0.37% a síndrome de HELLP, la única complicación materna fue encontrada en el grupo de pacientes con diagnóstico de eclampsia y fue muerte materna; la principal complicación fetal fue trabajo de parto pretérmino 24.86%, seguido de restricción de crecimiento intrauterino 5.52%. Se estableció una tasa de letalidad de 14% en pacientes con diagnóstico de eclampsia. Se identificó a la clasificación de síndrome de HELLP por Sibai como la más utilizada 92.3% en los hospitales escuela. **Conclusiones:** La incidencia de trastornos hipertensivos fue compatible con estudios realizados previamente exceptuando la alta incidencia de diagnóstico de eclampsias en uno de los hospitales escuela; las complicaciones materno-fetales, determinaron el trabajo de parto pretérmino como la principal complicación fetal, así como muerte materna en una paciente como la única complicación materna en una paciente ecláptica, asociándose a una tasa de letalidad del 14%. Finalmente, el criterio de clasificación de síndrome de HELLP más utilizado fue el establecido por Sibai.

Palabras claves: Características clínicas, preeclampsia, eclampsia y síndrome de HELLP.

ÍNDICE

	Página
1. Introducción	1
2. Objetivos	5
3. Marco teórico	7
3.1. Trastornos hipertensivos en el embarazo	7
3.1.1. Clasificación de los trastornos hipertensivos	7
3.2. Preeclampsia	8
3.2.1. Epidemiología	8
3.2.2. Fisiopatología	9
3.2.3. Factores de riesgo	10
3.2.4. Características clínicas	11
3.2.5. Manifestaciones clínicas	14
3.2.6. Complicaciones maternas y fetales	16
3.2.6.1. Complicaciones maternas	16
3.2.6.2. Complicaciones fetales	17
3.2.7. Diagnóstico	17
3.2.8. Tratamiento	18
3.3. Eclampsia	23
3.3.1. Epidemiología	23
3.3.2. Fisiopatología	23
3.3.3. Características clínicas	24
3.3.4. Manifestaciones clínicas	24
3.3.5. Complicaciones	25
3.3.6. Diagnóstico	25
3.3.7. Tratamiento	25
3.4. Síndrome de HELLP	27
3.4.1. Epidemiología	27
3.4.2. Fisiopatología	27
3.4.3. Características clínicas	29
3.4.4. Manifestaciones clínicas	30
3.4.5. Complicaciones maternas y fetales	30
3.4.5.1. Complicaciones maternas	32
3.4.5.2. Complicaciones fetales	32

3.4.6. Diagnóstico	33
3.4.6.1. Criterios diagnósticos de síndrome de HELLP	33
3.4.6.1.1. Clasificación de Mississippi o de Martin	33
3.4.6.1.2. Clasificación de Sibai	34
3.4.6.1.3. Clasificación de Tennessee	34
3.4.6.2. Pruebas de laboratorio	35
3.4.7. Tratamiento del síndrome de HELLP	35
3.5. Complicaciones asociadas	39
3.5.1. Diabetes mellitus	39
3.5.2. Resistencia a la insulina	39
3.5.3. Enfermedad renal	40
3.5.4. Trombofilias	40
3.5.5. Dislipidemia	41
4. Metodología	43
4.1. Tipo y diseño de investigación	43
4.2. Unidad primaria de muestreo	43
4.3. Población y muestra	43
4.4. Selección de sujetos de estudio	43
4.5. Definición y operacionalización de variables	45
4.6. Técnicas, procedimientos e instrumento	49
4.6.1. Técnicas de recolección de datos	49
4.6.2. Procesos	49
4.6.3. Instrumento	49
4.7. Procesamiento de datos	49
4.7.1. Procesamiento	49
4.7.2. Análisis	50
4.7.3. Hipótesis	50
4.8. Límites de la investigación	51
4.9. Aspectos éticos de la investigación	51
5. Resultados	53
6. Discusión	57
7. Conclusiones	61
8. Recomendaciones	63
9. Aportes	65
10. Referencias bibliográficas	67
11. Anexos	77

1. INTRODUCCIÓN

Los trastornos hipertensivos del embarazo, complican 10% de las gestaciones, sin embargo causan hasta 16% de las muertes maternas, de estos la preeclampsia, eclampsia y el síndrome de Hemólisis, enzimas hepáticas elevadas y trombocitopenia (HELLP) son las causas principales y con mayor mortalidad. (1, 2, 3)

La preeclampsia complica de 2.2% al 6.3% de los embarazos y estudios norteamericanos han documentado el aumento en su incidencia. La eclampsia se considera una complicación de la preeclampsia, sin embargo se ha demostrado que pueden presentarse en conjunto, ésta complica de 5% al 12% de los embarazos. (3) El síndrome de HELLP es una complicación sistémica del embarazo de etiología desconocida que afecta al 0.9% de todos los embarazos y de 10% a 20% de los embarazos complicados con preeclampsia severa, se relaciona con elevada morbilidad y mortalidad materna y fetal. (1, 4, 5)

En América Latina estudios realizados en México han encontrado una mortalidad materna de 1 al 24% de los casos así como una mortalidad neonatal del 17%, la recurrencia del mismo se determinó en 4 al 27% de los casos. (2)

En un estudio realizado en Perú sobre síndrome de HELLP determinó que 0.17% a 0.85% de los pacientes con síndrome de HELLP se asocian a preeclampsia severa, la mortalidad puede llegar a 24%, estudios realizados en Chile relacionaron la incidencia de este con preeclampsia de 4 a 14% y de 30% relacionado a eclampsia. En Costa Rica se encontró una incidencia del 0.1 al 0.6% de todos los embarazos. (4, 5, 45)

En Guatemala un estudio realizado en el Hospital General San Juan de Dios en el año 2004 con un total de 7,300 embarazos se encontró una incidencia de síndrome de HELLP del 0.52% al 1.43% con una tasa de letalidad del 26% y el 24%. Así mismo se encontró que el promedio de edad de las pacientes fue de 27.7 años. (7)

Debido a la falta de estudios en nuestro país sobre el conocimiento de las características clínicas de las pacientes con trastornos hipertensivos secundarios al embarazo, con diagnóstico de preeclampsia, eclampsia y síndrome de HELLP se realizó este estudio para determinar dichas características clínicas en pacientes que asistieron al departamento de ginecología y obstetricia del Hospital General San Juan de Dios, Hospital General de Gineco-Obstetricia, Hospital General Dr. Juan José Arévalo Bermejo, Hospital Regional de Cuilapa, Hospital Nacional de Amatitlán, Hospital Regional de

Escuintla y Hospital Departamental Pedro de Bethancourt. Se realizó una encuesta guiada a las pacientes con dichos diagnósticos, se revisaron las fichas clínicas de las pacientes para recolectar los resultados de laboratorio y el tratamiento establecido. Se utilizó el programa de "EpiInfo 7" como instrumento de tabulación de datos, con lo cual se obtuvieron respuestas estandarizadas.

En el presente estudio se encontró que las características clínicas de las pacientes con trastornos hipertensivos secundarios al embarazo fueron una edad media de 27 +/- 7 años con una mayoría de pacientes con escolaridad de nivel primario, con procedencia de área urbana, se observó con más frecuencia en pacientes primigestas, primíparas, seguido por pacientes multigestas, múltiparas, 80% de las pacientes que asistieron a los hospitales escuelas, cumplió con 4 o más citas de control prenatal, la edad gestacional media que presentaron las paciente con dichas patologías fue de 36.3 semanas. Con respecto a la principales manifestaciones clínicas las pacientes presentaron una presión arterial media de 144/91 mmHg, edema 70% y trastornos neurológicos 51.3% (cefalea, visión borrosa), náuseas 31.49%, las complicaciones maternas asociadas más frecuentes fueron nefropatía y diabetes mellitus, de las pacientes eclámpticas evaluadas en este estudio, una de ellas falleció, la complicación fetal más frecuente fue prematuridad seguida de restricción de crecimiento intrauterino (RCIU), la vía de resolución del embarazo más frecuente fue cesárea segmentaria transperitoneal (CSTP) 65.74%, respecto al tratamiento médico utilizado en las pacientes con trastornos hipertensivos 60.77% recibió tratamiento anticonvulsivante y 56.9% recibieron tratamiento médico con antihipertensivo. En cuanto a los resultados de laboratorios las pacientes con diagnóstico de preeclampsia el grado de proteinuria que se encontró con más frecuencia en este estudio fue de tres cruces correspondiendo 82.15% preeclampsia y 5.35% a eclampsia. En el síndrome de HELLP se encontró que la enzima aumentada con mayor frecuencia fue alanina aminotransferasa (ALT) 80.76%, seguida de aspartato aminotransferasa (AST) 73.77% y 50% presentaron elevación de la enzima lactato deshidrogenasa (LDH). En relación al recuento plaquetario de las pacientes con diagnóstico de síndrome de HELLP 34.61% presentaron un recuento por debajo de 50,000 plaquetas, 53.85% presentaron un recuento plaquetario entre 50,000 a 100,000 kU/L y 11.54% se encontró un conteo de plaquetas entre 100,000 y 150,000 kU/L.

Tomando en cuenta que Guatemala es un país multiétnico y pluricultural se puede concluir que la mayoría de pacientes con preeclampsia y eclampsia, provienen del área urbana 58.71% a diferencia de las pacientes que fueron diagnosticadas con síndrome de

HELLP de las cuales la mayoría proviene del área rural. La preeclampsia es el trastorno hipertensivo secundario al embarazo, más frecuente, con incidencia (2.15%) seguido del Síndrome de HELLP con 0.37% y por último a la eclampsia con 0.10% de incidencia. Si bien es cierto que la eclampsia tiene una baja incidencia en relación a los otros dos trastornos hipertensivos, sin embargo presentó la única muerte materna.

2. OBJETIVOS

2.1. Objetivo General

- 2.1.1. Determinar las características clínicas de las pacientes con trastornos hipertensivos secundarios al embarazo que asisten al departamento de ginecología y obstetricia de hospitales escuela de Guatemala, durante mayo-junio 2014.

2.2. Objetivos específicos

- 2.2.1. Cuantificar la incidencia de preeclampsia, eclampsia y/o síndrome de HELLP en las gestantes que asisten al departamento de ginecología y obstetricia de hospitales escuela de Guatemala, durante mayo-junio 2014.
- 2.2.2. Identificar las complicaciones materno-fetales de las pacientes con diagnóstico de preeclampsia, eclampsia y/o síndrome de HELLP que consultan al departamento de ginecología y obstetricia de hospitales escuela de Guatemala, durante mayo-junio 2014.
- 2.2.3. Calcular la tasa de letalidad materna asociada a preeclampsia, eclampsia y/o síndrome de HELLP en las pacientes que consultan al departamento de ginecología y obstetricia de hospitales escuela de Guatemala, durante mayo-junio 2014.
- 2.2.4. Identificar los criterios de clasificación utilizados para diagnóstico de síndrome de HELLP en las pacientes que consultan al departamento de ginecología y obstetricia de hospitales escuela de Guatemala, durante mayo-junio 2014.

3. MARCO TEORICO

3.1. Trastornos hipertensivos en el embarazo

Los estados hipertensivos del embarazo son un conjunto de desordenes que se presentan durante el embarazo, cuyo nexo es la hipertensión. Deben ser destacados según su implicación en la morbimortalidad materna y neonatal. La hipertensión inducida por el embarazo se define como la elevación de la presión arterial sobre 140/90 mmHg, después de las 20 semanas de gestación y que resuelve antes de las 12 semanas postparto. (3, 12)

Los trastornos hipertensivos son las complicaciones medicas más frecuentes durante el embarazo y se observan en un 5% a 10% de todos los embarazos, aproximadamente el 30% de los mismos se asocian a hipertensión crónica, mientras el 70% a hipertensión gestacional. (13)

Los trastornos hipertensivos inducidos por el embarazo son desarrollados por diversos factores, entre los que se encuentran factores vasoactivos, celulares y séricos. (9)

3.1.1. Clasificación de los trastornos hipertensivos

Estos se clasifican como:

Hipertensión arterial crónica: es la elevación de la presión arterial previo a la gestación y que es diagnosticada previo a las 20 semanas de gestación o que persiste tras 12 semanas postparto (3% de los embarazos). El diagnostico puede complicarse dado que la presión arterial disminuye durante el segundo trimestre y a inicio del tercer trimestre. (12, 13)

Hipertensión gestacional: hipertensión arterial posterior a las 20 semanas de gestación o en las primeras 24 horas postparto, no se asocia a proteinuria y la presión arterial se normaliza antes de las 12 semanas postparto. Puede progresar a preeclampsia al asociarse a proteinuria (6% de los casos). (12, 13)

Preeclampsia: hipertensión arterial asociada a la presencia de proteínas en orina, esta se presenta posterior a las 20 semanas de gestación, es una patología propia del embarazo y se presenta como consecuencia del vasoespasmo y la activación endotelial. Esta puede clasificarse como leve o

severa según la cantidad de proteínas en orina así como el valor de la presión arterial. (12, 13)

Eclampsia: aparición de convulsiones tónico-clónicas que no se atribuyen a otra causa, asociado a una paciente preecláptica. El 20% de las pacientes no se asocian a hipertensión arterial. (12)

Preeclampsia sobreañadida a hipertensión arterial crónica: se define como el desarrollo de proteinuria en la gestante con hipertensión arterial ya diagnosticada o el aumento súbito de la presión arterial tras la semana 20 de gestación. (12)

3.2. Preeclampsia

La preeclampsia es un trastorno sistémico específico del embarazo que se caracteriza por el desarrollo de hipertensión arterial y proteinuria posterior a la semana 20 de gestación en pacientes que previamente se encontraban normotensas. (8)

3.2.1. Epidemiología

Esta patología complica hasta el 10% de todas las gestantes, la incidencia de los mismos aumenta ligeramente en países desarrollados, es considerada una de las principales causas de mortalidad materna y es responsable de una alta morbimortalidad fetal. La organización mundial de la salud (OMS) estima que anualmente más de 166 mil muertes asociadas a preeclampsia, su incidencia es del 5% al 10% de las gestas, su mortalidad es de 5 a 9 veces mayor en países en vía de desarrollo. En Latinoamérica la morbilidad perinatal es de un 8% a 45% y la mortalidad de 1% a 33% de los casos. (9)

La preeclampsia complica hasta un 6.3% de los embarazos así mismo el riesgo de presentar preeclampsia en la siguiente gesta aumenta en un 10%. (3) Las complicaciones maternas y perinatales se asocian a factores como: edad gestacional al momento del diagnóstico, la gravedad de la patología, el manejo del caso y la presencia o ausencia de patologías preexistentes. (14)

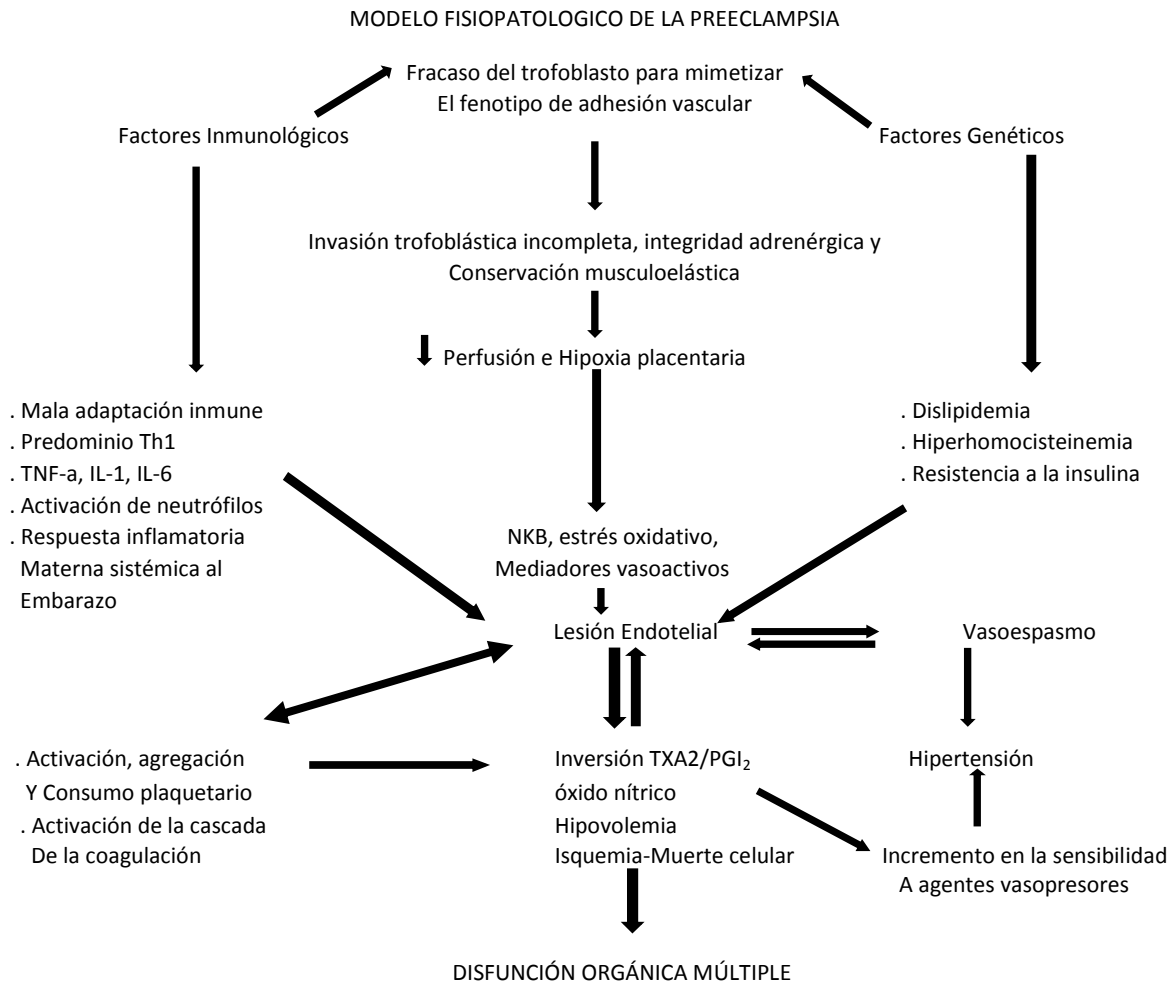
3.2.2. Fisiopatología

En la preeclampsia los factores genéticos y/o inmunológicos inducen a la invasión inadecuada del trofoblasto a las paredes de las arterias espirales durante el proceso de placentación, esto modifica la musculatura arterial por material fibrinoide, esto disminuye la luz de las arterias, presentando aterosclerosis aguda con agregación de fibrina, plaquetas y macrófagos cargados con lípidos, trombos e infartos a las arterias, esto produce hipoperfusión placentaria, lo que disminuye hasta un 50% la perfusión al feto, restricción de crecimiento intrauterino y bajo peso al nacer (Figura 1). (9)

Durante el proceso de implantación placentaria se presenta una pseudoangiogenesis por la alteración de las células del trofoblasto que producen la alteración de procesos de crecimiento y la producción de citocinas. (10)

Uno de los cambios más importantes es el vasoespasmo sistémico intenso que produce una disminución de la perfusión de los órganos, lo que se aúna a la hemoconcentración y el secuestro de fluidos al tercer espacio. La preeclampsia se acompaña de una respuesta inflamatoria sistémica, la alteración de la activación endotelial y la activación de la cascada de coagulación contribuye a la formación de microtrombos lo que disminuye la perfusión de los tejidos. (10)

Figura 1. Fisiopatología de la preeclampsia



Fuente: Villanueva LA, Collado SP. Conceptos actuales sobre la preeclampsia-eclampsia. Rev Fac Med UNAM Vol.50 No.2 marzo-abril, 2007.

La invasión anormal del citotrofoblasto en las arterias espirales produce disfunción endotelial, esto genera estrés oxidativo lo que disminuye la actividad de la óxido nítrico sintasa endotelial, el aumento de las concentraciones de homocisteína circulante, la dislipidemia y la amplificación de la actividad simpática asociado a la mayor expresión de marcadores de daño endotelial generan mayor disfunción. (15)

3.2.3. Factores de riesgo

Se ha determinado la relación entre la edad materna y el desarrollo de preeclampsia, principalmente en los extremos de la edad reproductiva, siendo

más frecuente en pacientes jóvenes. Se ha asociado a pacientes con obesidad, nuliparidad y multigestas. Otro factor es el antecedente de preeclampsia en un embarazo anterior. (3, 10)

Otras patologías que se han asociado son la mola hidatiforme, hidrops fetal, polihidramios, pacientes fecundadas por una nueva pareja y tabaquismo, así mismo se han asociado enfermedades crónicas como la diabetes mellitus, nefropatías, antecedentes familiares de hipertensión arterial, cardiopatías y epilepsia. (16)

Estudios recientes indican que patologías infecciosas (Ej. Infecciones del tracto urinario, clamidia, citomegalovirus y enfermedades periodontales) se asocian con preeclampsia. (14)

3.2.4. Características clínicas

En diversos estudios se ha demostrado que hay características clínicas que aumentan el riesgo de padecer preeclampsia, entre las que se incluyen factores epidemiológicos, genéticos, ginecológicos y obstétricos entre otros.

3.2.4.1. Edad materna

Esta es una de las características principales, su incidencia es mayor en mujeres con edad menor de 18 años y mayores de 35 años en el primer embarazo. Existen estudios que difieren indicando que la edad de 20 a 35 años presenta mayor incidencia. (9, 17, 18)

3.2.4.2. Paridad

Se determina como el número de partos de fetos vivos o muertos tras un embarazo con la duración de 20 o más semanas de gestación. (20)

La mayoría de los casos de preeclampsia se presentan en mujeres nulíparas sin otro antecedente, con una incidencia de 3% a 7% y de 1% a 3% en múltiparas. En el caso de las pacientes nulíparas el desarrollo de la patología es leve, se presenta cercano a la fecha probable de parto o durante este (75% de los casos) por lo las complicaciones perinatales son mínimas. En el caso de pacientes

múltiplas la gravedad de la presentación es mayor así como sus complicaciones. (13, 14, 18, 21)

3.2.4.3. Gestas

Se determina como el número de embarazos independientes a su culminación. (20) Esta patología es común en pacientes primigestas, el riesgo se incrementa en pacientes con embarazo gemelar hasta un 14% y en pacientes con antecedente de preeclampsia en un embarazo anterior hasta un 18%. (10, 13)

Las pacientes primigestas representan el grupo más afectado por esta patología, seguido de las pacientes con 2 a 4 gestas y finalmente las pacientes con 5 o más gestas. (22)

3.2.4.4. Edad gestacional

Se determina como el tiempo que transcurre desde el primer día de la última menstruación, hasta la fecha de la evaluación, esta se expresa en semanas. (23) La preeclampsia se presenta posterior a las 20 semanas de gestación, en general los resultados maternos y perinatales son favorables en mujeres que presentan diagnóstico a partir de las 36 semanas de gestación, en pacientes con menos de 33 semanas de gestación incrementa la morbimortalidad materna y fetal. (2, 4, 5, 13, 14, 24)

3.2.4.5. Control prenatal

Se define como el conjunto de acciones y procedimientos sistemáticos destinados a la prevención, diagnóstico y tratamiento de los factores que puedan condicionar a la gestante a presentar mayor morbimortalidad materna y fetal. Se ha estipulado que se deben realizar 4 controles durante el embarazo como mínimo para establecer un control prenatal. (26)

Aproximadamente 1 de cada 5 gestas (20%) se consideran de alto riesgo obstétrico. (22) La preeclampsia presenta como factor genético la relación entre madres, hermanas e hijas de pacientes que han padecido esta patología con una incidencia mayor. (2, 5, 26, 27)

La incidencia es mayor en pacientes con factores como gestación múltiple (25% a 30%), antecedente de preeclampsia en gesta previa (20% a 50%), eclampsia en gesta previa (1% a 2%), antecedente de hipertensión crónica (15% a 50%), diabetes mellitus pregestacional (15% a 35%), nefropatías o trombofilias. (21, 28)

El riesgo de recurrencia en embarazos posteriores se estima en menos del 10%, pero esta aumenta cuando el diagnóstico de preeclampsia se establece antes de las 28 semanas de gestación. El riesgo relativo es de 15 veces mayor si la preeclampsia ocurre durante la semana 20 a 33 de gestación, 10 veces mayor en la semana 33 a 36 de gestación y 8 veces mayor después de la semana 37 de gestación. (2, 5, 27, 29)

Un estudio realizado en Cuba durante el año 2007 determinó que entre un 20% a 50% de las pacientes con diagnóstico de preeclampsia en un embarazo anterior presentaron recurrencia del mismo, así mismo el 31% de las gestantes con hipertensión arterial crónica que presentaron preeclampsia sobre agregada presentaron recurrencia. Otro estudio en Barquisimeto en Venezuela con 100 gestantes determinó que el 50% de estas había presentado preeclampsia en un embarazo previo. En un estudio realizado con 183 gestantes empleando casos y controles se estableció una diferencia significativa entre ambos, concluyéndose que las mujeres con antecedente de preeclampsia presentaban un riesgo relativo 9 veces mayor, esto se podría explicarse por la susceptibilidad de las gestantes como un factor genético, principalmente mediado por el sistema inmunológico por la intolerancia inmunológica a los antígenos paternos a los que fueron expuestas en la gesta previa. (27, 29, 30)

Así mismo se ha observado que pacientes con antecedente de aborto previo (espontáneo o inducido) o con un embarazo sin complicaciones y con la misma pareja tiene un riesgo menor de presentar preeclampsia. (14)

La asociación entre llevar un adecuado control prenatal y la ausencia de este en un estudio realizado en México durante el 2010, demostró

que la ausencia del mismo se asociaba a mayor morbimortalidad materna y fetal. En Perú durante el 2011, el hospital de Piuria determino que la ausencia de control prenatal se asociaba a mayores complicaciones con un riesgo de hasta dos veces más probabilidad de presentar esta patología. Con esto se determina que las gestantes con un adecuado control prenatal reducen la morbimortalidad materna y fetal, reduciendo el riesgo. (31, 32)

3.2.4.6. Escolaridad

El nivel de escolaridad nos indica el grado de aprendizaje que al que ha sido expuesta la persona en el sistema educativo, según datos nacionales la población guatemalteca estudia entre 5 a 9 años. (33) Las mujeres que no poseen ningún estudio presentan hasta un 121% mas gestas que las que han estudiado hasta el nivel secundario o superior. (34) Un estudio realizado en el Instituto materno perinatal de Lima durante 1999 y el año 2000, demostró que de las pacientes con trastornos hipertensivos en la gestación, el 1.3% eran analfabetas, 20.7% había finalizado la primaria, 70% había finalizado la secundaria y el 8% estudios superiores. (35)

3.2.4.7. Procedencia

Es el lugar donde nace o deriva el paciente, este concepto puede utilizarse para nombrar una nacionalidad. (36) Un estudio realizado en Cuba durante el 2009, determino que el 74.1% de las pacientes con preeclampsia provenían del ambiente rural, siendo la mayoría de estas adolescentes, analfabetas con escasos recursos económicos y sin un acceso adecuado a servicios de salud, sin un adecuado control prenatal, esto se añade a la ausencia de planificación familiar. (37)

3.2.5. Manifestaciones clínicas

Estas varían entre las pacientes, algunas gestantes son asintomáticas mientras algunas presentan manifestaciones severas como alteraciones visuales, cefalea intensa y dolor epigástrico en banda. (10) La primera manifestación asociada a la preeclampsia es la elevación de la presión arterial, esta puede ser leve o severa, se puede asociar a cefalea, visión

borrosa y dolor abdominal, el edema puede aparecer precozmente por el aumento de peso exagerado en algunas pacientes, el edema facial y en extremidades superiores se instaura paulatinamente, las alteraciones hepáticas se asocian con náusea, vómitos y la presencia del signo de Chausier, en algunos casos se puede asociar a ictericia, generalmente en casos severos que se complican con el síndrome de HELLP. (9)

La elevación de la presión arterial se determina como leve cuando la presión sistólica es > a 140 mmHg o de 30 mmHg sobre los controles de presión arterial previos, además la elevación de la presión diastólica > a 90 mmHg o mayor a 15 mmHg sobre controles previos. En casos severos la presión sistólica supera los 160 mmHg y la diastólica los 110 mmHg, se asocia a oliguria (menos de 500 ml de orina en 24 horas), irritabilidad, vasoespasmo y síntomas neurológicos (Figura 2). (38)

Parte de la afección sistémica afecta la función hepática, genera retención de líquidos y se asocia con coagulopatías de consumo, estas asociadas al desprendimiento placentario, la afección renal es importante y la presencia de niveles elevados de proteína nos orienta a un peor pronóstico. (39)

Figura 2. Manifestaciones clínicas de preeclampsia

MANIFESTACIÓN CLINICA		
PREECLAMPSIA	LEVE	SEVERA
Presión arterial sistólica	$\geq 140/ <160$ mmHg	160mmHg
Presión arterial diastólica	$\geq 90/ <110$ mmHg	110mmHg
Síntomas visuales y auditivos	Ausentes	Presentes y persistentes
Hiperreflexia	En ocasiones	Leve/accentuada
Signo de Chausier	Ausente	Presente
Oliguria	Ausente o mínima	Menor a 17 ml/hr

Fuente: Secretaría de salud dirección general de salud reproductiva. Diagnóstico y manejo de la preeclampsia/eclampsia: Lineamiento técnico. Homero No. 213, C.P. 11750 México, D.F. 3ª edición junio 2002.

3.2.6. Complicaciones maternas y fetales

3.2.6.1. Complicaciones maternas

Estas representan la tercera causa de muerte materna relacionada al embarazo, superada por tromboembolismo y hemorragia. La preeclampsia se asocia con el aumento del riesgo de desprendimiento placentario, insuficiencia renal aguda, complicaciones cardiovasculares y cerebrales así como coagulación intravascular diseminada y muerte materna. El aumento de la morbimortalidad perinatal se produce por la restricción de crecimiento intrauterino, parto prematuro y asfixia perinatal. (8) En gestantes con preeclampsia leve las complicaciones asociadas son infección del tracto urinario, parto pretérmino, infección puerperal, desprendimiento placentario prematuro y hemorragia puerperal. (24)

Los casos severos se asocian a síndrome de HELLP, coagulación intravascular diseminada, edema pulmonar, insuficiencia renal aguda, sepsis, síndrome de distrés respiratorio, insuficiencia cardiaca, ruptura de hematoma subcapsular hepático, desordenes metabólicos y accidentes cerebro vasculares. (24) En estudio realizado en Lima, Perú durante 1999 al 2000 se determino que las complicaciones más importantes son las renales (Figura 3). (40)

Figura 3. Complicaciones maternas de las pacientes con enfermedad hipertensiva en el embarazo

Complicaciones	Casos	(%)
*Oliguria	38	25.3%
**IRA	10	6.7%
***DPP	9	6.0%
****CID	8	5.3%
*****Otros	32	21.3%

*Oliguria: disminución de diuresis (500 ml) en 24 horas, **IRA: insuficiencia renal aguda, ***DPP: desprendimiento placentario prematuro, ****CID: coagulación intravascular diseminada, *****Otros: choque hemorrágico, atonía uterina, infección del tracto urinario, epistaxis, choque séptico, insuficiencia hepática, ceguera temporal, desprendimiento de retina, infección respiratoria aguda, derrame pleural y ruptura hepática.

Fuente: Barreto S. Preeclampsia severa, eclampsia y síndrome HELLP: características maternas y resultado neonatal. Unidad de cuidados intensivos Maternos. Instituto materno perinatal. Lima, Perú 1999-2000

3.2.6.2. Complicaciones fetales

La mortalidad fetal es una de las complicaciones más frecuentes en las gestantes con trastornos hipertensivos (10%), principalmente en las pacientes con diagnóstico de preeclampsia. (40) Otras complicaciones son el parto pretérmino (15% al 67%), la restricción de crecimiento intrauterino (10% a 25%), la lesión hipoxico isquémica (< 1%), la muerte perinatal (1% a 2%), morbilidad cardiovascular a largo plazo asociado a bajo peso al nacer. (14)

3.2.7. Diagnóstico

La preeclampsia se clasifica según los criterios de laboratorio como el valor de la presión arterial (Figura 4), es diagnosticada por la presencia de hipertensión arterial asociada a proteinuria, las lecturas de presión arterial deben ser realizadas durante al menos dos ocasiones en un periodo de 4 a 6 horas y que se presenta posterior a las 20 semanas de gestación o desaparece antes de las 12 semanas postparto. (12, 13, 14)

La proteinuria se define como la excreción de 300 mg o mas de proteína en una muestra de orina de 24 horas o 1 a una cruz (+) en tira reactiva en al

menos dos muestras de orina tomadas al azar con un mínimo de 4 a 6 horas de diferencia y no mayor a una semana. (12, 13, 14)

Figura 4. Clasificación de la preeclampsia

Clasificación de Preeclampsia		
Leve	Presión sistólica > 140 mmHg Proteinuria de 300 mg en orina de 24 horas o 1+ en tira reactiva Sin presencia de otros síntomas	Presión diastólica > 90 mmHg
Severa	Presión sistólica > 160 mmHg Proteinuria > 5gr/24hrs o >3(+) en tira reactiva Trombocitopenia (recuento de plaquetas < 100,000/mm ³) Síntomas cerebrales (alteración del estado mental, cefalea, visión borrosa o ceguera) Dolor en cuadrante superior derecho Dolor epigástrico persistente	Presión diastólica > 110 mmHg Oliguria < 500 cc en 24 horas Cambios visuales Edema pulmonar Alteración en pruebas función hepática

*Orina: 1+ igual a 30 mg/dl en tira reactiva; 2++ igual a 100 mg/dl; 3+++ igual a 300 mg/dl.

Fuente: Secretaria de salud dirección general de salud reproductiva. Diagnostico y manejo de la preeclampsia/eclampsia: lineamiento técnico. Homero No. 213, CP. 11750 México, D.F. 3era edición Jun 2002. Pág. 22.

En ausencia de proteinuria se puede considerar preeclampsia si la paciente presenta hipertensión asociada a síntomas neurológicos persistentes, signo de Chaussier con náusea y vómitos asociados, trombocitopenia y enzimas hepáticas anormales. (14)

3.2.8. Tratamiento

El Objetivo principal es reducir las complicaciones maternas y fetales, es primordial considerar la finalización de la gestación tomando en cuenta la maduración fetal según sus semanas gestacionales, de otro modo puede producirse prematuridad iatrogénica, por este motivo el manejo que se dará a cada paciente dependerá de las semanas gestacionales y el bienestar materno como fetal. (12)

3.2.8.1. Finalización de la gestación

Previo a decidir finalizar la gestación, se debe tomar en cuenta las semanas gestacionales, así mismo valorar la restricción de

crecimiento intrauterino y si este es simétrico o asimétrico finalmente debemos determinar el riesgo beneficio para la madre según la gravedad del caso. (12)

En el caso de gestas que superan las 37 semanas se considera la finalización de la misma en caso de:

- Gestación a término (mayor a 37 semanas), sin superar las 40 semanas incluso en pacientes con Bishop desfavorable (menos de 6 puntos).
- Preeclampsia severa en gestantes con más de 34 semanas de gestación.

En el caso de gestas con menos de 34 semanas, debe de considerarse finalizar el embarazo si:

- Se presenta preeclampsia severa con hipertensión arterial refractaria al tratamiento antihipertensivo (dosis máxima de tratamiento).
- Fallo multiorgánico en gestante (falla renal, hepática o trombocitopenia severa).
- Hemorragia cerebral.
- Rotura hepática.
- Progresión a síndrome de HELLP o eclampsia
- Perdida de bienestar fetal (demostrado por ecografía Doppler de arteria uterina que demuestre diástole ausente o revertido, perfil biofísico menor a 4).

3.2.8.2. Conducta expectante: preeclampsia leve

Pacientes con diagnóstico de preeclampsia leve pueden ser tratadas ambulatoriamente siempre que la paciente asista a controles seriados, el manejo a tomar en cuenta es el siguiente: (12)

- Monitoreo de presión arterial cada 12 o 24 horas.
- Realizar orina de 24 horas 1 o 2 veces a la semana para monitorear la proteinuria.

- Realizar hemograma, enzimas hepáticas, deshidrogenasa láctica, pruebas de función renal, ácido úrico, tiempos de coagulación y fibrinógeno 1 o 2 veces a la semana.
- Monitoreo por gestante de movimientos fetales, en caso de presentar menos de 6 movimientos en una hora debe consultar a centro hospitalario.
- En gestas mayores a 34 semanas, iniciar maduración pulmonar con betametasona 12 mg cada 24 horas en dos dosis.
- Realizar pruebas de bienestar fetal cada 7 o 15 días desde la semana 28 y semanalmente a partir de las 34 semanas de gestación.
- Realizar flujometría Doppler semanalmente o cada 15 días en busca de alteraciones en arteria umbilical, cerebral media o ductus venosos.
- Reposo, este mejora la retención hídrica y la perfusión fetal.
- Dieta normocalórica, normoproteica y normosódica.
- Se deben mantener niveles de presión arterial entre 140 a 145 mmHg de presión sistólica y 90 a 95 mmHg de diastólica.

Se ha demostrado que los fármacos no previenen la evolución a preeclampsia severa, el manejo expectante nos permite monitorizar y evaluar el estado materno y fetal para reducir la morbimortalidad de los mismos. (12)

3.2.8.3. Conducta expectante: preeclampsia severa

El tratamiento definitivo para la preeclampsia severa es la finalización de la gestación en las pacientes con gestas mayores a las 34 semanas, en el caso de los embarazos menores de 34 semanas se da manejo expectante para mejorar el pronóstico neonatal siempre tomando en cuenta el pronóstico materno. (12) Toda paciente con preeclampsia severa debe ingresarse a centro hospitalario, debe manejarse cumpliendo con:

- Realizar control de presión arterial cada 5 a 10 minutos hasta lograr estabilizar la presión arterial, posteriormente controles cada 30 minutos.

- Explorar nivel de conciencia, alteraciones en fondo de ojo, anomalías cardíacas, presencia de sensibilidad y reflejos normales, signo de Chaussier, edema, presencia de petequias y vía aérea.
- Se debe realizar tacto vaginal para valorar posible inducción del parto.
- Realizar hemograma, enzimas hepáticas, pruebas renales y tiempos de coagulación cada 6 horas revalorando según evolución.
- Orina de 24 horas dos veces por semana y orina completa diariamente en busca de proteinuria.
- Control de excreta urinaria, colocar sonda Foley, monitorizar diuresis cada hora (se debe mantener > de 30 ml/hora) y realizar balance de líquidos.
- Manejo de soluciones: se recomienda utilizar cristaloides de 60 a 125 ml/hora, en caso de presentar vómitos, diarrea o elevación de la temperatura debe aumentarse el aporte. El objetivo del manejo de soluciones es mantener una diuresis constante.
- Debe realizarse evaluación fetal con tocógrafo dos veces al día a partir de la semana las 26 semanas de gestación.
- Debe realizarse ecografía fetal cada 15 días para valorar el desarrollo fetal y flujometría cada 48 horas así como la cuantificación de líquido amniótico.
- Debe iniciarse maduración pulmonar a partir de las 28 semanas de gestación administrando betametasona 12 mg cada 24 horas durante dos días intramuscular.
- En caso de que la paciente presente edema agudo de pulmón, oliguria persistente o insuficiencia cardíaca congestiva, se debe monitorizar la presión venosa central.
- Se debe iniciar profilácticamente tratamiento anticonvulsivo con sulfato de magnesio, monitorizando los reflejos osteotendinosos.
- Debe darse tratamiento antihipertensivo, debe establecerse la meta de lograr mantener una presión menor a 160/100 mmHg y mayor a 140/90, este previene las complicaciones cerebro vasculares y cardiovasculares maternas, sin embargo se debe considerar utilizar un fármaco seguro para el feto.

El manejo de los trastornos hipertensivos durante el embarazo se ha revisado en las guías europeas de cardiología, estas enfatizan sobre la falta de ensayos clínicos controlados, por lo que se cuenta con opiniones de expertos, estas guías determinan que aun cuando es necesario el tratamiento de la paciente con trastornos hipertensivos severos, los beneficios son inciertos, algunos expertos indican que el tratamiento da un menor riesgo de desarrollar preeclampsia severa. El manejo establecido por la sociedad europea de hipertensión y la sociedad de cardiología determinan que el tratamiento protege a las pacientes de accidentes cerebro vascular, principalmente durante el postparto. (41)

Las guías del 2013 indican que pacientes con presión arterial mayor a 140/90 mmHg con o sin proteinuria deben iniciar tratamiento, sin importar que esta sea hipertensión gestacional, crónica o sobre agregada.

Los medicamentos antihipertensivos recomendados son:

- Alfametildopa
- Labetalol
- Nifedipina (único calcio antagonista aprobado)
- Nitroprusiato de sodio o nitroglicerina

Los diuréticos deben utilizarse moderadamente, así mismo los beta bloqueadores dado que se han relacionado con restricción de crecimiento intrauterino al ser utilizados durante el primer y segundo trimestre. (41)

Está contraindicado el uso de:

- Inhibidores de la enzima convertidora de angiotensina
- Antagonistas de receptores de angiotensina II
- Inhibidores de renina

El uso de ácido acetilsalicílico (aspirina) como profilaxis para el desarrollo de preeclampsia en pacientes con factores de riesgo ha sido estudiado, sin embargo estos discrepan en cuanto a su eficacia,

por lo que se ha establecido que las gestantes con factores de riesgo deben iniciar a partir de las 12 semanas de gestación 75 mg al día, siendo contraindicado únicamente en pacientes con riesgo de hemorragia gastrointestinal. (41)

3.3. Eclampsia

Se define como la presencia de convulsiones tónico-clónicas focales o generalizadas en gestantes con hipertensión arterial y sin antecedentes neurológicos, presentado durante la gestación, parto o puerperio inmediato. La gravedad de esta patología depende de la persistencia de las convulsiones y del compromiso multiorgánico (coagulación vascular diseminada y complicaciones intracraneales como hematomas y edema cerebral difuso que conduzca a hipertensión intracraneal), su incidencia es del 0.3% de los embarazos. (9, 11)

3.3.1. Epidemiología

La eclampsia complica 5 a 12 casos por cada 10,000 gestas en países desarrollados, se relaciona a pacientes nulíparas, se presentan en los extremos de las edad fértil y se relaciona a hipertensión gestacional, sin embargo esta no es la progresión de un caso grave de preeclampsia en cambio es la presencia de un episodio convulsivo asociado a preeclampsia. En países en desarrollo se ha determinado que el 10% de las muertes maternas se asocian a esta patología, su inicio se ha establecido en el anteparto de un 50%, intraparto el 25% y en el puerperio inmediato el 25%. (2, 3, 4, 5, 11, 13, 24, 30)

3.3.2. Fisiopatología

En la eclampsia las células endoteliales presentan alteraciones morfológicas y funcionales, esto provoca vasoespasmo, aumento de la agregación plaquetaria y el aumento de la permeabilidad capilar. La vasoconstricción se activa como respuesta al aumento de la presión arterial media y con lo que preserva el flujo sanguíneo. (42)

La alteración de la autorregulación del flujo sanguíneo cerebral por los cambios endoteliales, causa la encefalopatía ecláptica secundaria al edema localizado y a hemorragias cerebrales. (42) Los casos asociados a hipertensión arterial facilita las lesiones neurológicas, aumenta la

vasoconstricción y provoca la encefalopatía neurológica con lo que se producen convulsiones en ausencia de patologías neurológicas previas. (9)

3.3.3. Características clínicas

Estas características aumentan el riesgo de desarrollar eclampsia, en estos se incluyen factores epidemiológicos, ginecológicos y obstétricos entre otros.

3.3.3.1. Edad materna

Es una de las principales características asociadas a eclampsia, las edades con mayor incidencia son menores de 18 años y mayores de 35 años. (9) Un estudio realizado en la Universidad del Valle en Colombia durante 1993 a 1995, demostró que el 40% de las pacientes con diagnóstico de eclampsia eran menores de 19 años. (30)

3.3.3.2. Paridad

Se ha determinado que el 60% de las pacientes eclámpicas son nulíparas, mientras el 40% son multíparas. (30)

3.3.3.3. Gestas

Se presenta principalmente en primigestas con desnutrición. (9)

3.3.3.4. Edad gestacional

El 42% de las gestantes con diagnóstico de eclampsia desarrollan la misma antes de las 37 semanas y el 21% antes de las 32 semanas de gestación, aumentando las complicaciones maternas y fetales. (30)

3.3.3.5. Control prenatal

Un estudio realizado en el Hospital Universitario del Valle en Colombia durante 1993 a 1995 demostró que el 36% de las pacientes con diagnóstico de eclampsia no recibieron control prenatal. (30)

3.3.4. Manifestaciones clínicas

Una de las manifestaciones más importantes es el aura o eclampsismo, este es un periodo caracterizado por trastornos nerviosos, cefalea frontooccipital, elevación aguda de la presión arterial, diplopía, escotomas, amaurosis,

vértigo, tinitus, parestesias faciales y en extremidades, signo de Chaussier y resequedad de mucosas, estos síntomas anteceden las convulsiones. (9)

La presión arterial supera los 185/115 mmHg, se puede asociar a proteinuria, estupor, pérdida de la visión, signo de Chaussier e hiperreflexia generalizada. (38)

3.3.5. Complicaciones

La eclampsia al igual que la preeclampsia comparten las complicaciones cerebrovasculares, pulmonares, plaquetarias, nefropatías, sepsis, distrés respiratorio, insuficiencia cardíaca, riesgo de ruptura hepática, desordenes metabólicos y el riesgo de desarrollar síndrome de HELLP aunque la probabilidad de presentar una de estas es mayor que en la preeclampsia. (24, 30)

El riesgo de muerte materna en una paciente eclámptica es 20 veces mayor al de las gestantes que presentan preeclampsia. (24) de las muertes maternas según un estudio realizado en Colombia durante 1998, se determino que gran parte de las muertes maternas fueron causadas por hemorragia intracerebral en pacientes multíparas mayores, a lo que se explico por la prevalencia de enfermedad vascular crónica producida por el envejecimiento, finalmente se determino que los casos en donde la eclampsia se instauro anteparto la paciente tuvo un mayor riesgo de fallecer. (30)

3.3.6. Diagnóstico

Se diagnostica como la aparición de convulsiones tónico-clónicas que no se pueden atribuir a otras causas, además se asocia al contexto de una gestante preeclámptica, el 38% de las gestantes pueden no presentar hipertensión arterial o proteinuria. (14, 43)

3.3.7. Tratamiento

La etiología de la eclampsia es desconocida y la propuesta que se utiliza para explicar la misma es el determinado como el efecto del vasoespasmo cerebral con isquemia local y la encefalopatía hipertensiva con hipoperfusión, que causa edema y daño endotelial. Es fundamental descartar que la gestante

presente antecedentes previos que la predispongan o desencadenen la crisis convulsiva. (12)

3.3.7.1. Tratamiento de la paciente en crisis convulsiva

El manejo de la paciente debe incluir lo siguiente: (12)

- Brindar soporte a funciones vitales maternas:
 - Asegurar vía aérea (cánula de mayo).
 - Colocar vía intravenosa.
 - Colocar monitor de signos vitales.
- Control de presión arterial utilizando criterios para el manejo de preeclampsia severa, así mismo incluir tratamiento anticonvulsivante brindando monitoreo de presión arterial y reflejos osteotendinosos cada 2 a 5 minutos.
 - El tratamiento anticonvulsivante con sulfato de magnesio debe iniciarse al cesar la convulsión (estas tienen una duración de 60 a 90 segundos), al culminar convulsión debe brindarse oxigenación a paciente, si convulsiones no resuelven debe iniciarse tratamiento con diazepam y fenitoína (barbitúricos de acción corta puede implementarse como tiopental y amobarbital), debe intubarse y brindar monitoreo y ventilación mecánica.
- Se debe tener una adecuada historia clínica de la paciente, al controlarse crisis convulsiva o al finalizar un periodo convulsivo se debe estabilizar a la paciente y finalizar la gestación en las mejores condiciones tanto maternas como fetales.
- Debe monitorizarse frecuencia cardíaca fetal, desaceleraciones que no se recuperan a los 3 o 15 minutos de finalizada la convulsión nos orientan a sospechar desprendimiento placentario o la pérdida del bienestar fetal.
- Debe colocarse solución de mantenimiento a 85 o 100 ml/hora, además debe administrarse 500 ml de solución salina o Ringer de lactato previo a colocarse anestesia a gestante en caso sea necesario.
- Debe anticiparse el manejo con el departamento de medicina interna, esto dadas las complicaciones asociadas a eclampsia, siendo estas

insuficiencia cardíaca, coagulación intravascular diseminada y síndrome de HELLP. Se debe considerar realizar una tomografía axial computarizada o resonancia magnética en pacientes con focalización o coma prolongado.

3.4. Síndrome de HELLP

Este término se estableció en 1982 por Louis Weinstein, aunque previamente había sido descrito por Pritchard, este es el acrónimo en idioma inglés de: Hemólisis (H), Elevación de enzimas Hepáticas (EL) y Trombocitopenia (LP). (42, 49)

3.4.1. Epidemiología

El síndrome de HELLP es una complicación sistémica del embarazo, su etiología se desconoce, afecta de 0.5% a 0.9% de todos los embarazos y entre el 10% al 20% de las pacientes con diagnóstico de preeclampsia severa así como el 30% de las eclampsias. Esta patología se relaciona con una elevada morbimortalidad materna y fetal. (1, 2, 4)

Este síndrome se caracteriza por anemia hemolítica microangiopática, elevación de enzimas hepáticas y trombocitopenia por consumo, se presenta principalmente en el tercer trimestre del embarazo, 70% de los casos se presentan antes de finalizar el embarazo y el 30% durante las primeras 48 horas del puerperio. La incidencia es mayor en a las 27 y 37 semanas de gestación y únicamente el 10% se manifiesta antes de las 27 semanas de gestación. (5, 44)

Este presenta una mayor incidencia en pacientes multíparas, con antecedentes de abortos o de 20 y 35 años. (2)

3.4.2. Fisiopatología

Su etiología es desconocida, sin embargo dado que algunas de sus características se comparten con la preeclampsia severa, se ha catalogado como una patología de origen placentario o inducido por la misma, en este caso el proceso es agudo y con una severidad mayor y afecta principalmente el hígado. (2, 22)

Este se desencadena por el daño endotelial, existen varias teorías que comparten como proceso desencadenante el daño de la capa íntima del endotelio que se asocia a diversos mecanismos:

- Alteraciones de la placentación.
- Complejos autoinmunes.
- Hipertensión arterial.

Estos mecanismos estimulan el depósito de fibrina en el lumen de la vasculatura y causa la ruptura de los mismos y la dispersión de estos por el sistema vascular, lo que causa un desequilibrio entre los elementos vasodilatadores (prostaciclina) y vasoconstrictores (tromboxano A2, serotonina y endotelina 1), esto aumenta la vasoconstricción lo que aumenta la acción del sistema autoinmune y de la cascada de coagulación, se produce trombocitopenia por consumo, vaso espasmo de la microcirculación con trombosis arterial, hipertensión y la reducción del flujo útero placentaria. Las alteraciones de los factores vasoactivos además del descenso del óxido nítrico que se libera por el endotelio, aumenta la lesión endotelial lo que crea un círculo vicioso que finaliza con el vaciamiento del útero. (45)

Como consecuencia del consumo acelerado de plaquetas, la aparición de microtrombos y los depósitos de fibrina en órganos blancos, se reduce considerablemente la vida media de las plaquetas (normalmente 10 a 12 días) a 3 o 5 días, Dado que la integridad de las plaquetas se compromete, estas liberan ácido araquidónico y otras aminas vasoactivas que aumentan la vasoconstricción y el vasoespasmo, lo que aumenta la agregación y destrucción plaquetaria. (45)

La activación de la cascada de la coagulación y la fibrinólisis son los desencadenantes de la coagulación intravascular diseminada, lo que agrava la trombocitopenia, el daño endotelial causa la ruptura de los eritrocitos causando la hemólisis. El depósito de fibrina en los sinusoides hepáticos causa la necrosis periportal lo que diseca hacia la capsula de Glisson, esta necrosis y el depósito de fibrina aumentan las enzimas hepáticas, obstaculizan el flujo sanguíneo hepático, distienden el hígado, lo que provoca tensión en la capsula de Glisson generando dolor epigástrico y en hipocondrio derecho,

esto puede causar hemorragia subcapsular y en algunos casos la ruptura hepática. (45)

3.4.3. Características clínicas

Estas comprenden los factores epidemiológicos, ginecológicos y obstétricos así como los genéticos.

3.4.3.1. Edad materna

La edad materna se encuentra entre una de las características que aumentan la incidencia del síndrome de HELLP, este ocurre con más frecuencia en mujeres jóvenes de 20 años, así mismo las pacientes mayores con síndrome de HELLP poseen casos más complicados. (2, 4, 5, 6, 7, 17)

3.4.3.2. Paridad

Gran parte de las pacientes con síndrome de HELLP son multíparas, el 20% a 25% son nulíparas, el riesgo de padecerlo aumenta con los partos, sin embargo se debe considerar la edad como característica determinante. (4, 5, 46)

3.4.3.3. Edad gestacional

El síndrome de HELLP se presenta generalmente durante el último trimestre del embarazo, la incidencia aumenta en las semanas de gestación 27 y 37, únicamente el 10% se manifiesta antes de la semana 27 de gestación. Durante el puerperio inmediato puede presentarse en el 30% de las pacientes. (2, 5, 4, 9, 13, 24)

3.4.3.4. Control prenatal

El 60% de los síndromes de HELLP se detectan en el control prenatal. (22) Un estudio realizado en el Hospital Nacional Guillermo Almenara de Perú determino que el 97% de las pacientes con diagnóstico de síndrome de HELLP habían asistido a control prenatal en 6 o más ocasiones. (5)

Dado que el síndrome de HELLP tiene tendencia familiar, el antecedente en un embarazo previo se asocia con el incremento de su incidencia así como de preeclampsia. Es importante reafirmar que las pacientes con síndrome de HELLP han presentado abortos previos. (2, 5, 26, 47)

3.4.3.5. Procedencia

Estudios realizados en pacientes con diagnóstico de síndrome de HELLP determinó que el 77% de las pacientes proceden de regiones urbanas, mientras el restante asiste de regiones rurales, lo que se relaciona con el control prenatal y el diagnóstico de estas pacientes al ser evaluadas. (4, 5)

3.4.4. Manifestaciones clínicas

El síndrome de HELLP es de inicio rápido y dramático, algunas pacientes inician asintomáticas, sin embargo el 90% de las mismas tiene síntomas inespecíficos, se pueden evidenciar las siguientes manifestaciones: (1, 2, 9)

- Edema generalizado y Aumento de peso desproporcionado
- Cefalea y Visión borrosa
- Náusea y vómitos
- Malestar general y Signo de Chausier

El 20% de las pacientes con síndrome de HELLP presenta inicialmente una presión arterial en límites normales, por lo que el pronóstico y las complicaciones materno fetales depende del rápido diagnóstico y tratamiento de la paciente. (1, 2, 9)

3.4.5. Complicaciones maternas y fetales

Estas se describen como intrahepáticas o multisistémicas (Figura 5), se presentan durante el embarazo o durante el puerperio, las más frecuentes son: Hematoma subcapsular hepático no roto o roto, abrupción placentaria, coagulación intravascular diseminada, hemorragia obstétrica, desprendimiento retiniano, enfermedad cerebro vascular, hemorragia quirúrgica, hematoma y la infección de herida operatoria. De 1% a 24% de las pacientes fallecen por

estas complicaciones y las pacientes que se asocian con complicaciones hepáticas aumentan el riesgo en un 50%. (40, 43)

Figura 5. Complicaciones más frecuentes del síndrome de HELLP

COMPLICACIONES MATERNAS	FRECUENCIA
Coagulación Intravascular Diseminada	30%
Abrupto placentae	16%
Eclampsia	9%
Insuficiencia renal aguda	8%
Neumonía por aspiración	7%
Edema pulmonar	6%
Síndrome de insuficiencia respiratoria	4%
Ruptura hepática	0.015% a 1.8%
Hemorragia cerebral	1.2%
Muerte materna	1% a 24%
COMPLICACIONES FETALES	FRECUENCIA
Parto pretérmino	70%
Trombocitopenia	15%
Muerte perinatal	7% a 34%

Fuente: Vázquez rodríguez J, Flores Granados C. Complicaciones maternas en pacientes con síndrome de HELLP. Ginecol obstét Mex 2011; 79(4):183-189.

3.4.5.1. Complicaciones maternas

Las 3 complicaciones más frecuentes son la mortalidad materna, la coagulación intravascular diseminada y el desprendimiento prematuro de la placenta y posteriormente abrupto placentae.

3.4.5.1.1. Mortalidad materna

El síndrome de HELLP es la tercera causa de muerte materna y una de las principales causas de muerte perinatal, en especial de muertes fetales tardías. (40)

3.4.5.1.2. Coagulación intravascular diseminada

Este afecta al 30% de las pacientes con síndrome de HELLP, estudios realizados a pacientes con trastornos hipertensivos demostraron por medio de pruebas de degradación de fibrina y fibrinógeno que esta era la primera complicación materna. (47)

3.4.5.1.3. Desprendimiento prematuro de placenta normo inserta

Es la causa principal de abrupto placentae, su causa se desconoce en la mayoría de los casos, el desprendimiento ocurre como consecuencia de la hemorragia entre la decidua y la placenta, esto por el vasoespasmo en la microvasculatura. Esta complicación se presenta en el 16% de los casos. (47)

3.4.5.2. Complicaciones fetales

Toda alteración médica que presenta el feto o neonato nacido de paciente con diagnóstico de síndrome de HELLP desde las 28 semanas hasta el séptimo día de vida. (48)

3.4.5.2.1. Mortalidad fetal

La mortalidad fetal es de un 7% a un 34%, esto dependiendo del rápido diagnóstico y el manejo de la paciente así como las semanas de gestación.

3.4.5.2.2. Restricción de crecimiento intrauterino

Esta es una de las complicaciones originada por la disminución de la perfusión útero placentaria, lo que causa que el feto no se desarrolle adecuadamente, este es equitativo a la severidad del caso, así mismo esto predispone al feto a ser pequeño para edad gestacional, bajo peso al nacer, prematuridad, distrés respiratorio, sepsis, trastornos metabólicos, depresión neonatal entre otros. (15)

3.4.5.2.3. Parto pretérmino

Se define como la presencia de contracciones uterinas dolorosas y regulares, clínicamente reconocibles que inician posterior a la semana 20 de gestación y previo a la semana 37 de gestación. Este se presenta en el 70% de los casos con síndrome de HELLP.

3.4.6. Diagnóstico

Es importante determinar que la hipertensión o proteinuria puede estar ausente en el 10% a 15% de casos con síndrome de HELLP. (14)

3.4.6.1. Criterios diagnósticos de síndrome de HELLP

3.4.6.1.1. Clasificación de Mississippi o de Martin (29, 41)

A. Síndrome de HELLP clase I:

Plaquetas menores o iguales a 50,000 / mm³.

Aspartato aminotransferasa (TGO) mayor a 70 IU/L.

Lactato deshidrogenasa (DHL) mayor o igual a 600 IU/L.

B. Síndrome de HELLP clase II

Plaquetas menores o iguales a $100,000 / \text{mm}^3$ y mayor o igual a $50,000 / \text{mm}^3$.

Aspartato aminotransferasa (TGO) mayor a 70 IU/L.

Lactato deshidrogenasa (DHL) mayor o igual a 600 IU/L.

C. Síndrome de HELLP clase III

Plaquetas menores o iguales a $150,000 / \text{mm}^3$ y mayor o igual a $100,000 / \text{mm}^3$.

Aspartato aminotransferasa (TGO) mayor a 40 IU/L.

Lactato deshidrogenasa (DHL) mayor o igual a 600 IU/L.

3.4.6.1.2. Clasificación de Sibai* (49)

A. Hemólisis:

Presencia de esquistocitos en sangre periférica.

Bilirrubina mayor o igual a 1.2 mg/dL.

Lactato deshidrogenasa mayor o igual a 600 U/L.

B. Aumento de enzimas hepáticas

Aspartato aminotransferasa mayor o igual a 70.

C. Trombocitopenia:

Plaquetas menores o iguales a $100,000 / \text{mm}^3$.

*Se clasifica como HELLP parcial si cumple con al menos un criterio.

3.4.6.1.3. Clasificación de Tennessee (41)

Plaquetas menores o iguales a $100,000 / \text{mm}^3$.

Aspartato aminotransferasa mayor o igual a 70 IU/L.

Lactato deshidrogenasa mayor o igual a 600 IU/L.

3.4.6.2. Pruebas de laboratorio

Debe realizarse una hematología, esta nos permitirá determinar el recuento plaquetario así como evaluar los niveles de hemoglobina, en el caso de la disminución del recuento plaquetario debajo de 150,000 /mm³ Pero mayor a 100,000/mm³, este puede ser causado por:

- Trombocitopenia gestacional (59%).
- Púrpura trombocitopenica autoinmune (11%).
- Preeclampsia (10%).
- Síndrome de HELLP (12%).

Recuentos por debajo de 100,000/mm³, se asocian a síndrome de HELLP obligatoriamente, frecuentemente a púrpura trombocitopenia autoinmune y en raras ocasiones a preeclampsia. (1)

La elevación de enzimas hepáticas se produce por el proceso hemolítico, así como la afección hepática, la hemólisis contribuye a los elevados niveles de lactato deshidrogenasa, así mismo la injuria hepática eleva las enzimas hepáticas. (1)

Estudios especializados han demostrado que se produce un aumento de las proteínas anti-angiogénicas como la quinasa tipo fms 1 y la endoglina soluble, ambas han demostrado una alta sensibilidad y especificidad para el diagnóstico de trastornos hipertensivos en la gestación, así mismo disminuye la proteína proangiogénica factor de crecimiento plaquetario. Sin embargo pacientes con enfermedad renal crónica y otros tipos de trombocitopenia no asociada al embarazo pueden ser positivos. (50)

3.4.7. Tratamiento del síndrome de HELLP

Para el tratamiento del síndrome de HELLP como para la preeclampsia severa existen 3 maneras de aproximarse a la paciente: (1)

- A partir de las 34 semanas de gestación la inducción del parto.
- En pacientes menores de 34 semanas de gestación y de más de 27 semanas de gestación se inicia maduración pulmonar con corticosteroides y se monitoriza por 48 horas.

- En pacientes con 27 semanas de gestación o menos, debe darse manejo expectante, puede utilizarse tratamiento con corticosteroides aunque los resultados varían por la inmadurez del feto, en estos casos debe de valorarse el riesgo para la madre en contraste con la viabilidad del producto.

3.4.7.1. Criterios para determinar el tipo de resolución

El parto vaginal no es una contraindicación en pacientes con síndrome de HELLP, sin embargo para concebir dicha resolución se debe monitorizar adecuadamente a la paciente, dado que esta es susceptible a complicaciones desde el desprendimiento placentario, muerte fetal e incluso eclampsia. El parto vaginal se recomienda en pacientes multíparas, fetos con restricción de crecimiento y mal pronóstico y en caso de óbito. (12, 49, 51)

En caso de desear conseguir la expulsión del producto, se pueden utilizar prostaglandinas para madurar el cérvix antes de recibir inducción, en caso el Bishop sea desfavorable, debe monitorizarse constantemente dado que no se debe prolongar la inducción del trabajo de parto. Estudios han demostrado que el éxito de los partos vaginales en pacientes con menos de 28 semanas de gestación tiene una tasa de éxito menor al 33% con respecto a la semana 34, sin embargo en esta semana el riesgo de perder el bienestar fetal es mayor así como del fracaso de la inducción. (12)

En el caso de optar por realizar cesárea, debe considerarse el tipo de incisión dado que por facilidad se recomienda la incisión media infraumbilical, sin embargo por el bajo recuento de plaquetas la incisión tipo Pfannenstiel presenta menor riesgo. (51)

3.4.7.2. Manejo conservador

El manejo conservador versus el manejo agresivo han sido estudiados en varias pacientes, sin embargo el manejo expectante antes de completar las 34 semanas es aceptable en pacientes que se encuentran en instituciones del tercer nivel de atención de la salud, con vigilancia materno fetal continua. (Tratamiento antihipertensivo, ultrasonografía y flujometría). Al igual que al considerar culminar la

gestación, se deben evaluar los riesgos tanto maternos como fetales. Si las condiciones de la madre empeoran será inevitable la inmediata intervención y realización de cesárea. El tratamiento conservador puede utilizarse en pacientes con coagulación vascular diseminada. El manejo generalmente se prolonga de 24 a 48 horas, en pacientes con gestaciones lejos del término la seguridad de la madre se compromete, aun así en países en vías de desarrollo es una práctica habitual. (1)

3.4.7.3. Tratamiento con corticosteroides

El tratamiento con corticosteroides se utiliza para promover la maduración pulmonar, con esto se reduce el riesgo de producir al feto síndrome de distrés respiratorio, dado que se estimula la producción de surfactante, el tratamiento ha demostrado acelerar la maduración fetal a través de una interrelación de la señalización hormonal e intercelular que produce diferenciación del componente tensoactivo por medio de la vía lípido proteína. Para que los corticosteroides funcionen adecuadamente debe haber un suficiente desarrollo pulmonar, este se alcanza entre la semana 26 y 33 de gestación. El fármaco de elección es la betametasona, dado que esta ofrece un factor protector para el cerebro inmaduro lo que reduce las hemorragias intraventriculares. (1)

El tratamiento con betametasona ha demostrado reducir la incidencia de complicaciones fetales, principalmente: síndrome de distrés respiratorio, hemorragia interventricular y muerte perinatal. En el caso del síndrome de HELLP que a diferencia de la preeclampsia severa cursa con una trombocitopenia severa, se determino que dar un ciclo de esteroides beneficiaba la maduración pulmonar del feto y aumentaba el conteo plaquetario en 48 horas, sin embargo este tratamiento no altera el riesgo de presentar desprendimiento placentario, edema pulmonar ni complicaciones hepáticas. (1)

El uso de dosis altas de dexametasona se considera en pacientes con síndrome de HELLP clase I y II, estas según estudios retrospectivos han demostrado reducir la morbilidad materna y la recuperación del

conteo plaquetario parcialmente, además puede utilizarse en pacientes con síndrome de HELLP clase III que presenten signo de Chaussier, eclampsia, hipertensión severa o daño a órgano blanco. El tratamiento con esteroides se recomienda como una intervención a corto plazo, dando la oportunidad de retener el producto por 48 horas mas, debe considerarse el desarrollo pulmonar antes de decidir colocar esteroides dado que colocarlos tempranamente en gestantes con embarazos prematuros puede conducir a aumentar la morbimortalidad materna y fetal. (1)

3.4.7.4. Tratamiento y manejo de pacientes con sospecha o diagnóstico de síndrome de HELLP

Para el manejo de la paciente se deben considerar los siguientes enunciados: (1)

- Evaluar paciente, comprobar el estado clínico de la misma, la edad gestacional, idealmente por ultrasonido.
- Realizar pruebas de laboratorio:
 - Hemograma completo.
 - Tiempos de coagulación.
 - Enzimas hepáticas.
 - Orina completa.
- Medición y monitorización de presión arterial.
- Pruebas de bienestar fetal y nuevo ultrasonido.
- Estabilizar condición de paciente, colocación de soluciones de mantenimiento, fármacos antihipertensivos y sulfato de magnesio.
- Vigilar ingesta y excreta así como reflejos osteotendinosos.
- Iniciar tratamiento de maduración fetal en pacientes con embarazos menores de las 34 semanas gestacionales.
- En embarazos menores de 24 semanas se debe evaluar la finalización del embarazo dado que el tratamiento con corticosteroides no es efectivo.
- Vigilar durante el postparto a paciente y realizar pruebas complementarias cada 6 como determinantes del progreso de la paciente.

3.5. Complicaciones asociadas

3.5.1. Diabetes mellitus

La diabetes mellitus gestacional es una alteración del metabolismo de los carbohidratos cuya severidad es variable, esta debe ser diagnosticada durante el embarazo por primera vez. Aproximadamente 4% de las gestantes presentan complicaciones secundarias a la diabetes mellitus, sin embargo este depende de la población evaluada (pacientes con o sin factores de riesgo) así como las pruebas diagnosticas utilizadas.

La diabetes mellitus pregestacional puede presentarse con microangiopatía y con el aumento del estrés oxidativo y el daño endotelial, esto afecta la perfusión útero placentaria y favorece el desarrollo de preeclampsia (10 veces más frecuente en madres con diabetes mellitus), así mismo también se relaciona al desarrollo de síndrome de HELLP. (52)

3.5.2. Resistencia a la insulina

Estudios han considerado que la resistencia a la insulina es un factor de riesgo de preeclampsia, sin embargo el embarazo se considera un estado de disminución en la sensibilidad de la insulina, por lo que determinar la relación entre el grado de resistencia y las complicaciones que puedan presentarse. Se ha planteado que el aumento en la producción de insulina conlleva al aumento de la actividad del sistema simpático, esto provoca la retención de sodio y agua en el riñón, lo que conlleva al aumento de la presión arterial, se ha determinado que el mediador metabólico encargado de este proceso es el factor de necrosis tumoral alfa, esta actúa directamente en el receptor de insulina y aumenta su resistencia a la acción de la hormona y además estimula la liberación de ácidos grasos libres, disminuye la producción de oxido nítrico y por lo tanto aumenta la insulinoresistencia además de generar vasoconstricción. (52)

3.5.3. Enfermedad renal

Las nefropatías que se consideran parte de las enfermedades crónicas como la hipertensión y la diabetes mellitus, pueden favorecer la aparición de trastornos hipertensivos en el embarazo. Pacientes con diagnostico de nefropatía diabética e hipertensión, puede producir la implantación

inapropiada de la placenta lo que provoca alteraciones en el endotelio. Pacientes con enfermedad renal crónica que presentan daño renal importante presentan hipertensión, por lo que al gestar la paciente puede presentar trastornos hipertensivos como preeclampsia, eclampsia o síndrome de HELLP. (53)

3.5.4. Trombofilias

Las trombofilias se asocian a padecer cualquiera de las siguientes complicaciones:

- Enfermedad tromboembólica: durante el embarazo y durante el puerperio.
- Alteraciones vasculares placentarias.
- Aborto recurrente.
- Preeclampsia.

Un estudio de casos y controles realizado por Kupfermanc en 110 pacientes con antecedente de complicaciones vasculares placentarias tardías como: preeclampsia severa, abrupción placentaria, retardo de crecimiento intrauterino y muerte fetal intrauterina, en el 52% de las pacientes se detectó trombofilia, siendo la de mayor incidencia la resistente a proteína C activada, la deficiencia de proteína S y la mutación del factor de Leiden (V). Con este estudio se determinó que las pacientes con trombofilia familiar tienen un riesgo mayor de presentar preeclampsia y una mayor mortalidad fetal. (53)

3.5.5. Dislipidemia

Esta se asocia con el aumento del estrés oxidativo y disfunciones endoteliales, lo que predispone a la paciente a padecer preeclampsia, así mismo las pacientes que se les diagnostica con obesidad, diabetes mellitus e hipertensión arterial, presentan un riesgo mayor. La disfunción endotelial se produce por la elevación en los lípidos circulantes (LDL) lo que al alterar la homeostasis causa la afectación de la integridad de las membranas celulares, esto genera activación del sistema inmune del sistema de la coagulación y por lo tanto disfunción endotelial. Estudios realizados a las células placentarias han demostrado que las reacciones oxidativas por la modificación en la cantidad de lípidos disminuye la secreción de progesterona, esto afecta el proceso de la placentación y se ha relacionado con la resistencia a la insulina

por aumento de lípidos. Esto demostró que la alteración del metabolismo de los lípidos es indispensable para el desarrollo de la disfunción endotelial en la preeclampsia. (54)

4. METODOLOGÍA

4.1. Tipo y diseño de la investigación

Estudio descriptivo transversal.

4.2. Unidad primaria de muestreo

Departamentos de ginecología y obstetricia de hospitales escuela, datos obtenidos de instrumento de recolección y resultados.

4.3. Población y muestra

4.3.1. Población

Total de pacientes con diagnóstico de preeclampsia, eclampsia y/o síndrome de HELLP, que consultaron a hospitales escuela durante mayo-junio 2014.

4.3.2. Marco muestral

Total de pacientes que consultaron al departamento de ginecología y obstetricia de los hospitales escuela.

4.3.3. Muestra

Pacientes con diagnóstico de preeclampsia, eclampsia y/o síndrome de HELLP que cumplen con criterios de inclusión y exclusión, que consultaron a hospitales escuela durante mayo-junio 2014.

4.4. Selección de sujetos de estudio

4.4.1. Criterios de inclusión

- Diagnostico de preeclampsia, eclampsia y/o síndrome de HELLP.
- Asistir a hospitales escuela evaluados.
- Poseer expediente clínico.
- Consultar durante mayo o junio 2014.
- Aceptar participar en estudio.
- Pacientes post-ictales o en estado crítico se solicitará que consentimiento informado sea firmado por familiar o médico tratante.

4.4.2. Criterios de exclusión

- Diagnostico de mola hidatiforme.
- No consultar durante mayo o junio 2014
- no poseer expediente clínico.
- Negarse a participar en estudio.
- No cumplir criterios de inclusión.

4.5. Definición y operacionalización de variables

MACRO VARIABLE	VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	TIPO DE VARIABLE	ESCALA DE MEDICIÓN	CRITERIOS DE CLASIFICACIÓN
Incidencia	Preeclampsia	Es la proporción de individuos que desarrollan el evento durante el periodo de seguimiento. (58)	Incidencia = Número de eventos nuevos/ Número de individuos susceptibles x 100	cuantitativa	de razón	Número de pacientes con diagnóstico de preeclampsia, eclampsia y Síndrome de HELLP.
	Eclampsia					
	Síndrome HELLP					
Complicaciones Maternas	Muerte materna	Muerte de una mujer en estado de gestación, durante el parto o el puerperio. (40, 43, 47)	Muerte de la gestante secundaria a preeclampsia, eclampsia o síndrome de HELLP, reportado en el expediente Clínico.	cuantitativa	nominal	SI
	Coagulación intravascular diseminada	Activación difusa y simultánea de los sistemas endógenos tanto de la coagulación como de fibrinólisis que provocan trastornos en la microcirculación y una función endotelial defectuosa. (40, 43, 47)	Alteración tanto de la coagulación como de la fibrinólisis reportada en expedientes clínicos.	cuantitativa	nominal	si no

MACRO VARIABLE	VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	TIPO DE VARIABLE	ESCALA DE MEDICIÓN	CRITERIOS DE CLASIFICACIÓN
Complicaciones Maternas	Desprendimiento Prematuro de placenta normoinsera	Separación parcial o total de la placenta de su lugar de inserción normal, que ocurre a partir de las 20 semanas de gestación. (40, 43, 47)	Separación parcial o total de la placenta secundaria a preeclampsia, eclampsia o síndrome de HELLP reportado en el expediente clínico.	cualitativa	nominal	si
						no
Complicaciones Fetales	Mortalidad Fetal	Muerte de feto dentro del útero con un peso mayor de 500 gramos y/o con un desarrollo gestacional mayor de 20 semanas; es decir, cuando ha alcanzado un desarrollo tal que, en condiciones óptimas, la vida fuera del útero pudiera haber sido posible. (óbito fetal) (15, 24, 40)	Muerte del feto secundario a preeclampsia, eclampsia o síndrome de HELLP, reportado en el expediente clínico	cualitativa	nominal	si
						no
						No Aplica*

MACRO VARIABLE	VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	TIPO DE VARIABLE	ESCALA DE MEDICIÓN	CRITERIOS DE CLASIFICACIÓN
Complicaciones Fetales	Restricción de Crecimiento intrauterino	Manifestaciones clínicas que demuestran retardo del crecimiento. (15, 24, 40)	Retardo de crecimiento reportado en USG previo o realizado en EGO	cualitativa	nominal	si no
	Parto Pretérmino	Parto que ocurre entre la semana 20-36 de gestación, o con un peso igual o mayor de 500 gramos y que presenta signos de vida, con contracciones uterinas regulares. (4 en 20 min ó 8 en 60 min.) Más la maduración del cuello uterino. (15, 24, 40)	Parto ocurrido entre la semana 20-36 de gestación, reportado en el expediente clínico	cualitativa	nominal	si no

MACRO VARIABLE	VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	TIPO DE VARIABLE	ESCALA DE MEDICIÓN	CRITERIOS DE CLASIFICACIÓN
Tasa de Letalidad	Preeclampsia	Cantidad de personas que mueren en un lugar y en un periodo de tiempo determinados en relación con el total de la población. (58)	Tasa de Letalidad (%) = Número de individuos que mueren durante un periodo específico / Número de individuos con la enfermedad X 100	cuantitativa	de razón	Número de pacientes con diagnóstico de preeclampsia, eclampsia y Síndrome de HELLP.
	Eclampsia					
	Síndrome HELLP					
Criterios de clasificación	Síndrome de HELLP	Clasificación determinada por investigadores para dar diagnóstico al síndrome de HELLP, siendo estas la clasificación de Mississippi, Sibai y Tennessee. (29, 41)	En base a expediente clínico, se determina la clasificación utilizada por los criterios establecidos, según recuento de plaquetas y valor de enzimas hepáticas	cualitativa	ordinal	Mississippi tipo I, II O III Sibai total o parcial Tennessee

4.6. Técnicas, procedimientos e instrumento

4.6.1. Técnicas de recolección de datos

Se obtuvo información por medio de encuesta guiada en la que se incluyeron datos generales, historial médico actual, antecedentes ginecológicos y antecedentes médicos, así mismo se utilizaron valores de laboratorio y tratamiento implementado de expediente clínico.

4.6.2. Procesos

El proceso de recolección de datos se inició al entrevistar a las pacientes ingresadas a los servicios del departamento de ginecología y obstetricia de los hospitales escuela, se les expuso el motivo de la investigación y se les solicitó la autorización por medio del conocimiento informado, las pacientes que aceptaron participar firmaron o colocaron su huella dactilar en dicho documento. Se recolectaron los datos y se correlacionaron con el expediente clínico, así mismo se utilizaron los valores de laboratorio de del expediente clínico como el tratamiento recibido por la paciente.

4.6.3. Instrumento

Se utilizó un instrumento de recolección de datos elaborado para efecto de la investigación, el cual contiene cuatro componentes principales divididos en datos socio-demográficos, antecedentes obstétricos y médicos, datos de laboratorio y tratamiento recibido. Dicho instrumento contó con un determinado número de preguntas cerradas, politómica y de respuesta múltiple. Así mismo se utilizó el expediente clínico para la obtención de valores de laboratorio y tratamiento recibido. El instrumento se justificó bajo los criterios de validez, confiabilidad y objetividad.

4.7. Procesamiento de datos

4.7.1. Procesamiento

La tabulación de los datos se realizó en el programa EpiInfo 7. Las preguntas fueron agrupadas por categorías según la caracterización clínica-epidemiológica de las pacientes. Se inició por crear tablas numeradas, las cuales eran congruentes con las preguntas realizadas en el instrumento de

investigación. Se cuantificó la cantidad de casos encontrados según la patología estudiada, así mismo las características clínicas de las pacientes, complicaciones maternas y fetales, así mismo los valores de laboratorio como el tratamiento utilizado y los criterios diagnósticos para el síndrome de HELLP.

4.7.2. Análisis

Se analizó cada una de las tablas, evaluando cada una su relación con las variables y lo que esto implicó a la población. En el caso de la cantidad de pacientes que consultaron por cada patología se determinó la incidencia acumulada de cada patología. Así mismo al analizar las complicaciones maternas se determinó la tasa de letalidad de cada patología para determinar el impacto real a la población. Finalmente se describieron los criterios diagnósticos utilizados para el diagnóstico del síndrome de HELLP.

4.7.3. Hipótesis

La incidencia de preeclampsia, eclampsia y/o síndrome de HELLP ha aumentado en relación al número de gestantes que asisten al departamento de ginecología y obstetricia de los hospitales escuela de Guatemala en relación a la bibliografía utilizada.

Las complicaciones maternas y fetales más frecuentes son el parto pretérmino, alteraciones de la coagulación, restricción de crecimiento intrauterino y muerte materna.

La tasa de letalidad de las pacientes con diagnóstico de preeclampsia, eclampsia y/o síndrome de HELLP es alta comparada con la de la bibliografía utilizada.

El criterio de clasificación más utilizado es el de Sibai y en su sub-clasificación el síndrome de HELLP completo.

4.8. Límites de la investigación

4.8.1. Obstáculos

Entre los factores que dificultaron el proceso de investigación se encuentran:

- Logísticos: retrasos según el cronograma de actividades, mayor requerimiento de tiempo para las distintas fases de la investigación.
- Económicos: el obstáculo principal fue el incremento de costos de transporte debido a la distancia de algunos hospitales.
- Sociales: idioma maya utilizado por algunas pacientes.

4.8.2. Alcances

Este estudio establece una metodología para el manejo y el tratamiento de las complicaciones hipertensivas mediante la caracterización de las pacientes de cada hospital, con el objetivo de reducir la mortalidad materna y fetal en los hospitales escuela incluidos en el estudio, además permite ser un medio de aprendizaje para las generaciones de médicos así como la base de estudios posteriores.

4.9. Aspectos éticos de la investigación

4.9.1. Principios éticos generales

Respeto por las personas, beneficencia y justicia:

La base de datos de este estudio es confidencial, sujeta de disposición de todos los autores y tendrá derechos de autor. Así mismo se realizó un consentimiento informado para establecer el deseo de colaborar de la paciente.

El respeto por las pacientes:

Se respeta la autonomía que implica que las personas capaces de deliberar sobre decisiones sean tratadas con respeto por su capacidad de autodeterminación.

Se protege la identidad de las personas y su autonomía incluidas las situaciones en las que se encuentre disminuida o deteriorada, con lo que se

proporcione seguridad contra el daño o abuso a todas las personas dependientes o vulnerables.

Beneficencia y no maleficencia a las pacientes:

Este estudio no presentó riesgo a las pacientes, dado que no se manipuló de ninguna manera el tratamiento o el manejo de la paciente, no se dañó a ninguna paciente y se veló por proteger el bienestar de los sujetos de investigación.

Justicia a las pacientes:

Se trató justamente a las pacientes sin menospreciar a ninguna paciente.

4.9.2. Categoría de riesgo

Categoría I

5. RESULTADOS

El estudio se realizó por medio de la entrevista de pacientes en los servicios del departamento de la ginecología y obstetricia de los hospitales escuela: Hospital General San Juan de Dios, Hospital de Gineco-Obstetricia, Hospital General Dr. Juan José Arévalo Bermejo, Hospital Regional de Cuilapa, Hospital Regional de Amatitlán, Hospital Nacional Pedro de Bethancourt, Hospital Regional de Escuintla, se encontraron 181 casos de los cuales 179 firmaron consentimiento informado y por encontrarse post-ictal, fallecida o en estado crítico 2 pacientes no firmaron el mismo, con lo que se le solicitó a familiar o médico tratante firmar el mismo.

A continuación se presenta la tabulación de los datos obtenidos durante la realización del estudio.

TABLA 1

DATOS GENERALES Y CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS DE LAS PACIENTES QUE CONSULTAN AL DEPARTAMENTO DE GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA DE HOSPITALES ESCUELA CON DIAGNÓSTICO DE PREECLAMPSIA, ECLAMPSIA Y/O SÍNDROME DE HELLP, EVALUADAS DURANTE LOS MESES DE MAYO-JUNIO 2014.

Total de embarazos		6879		
Variable		Preeclampsia	Eclampsia	Sx. HELLP
Edad	Media	27.3	20.8	27.5
	Desviación st.	7.02	4.48	6.84
Escolaridad		Casos	Casos	Casos
	Primaria	52	3	6
	Básica	35	3	5
	Diversificado	46	1	9
	Universitario	5	0	2
	Ninguna	10	0	4
Procedencia	Urbano	86	5	9
	Rural	62	2	17
Gestas	Primigesta	60	5	13
	Secundigesta	34	1	8
	Trigestsa	14	0	2
	Multigesta	40	1	3
Partos	Nulípara	10	0	0
	Primípara	58	5	14
	Secundípara	27	1	8
	Múltipara	53	1	4
Control prenatal	Si	116	5	23
	No	32	2	3
Edad Gestacional	Media	36.3	38.4	36.1
	Desviación st.	3.3	1.2	3.1
Características clínicas		Casos	Casos	Casos
HTA (media)	Sistólica	144	150	146
	Diastólica	91	97	92
Ictericia		2	0	7
Nausea		46	1	10
Vómitos		28	1	7
Alteraciones neurológicas		77	3	13
Convulsiones		0	7	2
Hiperreflexia		0	1	1
Edema		107	2	18
Signo de Chaussier		40	1	10

TABLA 2

INCIDENCIA DE TRASTORNOS HIPERTENSIVOS EN PACIENTES QUE CONSULTAN AL DEPARTAMENTO DE GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA DE HOSPITALES ESCUELA CON DIAGNÓSTICO DE PREECLAMPSIA, ECLAMPSIA Y/O SÍNDROME DE HELLP, EVALUADAS DURANTE LOS MESES DE MAYO-JUNIO 2014.

Incidencia		
Trastorno hipertensivo	Casos	Incidencia
Preeclampsia	148	2.15%
Eclampsia	7	0.10%
Síndrome de HELLP	26	0.37%
Total	181	2.63%

TABLA 3

COMPLICACIONES MATERNAS Y FETALES DE LAS PACIENTES QUE CONSULTAN AL DEPARTAMENTO DE GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA DE HOSPITALES ESCUELA CON DIAGNÓSTICO DE PREECLAMPSIA, ECLAMPSIA Y/O SÍNDROME DE HELLP, EVALUADAS DURANTE LOS MESES DE MAYO-JUNIO 2014.

Variable		Preeclampsia	Eclampsia	Sx. HELLP
		Casos	Casos	Casos
Complicaciones maternas	Muerte materna	0	1	0
	CID	0	0	0
	DPPNI	0	0	0
Complicaciones fetales	Muerte fetal	3	0	6
	RCIU	7	1	2
	TPP	35	1	9

*CID: coagulación intravascular diseminada, DPPNI: desprendimiento prematuro de placenta normo inserta, RCIU: restricción de crecimiento intrauterino y TPP: trabajo de parto pretérmino.

TABLA 4

TASA DE LETALIDAD EN PACIENTES CON DIAGNOSTICO DE SÍNDROME DE HELLP, QUE CONSULTAN AL DEPARTAMENTO DE GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA DE HOSPITALES ESCUELA CON DIAGNÓSTICO DE PREECLAMPSIA, ECLAMPSIA Y/O SÍNDROME DE HELLP, EVALUADAS DURANTE LOS MESES DE MAYO-JUNIO 2014.

Letalidad		
Trastorno hipertensivo	Casos	Tasa
Preeclampsia	0	0
Eclampsia	1	14% (1 paciente por cada cien gestantes con diagnóstico de eclampsia)
Síndrome de HELLP	0	0
Total	1	

TABLA 5

CLASIFICACIÓN DE SÍNDROME DE HELLP UTILIZADA EN PACIENTES CON DIAGNÓSTICO DE SÍNDROME DE HELLP, QUE CONSULTAN AL DEPARTAMENTO DE GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA DE HOSPITALES ESCUELA CON DIAGNÓSTICO DE PREECLAMPSIA, ECLAMPSIA Y/O SÍNDROME DE HELLP, EVALUADAS DURANTE LOS MESES DE MAYO-JUNIO 2014.

Clasificación de síndrome de HELLP		
Tipo		Casos
Sibai	Total	9
	Parcial	15
Mississippi	I	0
	II	1
	III	1
Tennessee		0

6. DISCUSIÓN

El presente estudio tiene como objetivo determinar las características clínicas de las pacientes con trastornos hipertensivos secundarios al embarazo, para determinar estas características se realizaron encuestas guiadas y estandarizadas a las pacientes, por medio de un estudio de tipo prospectivo.

Durante mayo-junio 2014 en los hospitales escuela se encontraron un total de 6,879 gestantes de las cuales 181 pacientes presentaron trastornos hipertensivos secundarios al embarazo.

Las gestantes con diagnóstico de preeclampsia representaron 81.77% (148 casos) del total de pacientes entrevistadas, con una edad media de 27 +/- 7 años, en relación a las gestas y los partos las se presento una mayor frecuencia en pacientes primigestas 40.5% y primíparas 39.1%, seguidas en frecuencia por las pacientes multigestas 27% y múltiparas 35.8%, con una edad gestacional media de 36.3 semanas lo que corresponde a los estudios revisados, las principales manifestaciones clínicas son: presión arterial media 144/91 mmHg, edema 72.29%(107 casos), alteraciones neurológicas 52.02%(77 casos), náuseas 31.08% (46 casos) y signo de Chaussier 27.03% (40 casos), 31% de los casos presentaron un nivel de proteínas en orina de 3 cruces, correspondiendo los mismos a casos de preeclampsia severa y asociándose a las manifestaciones clínicas de nausea y signo de Chaussier principalmente.

Las gestantes con diagnóstico de eclampsia representaron 3.86% (7 casos) del total de pacientes entrevistadas, con una edad media de 20 +/- 4 años, difiriendo con la bibliografía consultada que determina pacientes de 26 a 30 años, en relación a las gestas y los partos las se presento una mayor frecuencia en pacientes primigestas 71.4% y primíparas 71.4%, con una edad gestacional media de 38.4 semanas, siendo una edad gestacional mayor a la descrita en la bibliografía revisada, las principales manifestaciones clínicas son: presión arterial media 150/97 mmHg, convulsiones 100% (7 casos), alteraciones neurológicas 42.85% (3 casos) y edema 28.57% (2 casos).

Las gestantes con diagnóstico de síndrome de HELLP representaron 14.36% del total de pacientes entrevistadas, con una edad media de 27 +/- 6 años, asociándose con la edad descrita en el estudio realizado en el Hospital General San Juan de Dios durante el 2004, donde se describe una edad media de 27 años, en relación a las gestas y los partos las se presento una mayor frecuencia en pacientes primigestas 50% y primíparas 53.8%, con una edad gestacional media de 36.1 semanas, las principales manifestaciones clínicas

son: presión arterial media 146/92 mmHg, edema 69.23% (18 casos), alteraciones neurológicas 50% (13 casos), ictericia 26.92% (7 casos), náuseas y signo de Chaussier 38.46% (10 casos).

De estos trastornos hipertensivos, 79.56% de todos los casos presentaron más de 4 controles prenatales, de estos 65.74% resuelven el embarazo por cesárea segmentaria transperitoneal y 21% no había resuelto el embarazo, en relación al tratamiento utilizado 20.44% (37 casos) utilizaron corticoesteroides, 56.9% (103 casos) recibió tratamiento antihipertensivo y 60.77% (110 casos) recibió tratamiento anticonvulsivante, de estos 74.54% recibió tratamiento con sulfato de magnesio.

Se determinó una incidencia de 2.15% para preeclampsia, 0.37% en el caso del síndrome de HELLP y 0.10% en el caso de eclampsia, en el caso de las pacientes con diagnóstico de eclampsia se presentó una incidencia del 0.82% (5 casos) en el Hospital Regional de Escuintla, siendo el Hospital con la mayor cantidad de casos de eclampsia, respecto a la bibliografía consultada la incidencia general de los trastornos hipertensivos se encuentra en los límites descritos, difiriendo únicamente en la presencia de una mayor cantidad de casos de síndrome de HELLP como el segundo trastorno más frecuente.

En relación a las complicaciones maternas, 0.55% (1 caso) se asoció a mortalidad materna, este caso se asoció a eclampsia, difiriendo de la bibliografía revisada donde se determina que el síndrome de HELLP presenta la mayor mortalidad materna siendo del 1% al 26% de los casos y en el caso de eclampsia siendo 20 veces mayor el riesgo de presentar mortalidad materna que en el caso de la preeclampsia.

En relación a las complicaciones fetales, se presentó con una mayor frecuencia el trabajo de parto pretérmino con una incidencia de 24.86% (45 casos), 77.78% de estos se asociaron a preeclampsia, 20% a síndrome de HELLP y 2.22% a eclampsia. La segunda complicación fetal encontrada en este estudio fue restricción de crecimiento intrauterino con una incidencia de 5.52% (10 casos) siendo predominante en preeclampsia, finalmente la muerte fetal con una incidencia de 4.9% (9 casos) siendo predominante en el síndrome de HELLP, en relación a la bibliografía revisada donde se describe una mortalidad fetal de hasta 2% en la pacientes con diagnóstico de preeclampsia y de 7% a 34% en pacientes con diagnóstico de síndrome de HELLP se observa una similitud dentro de los datos obtenidos en este estudio donde se presentó una incidencia de muerte fetal de 2.02% (3 casos) en pacientes con diagnóstico de preeclampsia y 23.07% (6 casos) en pacientes con diagnóstico de síndrome de HELLP.

La tasa de letalidad encontrada fue de 14% para las pacientes con diagnóstico de eclampsia (1 gestante por cada 100 pacientes con diagnóstico de eclampsia), sin embargo la paciente falleció secundario al síndrome de insuficiencia respiratoria del adulto.

En las pacientes con diagnóstico de síndrome de HELLP, la clasificación más utilizada por los residentes de los departamentos de ginecología y obstetricia de los distintos hospitales escuela fue la clasificación de Sibai representando 92.31% (24 casos), de estos 62.5% se clasificaron como Sibai parcial (15 casos) y 37.5% como Sibai Total (9 casos). La segunda clasificación utilizada fue Mississippi representando 7.7% (2 casos), siendo únicamente utilizada por 2 hospitales escuela (Hospital Nacional Regional de Escuintla y Hospital Departamental Pedro de Bethancourt), se evidenció que no se utiliza la escala de Tennessee en ninguno de los hospitales escuela.

7. CONCLUSIONES

7.1. Las características clínicas de las pacientes con trastornos hipertensivos secundarios al embarazo fueron:

Se determinó que las principales características clínicas de las pacientes con trastornos hipertensivos secundarios a la gestación son: una edad en gestantes de 27 +/- 7 años, 42.54% de las pacientes eran primigestas, 41.99% eran primíparas, 78.45% de las pacientes realizaron 4 o más controles prenatales, la edad gestacional media fue de 36.4 +/- 3.2 semanas, se asociaron a una presión sistólica y diastólica de 145/91 mmHg, las manifestaciones clínicas más frecuentes fueron: 96.69% hipertensión arterial, 71.82% edema, 50.83% alteraciones neurológicas, 32.6% náusea y 28.18% signo de Chaussier. Las complicaciones maternas asociadas se relacionaron 2.76% a nefropatía. El tipo de resolución más frecuente fue CSTP 66.85%. El tratamiento utilizado determinó 61.67% con tratamiento anticonvulsivante, en las cuales el 59.44% utilizó sulfato de magnesio, 58.01% tratamiento antihipertensivo y 21.55% tratamiento con corticoesteroides.

7.2. La incidencia de preeclampsia, eclampsia y síndrome de HELLP fue:

El estudio determinó que la incidencia de los trastornos hipertensivos secundarios al embarazo 81.77% corresponden a preeclampsia con una incidencia de 2.15%, síndrome de HELLP 14.36% 0.37% de incidencia y 3.86% a eclampsia con incidencia de 0.10%.

7.3. Las complicaciones materno-fetales de las pacientes con trastornos hipertensivos secundarios al embarazo fueron:

En relación a las complicaciones maternas de las pacientes con diagnóstico de trastornos hipertensivos secundarios al embarazo 0.55% presentó mortalidad materna siendo esta la única complicación encontrada en este estudio, en el grupo de pacientes con diagnóstico de eclampsia.

El trabajo de parto pretérmino representa la principal complicación fetal con una incidencia de 24.86% de los cuales 77.78% corresponden a las pacientes con diagnóstico de preeclampsia, 2.22% con diagnóstico de eclampsia y en pacientes con diagnóstico de síndrome de HELLP 20%.

7.4. La tasa de letalidad materna asociada a preeclampsia, eclampsia y síndrome de HELLP fue:

La tasa de letalidad encontrada para eclampsia fue de 142 casos por cada 1000 pacientes que presentan dicho diagnóstico. En el caso de preeclampsia y síndrome de HELLP no se encontraron casos de mortalidad materna en este estudio.

7.5. Los criterios de clasificación de síndrome de HELLP utilizados para su diagnóstico en los hospitales escuela fueron:

La clasificación más utilizada por los residentes de los departamentos de ginecología y obstetricia de los distintos hospitales escuela fue la clasificación de Sibai con 24 casos representando 92.31%, de estos se clasificaron 62.5% como Sibai Parcial y 37.5% como Sibai Total.

8. RECOMENDACIONES

Al Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social

- Fomentar en Centros y Puestos de Salud la asistencia temprana a controles prenatales, a fin de establecer al menos 4 controles durante la gestación y así detectar precozmente factores de riesgo asociados a trastornos hipertensivos.
- Capacitar a comadronas de distritos para identificar signos de alarma y referir tempranamente.
- Fomentar la referencia a Centros de Atención de Permanente (CAP) así como facilitar los traslados de este a hospitales de referencia.

A los Departamentos de Ginecología y Obstetricia de los Hospitales Escuela:

- Establecer seguimiento a las gestantes con algún factor de riesgo asociado a Preeclampsia, Eclampsia o Síndrome de HELLP.
- Fomentar la asistencia a controles prenatales, enfatizando la importancia de los mismos para la detección temprana de complicaciones maternas y fetales.
- Fomentar el estudio y manejo de las pacientes según la incidencia encontrada en cada hospital escuela.

A la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala:

- Fomentar la realización de investigaciones en el área hospitalaria para implementar estrategias que permitan reducir las estadísticas de morbilidad materna y fetal.
- Utilizar este tema de investigación para futuros proyectos de tesis, dado que es un tema relevante en la reducción de la morbilidad materna y fetal.

9. APORTES

La presente investigación aporta datos estadísticos de hospitales nacionales de referencia lo que demuestra la significancia del estudio.

La información generada por este estudio podrá ser utilizada por los Hospitales estudiados y por el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social para generar nuevas políticas en salud con el objetivo de optimizar la atención prenatal y disminuir la morbimortalidad materna-fetal, así como la actualización de protocolos para el manejo de los trastornos hipertensivos secundarios al embarazo. Incentivará la realización de nuevos estudios con respecto a la epidemiología en otros grupos y regiones, logrando así una ampliación de la información de la población guatemalteca, aportando un beneficio científico y social.

10. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Haram K, Svendsen E, Abildgaard U. The HELLP syndrome: Clinical issues and management. *BMC Pregnancy and Childbirth*. [en línea] 2009 Feb [citado 6 Sep 2013]; 9(8): 785-799. Disponible en: <http://www.biomedcentral.com/1471-2393/9/8>
2. Gutiérrez C, Alatorre J, Cantú O, Gómez D. Síndrome de HELLP, diagnóstico y tratamiento. *Rev Hematol Mex*. [en línea] 2012 Oct-Dic [citado 8 Sep 2013]; 13(4): 195-200. Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/hematologia/re2012/re124h.pdf>
3. Deak T, Moskovitz J. Hypertension and pregnancy. *Emerg Med Clin Nat Am*. [en línea] 2012 [citado 12 Feb 2014]; 30(2): 903–917. doi: 10.1016/j.emc.2012.08.006
4. Caro J, Anwandter C, Schaffeld S, Vega F, López C, Jara J. Síndrome HELLP: experiencia del Hospital Regional de Puerto Montt, 2000-2006. *Rev Chil Obstet Ginecol*. [en línea] 2008 [citado 4 Sep 2013]; 73(5): 318-324. doi: 10.4067/S0717-75262008000500007
5. Vicetti C, Franco D, Caballero H. Síndrome de HELLP en el hospital nacional Guillermo Almenara Irigoyen: Presentación clínica y complicaciones de una emergencia obstétrica. *Acta Med Perú*. [en línea] 2009 [citado 4 Sep 2013]; 26(4): 208-211. Disponible en: <http://www.scielo.org.pe/pdf/amp/v26n4/a04v26n4.pdf>
6. Velasco HS, Whiteman S. Preeclampsia severa: Manejo conservador vs manejo agresivo. *Rev Med Cient UP*. [en línea] 2005 [citado 6 Mar 2014]; 18(2): 80-82. Disponible en: <http://www.revistamedicocientifica.org/uploads/journals/1/articles/127/public/127-443-1-PB.pdf>
7. Pérez E, Oliva E, Valiente O. Caracterización del síndrome de HELLP en el Hospital General San Juan de Dios. *Art Cent Inv Cien Salud*. USAC, Facultad de Ciencias Médicas; 2005.
8. Sánchez de la Torre ME. Factores de riesgo para preeclampsia y eclampsia en mujeres atendidas en el hospital provincial General de Latacunga en el período

comprendido entre enero 2008 a enero 2009. [tesis Médico y Cirujano]. Ecuador: Escuela Superior Politécnica de Chimbarazo, Facultad de Salud Pública; 2009.

9. Vázquez J, Xochitalli C. Complicaciones maternas en pacientes con síndrome de HELLP. *Rev Ginecol Obstet Mex.* [en línea] 2011 Abr [citado 10 Ene 2014]; 79(4): 183-189. Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/ginobsmex/gom2011/gom114b.pdf>
10. Real Academia Española. *Diccionario de la Real Academia Española.* [en línea] España: RAE; 2014 [citado 5 Ene 2014]; Disponible en: www.rae.es
11. Teppa G, Terán J. Factores de riesgo asociados con la preeclampsia. *Rev Obstet Ginecol Venez.* [en línea] 2001 [citado 22 Feb 2014]; 61(1): 49-56. Disponible en: http://www.scielo.org.ve/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0048-7322001000100011&lng=en&nrm=iso
12. Yong-qing W, Jing W, Rong-hua Y, Yang-yu Z. Investigation of diagnosis and treatment of hemolysis-elevated liver enzymes-low platelet counts (HELLP) syndrome: clinical analysis of 59 cases. *Chin Med J.* [en línea] 2010 [citado 4 Oct 2013]; 123(10): 1273-1277. Disponible en: http://www.cmj.org/ch/reader/view_abstract.aspx?volume=123&issue=10&start_page=1273
13. Pontificia Universidad Católica de Chile. *Escuela de Medicina* [en línea] Santiago, Chile: Pontificia Universidad Católica de Chile; 2000. [citado 3 Dic 2013]. Oyarzún E, Badía J. Alto Riesgo Obstétrico: control prenatal; [aprox. 3 pant]. Disponible en: http://escuela.med.puc.cl/publ/AltoRiesgo/control_prenatal.html
14. Dekker G, Sibai B. Primary, secondary, and tertiary prevention of pre-eclampsia. *Lancet.* [en línea] 2001 [citado 21 Feb 2014]; 357(9251): 209-215. doi: 10.1016/S0140-6736(00)03599-6
15. Villanueva LA, Collado SP. Conceptos actuales sobre la preeclampsia-eclampsia. *Rev Fac Med UNAM* [en línea] 2007 Mar - Abr [citado 3 Mar 2014]; 50(2): 57-58. Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/facmed/un-2007/un072b.pdf>

16. México. Secretaría de Salud. Dirección General de Salud Reproductiva. Diagnóstico y manejo de la preeclampsia / eclampsia: Lineamiento técnico. [en línea] México, D.F: La Secretaría; 2002. [citado 5 Feb 2014]; Disponible en: <http://www.salud.gob.mx/unidades/cdi/documentos/preeclampsia.pdf>
17. Sibai B, Dekker G, Kupferminc M. Pre-eclampsia. Lancet. [en línea] 2005 Feb [citado 24 Feb 2014]; 365(9461): 785-799. doi: 10.1016/S0140-6736(05)17987-2
18. Gibbs R, Karlan B, Haney A, Nygaard I. Obstetricia y ginecología de Danforth. 10 ed. Barcelona, España: Lippincott Williams & Wilkins; 2009.
19. Sibai B. Preeclampsia as a cause of preterm and late preterm (near-term) births. Semin Perinatol. [en línea] 2006 Feb [citado 22 Feb 2014]; 30(1): 16-19. doi: 10.1053/j.semperi.2006.01.008
20. Diccionario Mosby. 5 ed. México: Harcourt; 2005
21. Sibai MB. Diagnosis, prevention and management of eclampsia. Obstet Gynecol Cincinnat. [en línea] 2005 Feb [citado 8 Dic 2013]; 105(2): 402-410. Disponible en: http://anesth-chips.fr/IMG/pdf/MATER_ECLAMPsieCAT_Sibai_OG_05.pdf
22. Sánchez E, Gómez J, Morales V. Preeclampsia severa, eclampsia, síndrome de HELLP: comportamiento clínico. Rev Fac Med UNAM. [en línea] 2005 Jul - Ago [citado 11 Sep 2013]; 48(4): 145-150. Disponible en: <http://www.revistas.unam.mx/index.php/rfm/article/view/12869>
23. Morgan Ortiz F, Calderón Lara SA, Martínez Félix JI, González Beltrán A, Quevedo Castro E. Factores de riesgo asociados con preeclampsia: estudio de casos y controles. Ginecol Obstet Mex. [en línea] 2010 Mar [citado 13 Feb 2013]; 78(3): 153-159. Disponible en: <http://www.nietoeditores.com.mx/download/gineco/2010/MARZO/Femego%203.3%20FACTORES.pdf>
24. Pinedo A, Orderique L. Complicaciones materno-perinatales de la preclampsia-eclampsia. Ginecol Obstet Per. [en línea] 2001 Ene [citado 3 Ene 2014]; 47(1): 41-

46. Disponible en: http://sisbib.unmsm.edu.pe/bvrevistas/ginecologia/vol_47n1/complicaciones_mater.htm
25. Kjell H, Einar S, Ulrich A. Síndrome de Hellp: hechos clínicos y manejo. *BMC Pregnancy and Childbirth*. [en línea] (Noruega) 2009 Feb [citado 8 Sep 2013]; 9(8): 1–15. doi:10.1186/1471-2393-9-8
26. Cunningham G, Leveno K, Bloom S, Hauth J, Gilstrap L, Wenstrom K. *Obstetricia de Williams*. 22 ed. México: Mc Graw Hill. Interamericana; 2006.
27. Abildgaard U, Heimdal K. Pathogenesis of the syndrome of hemolysis, elevated liver enzymes, and low platelet count (HELLP). *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol*. [en línea] 2013 Feb [citado 6 Sep 2013]; 166(2): 117-123. doi: 10.1016/j.ejogrb.2012.09.026
28. Uzan J, Carbonnel M, Piconne O, Asmar R, Ayoubi J. Pre-eclampsia: pathophysiology, diagnosis and management. *Vasc Health Risk Manag*. [en línea] 2011 Jul [citado 23 Feb 2014]; 2011(7): 467-474. doi: 10.2147/VHRM.S20181
29. Martin J, Blake P, Perry K McCaul J, Hess W, Martin R. The natural history of HELLP syndrome: Patterns of disease progression and regression. *Am J Obstet Gynecol*. [en línea] 1991 [citado 9 Dic 2013]; 164(6):1500-13. Disponible en: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/000293789191429Z>
30. Cruz Hernández J, Hernández García P, Yanes Quesada M, Isla Valdés A. Factores de riesgo de preeclampsia: enfoque inmunoendocrino. *Rev Cub Med Gen Integr*. [en línea] 2007 Oct - Dic [citado 04 Abr 2013]; 23(4): 15. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S08642125200700040001
31. Benítez Córdor Y, Bazán Ruíz S, Valladares Garrido D. Factores asociados al desarrollo de preeclampsia en un hospital de Piuría, Perú. *CIMEL*. [en línea] 2011 Jun [citado 10 Mar 2013]; 16(2): 77-82. Disponible en: <http://www.redalyc.org/src/inicio/ArtPdfRed.jsp?iCve=71723601003>

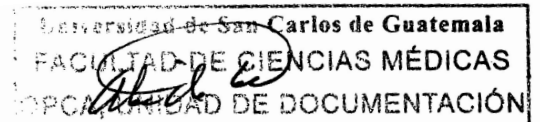
- 32.** Barreto Rivero S. Preeclampsia severa, eclampsia y síndrome de HELLP: Características maternas y resultado neonatal. Instituto Materno Perinatal: Unidad de Cuidados Intensivos Maternos. Rev H Mater Inf Ramón Sarda. [en línea] 2002 [citado 24 Sep 2013]; 21(1): 17-23 Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=91221104>
- 33.** Prado M. Inicia Enade 2013 con otro reto: desnutrición infantil y escolaridad. El Periódico. 10 oct 2013.
- 34.** Guatemala. Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. V Encuesta Nacional de Salud Materno Infantil 2008 – 2009. Guatemala: Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, MSPAS / INE / UVG / USAID; 2009.
- 35.** Conde A, Kafury A. Epidemiology of eclampsia in Colombia. Internat J Gynecol Obstet. [en línea] 1998 [citado 4 Feb 2014]; 61(1): 1-8. doi: 10.1016/S0020-7292(98)00003-4
- 36.** Institutos Nacionales de la Salud: biblioteca nacional de medicina de EE.UU. Medline [en línea] Rockville Pike, Bethesda, MD: Institutos Nacionales de la Salud; 2014 [citado 17 Dic 2013]. Disponible en: <http://www.nlm.nih.gov/medlineplus/spanish/>
- 37.** Cruz Hernández J, Hernández García P, Yanes Quesada M. Factores de riesgo de preeclampsia: enfoque inmunoendocrino. Rev Cub Med Gen Integral. [en línea] 2007 [citado 24 Nov 2013]; 23(4): 1-6. Disponible en: http://www.bvs.sld.cu/revistas/mgi/vol23_4_07/mgi12407.html
- 38.** Katz L, Amorim M, Souza J, COHELLP: Collaborative randomized controlled trial on corticosteroids in HELLP syndrome. Reproductive Health. [en línea] 2013 [citado 6 Dic 2013]; 10(28): 10–28. doi: 10.1186/1742-4755-10-28.
- 39.** Cabañero JC, de la Torre Espina M. Convulsiones: Protocolos diagnósticos terapéuticos de urgencias pediátricas. Asociación Española de Pediatría. 2 ed. España: AEP. [en línea] 2008 [citado 2 Dic 2013]; p. 45-50. Disponible en: <http://www.aeped.es/sites/default/files/documentos/convulsiones.pdf>.

40. Vera E, Pérez A, Lattus F, Barrera V, Campaña G, Kattan M et al. Rotura hepática asociada a preeclampsia severa y síndrome HELLP: manejo y tratamiento con taponamiento intra abdominal temporal de compresas. *Rev Chil Obstét Ginecol.* [en línea] 2004 [citado 9 Oct 2013]; 69(4): 319-327. doi: 10.4067/S0717-7526200400040001 1.
41. Mancía G, Fagard R, Narkiewicz K, Redon J, Zanchetti A, Böhm M, et al. 2013 ESH/ESC Guidelines for the management of arterial hypertension. *Euro Hearth J.* [en línea] 2013 [citado 20 Dic]; 31(1):1281–1357. doi: 10.3109/08037051.2013.812549.
42. Malvino E. Obstetricia crítica: Hipertensión inducida por el embarazo: fisiopatología de la eclampsia. [en línea] Buenos Aires, Argentina: Obstetricia Crítica; 2006. [citado 3 Mar 2014]. Disponible en: <http://www.obstetriciacritica.com.ar/doc/nota1006.pdf>
43. Lim H, Karumanchi S, Rana S. The use of angiogenic biomarkers to differentiate non-HELLP related thrombocytopenia from HELLP syndrome. *J Matern Fetal Neonatal Med.* [en línea] 2010 [citado 13 Oct 2013]; 23(5): 366–370. doi: 10.1080/14767050903184207.
44. Peña E, Téllez J, Barjau R, Blancas L, Acosta J, Tejeda C, et al. Síndrome de HELLP y hematoma subcapsular hepático: reporte de un caso. *Salud en Tabasco. (México)* [en línea] 2007 Ene–Abr [citado 23 Dic 2013]; 13(1): 596-601. Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=48713107>
45. Parra P, Beckles M. Diagnóstico y manejo oportuno del síndrome de HELLP. *Acta Médica Costarricense.* [en línea] 2005 Ene-Mar [citado 22 Dic 2013]; 47(1): 7-14. Disponible en: <http://148.215.2.11/articulo.oa?id=43447102>
46. Baxter J, Weinstein L. HELLP syndrome: the state of the art. *Obstet Gynecol Surv.* [en línea] 2004 Dec [citado 17 Sep 2013]; 59(12): 838-845. Disponible en: http://www.researchgate.net/publication/8154519_HELLP_syndrome_the_state_of_the_art/file/e0b495183c76f98386.pdf&sa=X&scisig=AAGBfm0tQWwc0f-0Wtp30m0GG5mEINUVzw&oi=scholarr&ei=AKpEU6_TGuSV0gH1r4GYBg&ved=0CCwQgAMoADAA

47. Avena JL, Joerin NJ, Dozdor LA, Brés SA. Preeclampsia eclampsia. Rev. Posgrado Vía. Cátedra Med. [en línea] 2007 Ene [citado 14 Mar 2014]; (165): 20-22. Disponible en: http://med.unne.edu.ar/revista/revista165/5_165.pdf
48. Martínez Martínez F, Zapata Clavijo SP, Quintero SL. Síndrome HELLP: descripción de 100 casos en Bogotá, Colombia. Rev Colomb Obstet Ginecol. [en línea] 2001 [citado 20 Oct 2013]; 52(4): 1-8. Disponible en: http://www.fecolsog.org/userfiles/file/revista/Revista_Vol52No4_Octubre_Diciembre_2001/v52n4a02.pdf
49. Sibai BM, Ramadam MK, Usta I, Salama M, Mercer BM, Friedman SA, et al. Maternal morbidity and morbidity in 442 pregnancies with hemolysis, elevated liver enzymes, and low platelets (HELLP syndrome). Am J Obstet Gynecol. [en línea] 1993 [citado 11 Dic 2013]; 169(4): 1000-1006. doi:10.1016/0002-9378(93)90043-I
50. Huarte M, Modroño A, Larrañaga C. Conducta ante los estados hipertensivos del embarazo. An Sist Sanit Navar. [en línea] 2009 [citado 6 Ene 2014]; 32 Suppl 1: 91-103. doi: 10.4321/S1137-66272009000200010.
51. Marin R, Gorostidi M, Alvarez R. Hipertensión arterial y embarazo. Nefroplus. [en línea] 2011 [citado 7 Ene 2014]; 4(2): 21-30. doi:10.3265/NefroPlus.pre2011.Jun.10997
52. Malvino E. Actualización sobre el síndrome de HELLP. Rev SIIC [en línea] 2006 Oct [citado 1 Mar 2014]; 3(10): 1-16. Disponible en: <http://www.obstetriciacritica.com.ar/doc/15.pdf>
53. Eiland E, Nzerue C, Faulkner M. Preeclampsia 2012. J Pregnancy. [en línea] 2012 Jul [citado 24 Feb 2014]; 2012: 1-7. doi: 10.1155/2012/586578
54. Peiffer VA, Riquelme MG, Cueto JF, Taborda MF. Prevalencia de factores de riesgo en pacientes embarazadas con diabetes gestacional y pregestacional, en el Hospital Regional Rio Gallegos: servicio de tocoginecología (periodo 2006–2010). Rev Postgrad Vía Cát Med. [en línea] 2011 Abr [citado 1 Mar 2014]; (211): 5-6. Disponible en: http://med.unne.edu.ar/revista/revista211/2_211.pdf

- 55.** Voto L. Hipertensión en el embarazo. Rev Fed Arg Cardiol. [en línea] 1997 Abr [citado 12 Ene 2014]; (10): 1-18. Disponible en: http://fac.org.ar/1/publicaciones/libros/tratfac/hta_01/hta_embarazo.pdf
- 56.** Wagner LK. Diagnosis and management of preeclampsia. Americ Fam Physic. [en línea] 2004 Dec [citado 28 Dic 2013]. 15; 70(12): 2317-2324. Disponible en: <http://www.aafp.org/afp/2004/1215/p2317.html>
- 57.** Reck T, Bussenius M, Ott R, Mukker V, Beinder E, Hehenberger W, et al. Tratamiento quirúrgico de la rotura hepática asociada con el síndrome HELLP-actualización. Euro J Obstet Gynecol Reproduc Biol. ed. Española. [en línea] 2001 [citado 4 Oct 2013]; (99): 57-65. Disponible en: <http://www.elmedicointeractivo.com/ap1/emiold/publicaciones/europeangynecol2002/1/24-32.pdf>
- 58.** Medición de la salud en la población. [en línea] Facultad de ciencias médicas, UNAM. 2010 [citado 17 Mar 2014]; Incisos 3: 1, 7: 1. Disponible en: http://www.facmed.unam.mx/deptos/salud/censenanza/plan2010/spyc/u04/anexo4_2_form.pdf
- 59.** Woudstra D, Chandra S, Hofmeyr J, Dowswell t. Uso de corticoesteroides en el síndrome de HELLP (hemolisis, enzimas hepáticas elevadas, disminución de plaquetas) durante el embarazo. Esc Med Rep Uc. [en línea] 2010 Jul [citado el 1 Mar 2014]; 9; 1-78. doi: 10.1002/14651858.CD008148
- 60.** Almuna R, Vera D, Aedo S, Paredes P, Fuentes E, Salinas L, et al. Antecedentes y complicaciones en 32 pacientes con síndrome de HELLP. Rev Obstet Ginecol Hosp. [en línea] (Chile) 2007 [citado 16 Oct 2013]; 2(1): 23-28. Disponible en: http://www.revistaobgin.cl/files/pdf/articulode_investigacion_23a280.pdf
- 61.** Castillo D. Síndrome de HELLP Actualización. Rev Cub Hematol Inmunol Med. [en línea] 2007 Ene-Abr [citado 2 Ene 2014]; 23(1); 1-6. Disponible en: http://www.bvs.sld.cu/revistas/hih/vol23_01_07/hih03107.htm

62. Nuñez J, Sánchez T, Morales L, Sánchez V. Enfermedad hipertensiva del embarazo. Rev Asoc Mex Med Crit Ter Int. [en línea] 2010 [citado 2 Ene 2014]; 24(4): 190-195. Disponible en: <http://new.medigraphic.com/cgi-bin/resumen.cgi?IDREVISTA=20&IDA RTICULO=25177&IDPUBLICACION=2557>
63. Amarán Vaverde JE, Sosa Zamora M, Pérez Pérez M, Arias Acosta D, Valverde Bravo I. Principales características de la preeclampsia grave en gestantes ingresadas en un hospital de zimbabwe. MEDISAN [en línea] 2009 May-Jun [citado 4 Feb 2014]; 13(3): 1-5. Disponible en: http://bvs.sld.cu/revistas/san/vol13_3_09/san01309.htm



11. ANEXOS

11.1. Conocimiento informado

Señora:

Buenos días/buenas tardes

Soy estudiante de la carrera de Médico y Cirujano de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala. Estamos realizando nuestra investigación de graduación, sobre las enfermedades que alteran la presión arterial durante el embarazo. Le vamos a dar información e invitarla a participar en el estudio. Por favor, pregunté si tiene alguna duda de lo que le voy a decir o si desea que le amplíe la información.

La elevación de la presión arterial en el embarazo es de las complicaciones más severas del embarazo, pueden asociarse a múltiples embarazos, embarazos en jóvenes o que en un embarazo previo presentaron un episodio de hipertensión asociada al embarazo, así mismo enfermedades reumáticas pueden causarlo y esto puede causar en casos graves complicaciones en el bebe como en su persona, por lo que detectar los cambios en la presión arterial tempranamente y tener un manejo adecuado de la misma es importante.

Por lo anterior, estamos invitando para realizar este estudio a personas que se encuentran internadas en los diferentes hospitales escuela, en edad fértil, donde se les diagnostique con preeclampsia, eclampsia o síndrome de HELLP.

Su participación en esta investigación es totalmente voluntaria. Usted puede elegir participar o no. Cualquiera que sea su decisión, la atención en este centro hospitalario no cambiará, es decir, tendrá derecho a todos los servicios que se les da a todas las personas. Usted también puede dejar de participar en el momento que desee.

La entrevista será realizada por un médic@, de la manera siguiente:

1. Por medio de una entrevista guiada se tomaran los datos necesarios para completar el cuestionario, este será llenado por medio de una computadora, no se realizara ningún examen complementario, se verificaran los resultados de laboratorios de su expediente clínico así como el tratamiento brindado durante su estadía

2. Los datos brindados serán parte de una base de datos privada, únicamente utilizada por los integrantes del grupo de investigación y tendrá derechos de autor.
3. En base a su información se estudiarán las características de cada una y se formularán conclusiones y recomendaciones para mejorar el manejo y tratamiento de las pacientes que presenten alteraciones en la presión arterial.

He sido informada e invitada a participar en este estudio. Entiendo que se realiza una entrevista guiada. He sido informada que no existen riesgos, he leído y comprendido la información proporcionada o me ha sido leída. He tenido la oportunidad de preguntar sobre ella y se he contestado satisfactoriamente las preguntas que he realizado. Consiento voluntariamente participar en esta investigación como participante y entiendo que tengo el derecho de retirarme de la investigación en cualquier momento sin que me afecte en ninguna manera a mi cuidado (médico).

Firma del participante: _____

O Huella dactilar:

Fecha _____

11.2 Instrumento de recolección de datos

INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS #

1. Trastorno hipertensivo

- Preeclampsia
- Eclampsia
- Síndrome de HELLP

2. Hospital Evaluado

- Hospital General San Juan de Dios
- Hospital de Gineco-Obstetricia
- Hospital General Dr. Juan José Arévalo Bermejo
- Hospital Regional de Cuilapa
- Hospital Regional de Amatitlán
- Hospital Nacional Pedro de Bethancourt
- Hospital Regional de Escuintla

3. Edad

4. Procedencia

- Urbano
- Rural

5. Escolaridad

- ninguna
- Primaria
- Básica
- Diversificado
- Universitaria

6. Edad gestacional

7. Cantidad de Gestas

- primigesta
- secundigesta
- trigesta
- multigesta

8. Cantidad de partos

- nulipara
- primipara
- secundipara
- multipara

9. Control prenatal

- Si mayor o igual a 4 citas
- No menor de 4 citas

numero de controles

10. Características clínicas

		sistolica	diastolica
HTA	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Nausea	<input type="text"/>		
Vómitos	<input type="text"/>		
Edema	<input type="text"/>		
Convulsiones	<input type="text"/>		
Hiperreflexia	<input type="text"/>		
Ictericia	<input type="text"/>		
Signo de Chaussier	<input type="text"/>		
Alt. Neurológicas	<input type="text"/>		

11. Tipo de resolución del embarazo

- vaginal
- CSTP
- No ha resuelto

12. Complicaciones asociadas

- Diabetes mellitus
- Dislipidemia
- Nefropatía
- Ninguna

13. complicaciones maternas

- Mortalidad materna
- Coagulación intravascular diseminada
- Desprendimiento prematuro de placenta
- Ninguno

14 Complicaciones fetales

- Mortalidad fetal
- Restricción de crecimiento intrauterino
- Parto pretérmino
- Ninguno

15. Tratamiento

Tratamiento con corticosteroides

Tratamiento con antihipertensivos

Tratamiento anticonvulsivante

- Sulfato de magnesio
- fenitoina
- Diazepam
- No se utilizo

16. Pruebas de laboratorio

Recuento plaquetario

- < 50000 U/L
- > 50000 U/L a < 100000
- > 100000 U/L a < 150000
- > 150000 U/L

alanina aminotransferasa (ALT)

- Elevado
- Normal
- N/A

Aspartato aminotransferasa (AST)

- Elevado
- Normal
- N/A

Recuento de proteínas en orina

- N/A
- +
- ++
- +++

Lactato deshidrogenasa (DHL)

- Elevado
- Normal
- N/A

Fosfatasa alcalina (FA)

- Elevado
- Normal
- N/A

Creatinina en sangre

- < 0.6 mg/dL
- 0.6 a 1.2 mg/dL
- > 1.2 mg/dL
- N/A

bilirrubina total

- Elevada
- Normal
- N/A

Bilirrubina indirecta

- Elevada
- Normal
- N/A

Gamma Glutamyltranspeptidasa (GGT)

- Elevada
- Normal
- N/A

17. Criterios de clasificación

Criterios de clasificación para síndrome de HELLP

- Sibai total
- Sibai Parcial
- Mississippi Clase I
- Mississippi Clase II
- Mississippi Clase III
- Tennessee

11.3 TABULACIÓN HOSPITAL GENERAL SAN JUAN DE DIOS

TABLA 1

DATOS GENERALES Y CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS DE LAS PACIENTES QUE CONSULTAN AL DEPARTAMENTO DE GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA DE HOSPITAL GENERAL SAN JUAN DE DIOS CON DIAGNÓSTICO DE PREECLAMPSIA, ECLAMPSIA Y/O SÍNDROME DE HELLP, EVALUADAS DURANTE LOS MESES DE MAYO-JUNIO 2014.

Total de embarazos		2427		
Variable		Preeclampsia	Eclampsia	Sx. HELLP
Incidencia		37 (1.52 %)	1 (0.04%)	9 (0.37%%)
Edad	Media	28	21	28
	Desviación st.	8.11	0	7.9
Escolaridad		Casos	Casos	Casos
	Primaria	18	0	3
	Básica	3	1	1
	Diversificado	10	0	2
	Universitario	0	0	1
	Ninguna	7	0	2
Procedencia	Urbano	26	1	1
	Rural	11	0	8
Gestas	Primigesta	12	1	4
	Secundigesta	10	0	3
	Trigestsa	2	0	0
	Multigesta	13	0	2
Partos	Nulípara	1	0	0
	Primípara	14	1	5
	Secundípara	7	0	2
	Múltipara	15	0	2
Control prenatal	Si	28	1	6
	No	9	0	3
Edad Gestacional	Media	36	39	36
	Desviación st.	3.5	0	3.1
Características clínicas		Casos	Casos	Casos
HTA (media)	Sistólica	141	140	135
	Diastólica	92	100	87
Ictericia		0	0	6
Nausea		19	0	6
Vómitos		15	0	4
Alteraciones neurológicas		23	1	5
Convulsiones		0	1	1
Hiperreflexia		0	0	0
Edema		29	1	7
Signo de Chaussier		0	0	0

TABLA 2

COMPLICACIONES MATERNAS Y FETALES DE LAS PACIENTES QUE CONSULTAN AL DEPARTAMENTO DE GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA DE HOSPITAL GENERAL SAN JUAN DE DIOS CON DIAGNÓSTICO DE PREECLAMPSIA, ECLAMPSIA Y/O SÍNDROME DE HELLP, EVALUADAS DURANTE LOS MESES DE MAYO-JUNIO 2014.

Variable		Preeclampsia	Eclampsia	Sx. HELLP
		Casos	Casos	Casos
Complicaciones maternas	Muerte materna	0	0	0
	CID	0	0	0
	DPPNI	0	0	0
Complicaciones fetales	muerte fetal	1	0	3
	RCIU	1	0	1
	TPP	1	0	0
Complicaciones asociadas	DM	2	0	2
	Dislipidemia	0	0	0
	Nefropatía	3	0	4
	Ninguna	32	1	3

TABLA 3

CLASIFICACIÓN DE SÍNDROME DE HELLP UTILIZADA EN PACIENTES CON DIAGNÓSTICO DE SÍNDROME DE HELLP, QUE CONSULTAN AL DEPARTAMENTO DE GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA DE HOSPITAL GENERAL SAN JUAN DE DIOS CON DIAGNÓSTICO DE PREECLAMPSIA, ECLAMPSIA Y/O SÍNDROME DE HELLP, EVALUADAS DURANTE LOS MESES DE MAYO-JUNIO 2014.

Tipo		Casos
Sibai	Total	7
	Parcial	2
Mississippi	I	0
	II	0
	III	0
Tennessee		0

TABLA 4

TIPO DE RESOLUCIÓN, TRATAMIENTO Y RESULTADOS DE LABORATORIO EN PACIENTES QUE CONSULTAN AL DEPARTAMENTO DE GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA DE HOSPITAL GENERAL SAN JUAN DE DIOS CON DIAGNÓSTICO DE PREECLAMPSIA, ECLAMPSIA Y/O SÍNDROME DE HELLP, EVALUADAS DURANTE LOS MESES DE MAYO-JUNIO 2014.

Variable		Preeclampsia			Eclampsia			Sx. HELLP		
		Casos			Casos			Casos		
Tipo de resolución	CSTP	18			1			6		
Vaginal		12			0			3		
No ha resuelto		7			0			0		
Tratamiento	Corticosteroides	8			0			1		
Tratamiento	antihipertensivos	24			0			5		
Tratamiento anticonvulsivante	Sulfato de magnesio	1			0			6		
	Fenitoína	0			1			1		
	Diazepam	0			0			0		
Laboratorios		Aumentado	Normal	N/A	Aumentado	Normal	N/A	Aumentado	Normal	N/A
ALT		2	35	0	1	0	0	7	2	0
AST		7	30	0	1	0	0	7	2	0
GGT		4	30	3	1	0	0	2	7	1
BBSS Total		0	37	0	0	1	0	3	6	0
BBSS Indirecta		0	37	0	0	1	0	1	8	0
FA		34	1	2	1	0	0	5	4	1
DHL		2	27	8	0	1	0	4	5	0
Proteínas en orina		Casos			Casos			Casos		
+		2			0			0		
++		7			0			2		
+++		9			1			2		
N/A		19			0			5		
Plaquetas	< 50000 U/L	0			0			7		
> 50000 a 100000 U/L		0			0			2		
> 100000 a < 150000 U/L		0			0			0		
> 150000 U/L		37			1			0		
Creatinina	< 0.6	16			0			3		
0.6 a 1.2		18			1			3		
> 1.2		3			0			3		
N/A		0			0			0		

TABULACIÓN HOSPITAL DE GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA

TABLA 5

DATOS GENERALES Y CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS DE LAS PACIENTES QUE CONSULTAN AL DEPARTAMENTO DE GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA DE HOSPITAL DE GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA CON DIAGNÓSTICO DE PREECLAMPSIA, ECLAMPSIA Y/O SÍNDROME DE HELLP, EVALUADAS DURANTE LOS MESES DE MAYO-JUNIO 2014.

Total de embarazos		1397		
Variable		Preeclampsia	Eclampsia	Sx. HELLP
Incidencia		29(2.07%)	0 (0%)	6(0.42%)
Edad	Media	27	0	30
	Desviación st.	5.37	0	5.45
Escolaridad		Casos	Casos	Casos
	Primaria	2	0	1
	Básica	7	0	2
	Diversificado	17	0	3
	Universitario	3	0	0
	Ninguna	0	0	0
Procedencia	Urbano	22	0	4
	Rural	7	0	2
Gestas	Primigesta	13	0	1
	Secundigesta	4	0	4
	Trigestsa	3	0	1
	Multigesta	9	0	0
Partos	Nulípara	3	0	0
	Primípara	11	0	1
	Secundípara	3	0	4
	Múltipara	12	0	1
Control prenatal	Si	24	0	6
	No	5	0	0
Edad Gestacional	Media	35	0	34
	Desviación st.	4.05	0	2.1
Características clínicas		Casos	Casos	Casos
HTA (media)	Sistólica	145	0	143
	Diastólica	91	0	86
Ictericia		0	0	0
Nausea		2	0	2
Vómitos		0	0	1
Alteraciones neurológicas		14	0	1
Convulsiones		0	0	0
Hiperreflexia		0	0	0
Edema		25	0	4
Signo de Chaussier		6	0	6

TABLA 6

COMPLICACIONES MATERNAS Y FETALES DE LAS PACIENTES QUE CONSULTAN AL DEPARTAMENTO DE GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA DE HOSPITAL DE GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA CON DIAGNÓSTICO DE PREECLAMPSIA, ECLAMPSIA Y/O SÍNDROME DE HELLP, EVALUADAS DURANTE LOS MESES DE MAYO-JUNIO 2014.

Variable		Preeclampsia	Eclampsia	Sx. HELLP
		Casos	Casos	Casos
Complicaciones maternas	Muerte materna	0	0	0
	CID	0	0	0
	DPPNI	0	0	0
Complicaciones fetales	muerte fetal	1	0	1
	RCIU	1	0	1
	TPP	11	0	5
Complicaciones asociadas	DM	0	0	0
	Dislipidemia	0	0	0
	Nefropatía	1	0	0
	Ninguna	28	0	6

TABLA 7

CLASIFICACIÓN DE SÍNDROME DE HELLP UTILIZADA EN PACIENTES CON DIAGNÓSTICO DE SÍNDROME DE HELLP, QUE CONSULTAN AL DEPARTAMENTO DE GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA DE HOSPITAL DE GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA CON DIAGNÓSTICO DE PREECLAMPSIA, ECLAMPSIA Y/O SÍNDROME DE HELLP, EVALUADAS DURANTE LOS MESES DE MAYO-JUNIO 2014.

Tipo		Casos
Sibai	Total	1
	Parcial	5
Mississippi	I	0
	II	0
	III	0
Tennessee		0

TABLA 8

TIPO DE RESOLUCIÓN, TRATAMIENTO Y RESULTADOS DE LABORATORIO EN PACIENTES QUE CONSULTAN AL DEPARTAMENTO DE GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA DE HOSPITAL DE GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA CON DIAGNÓSTICO DE PREECLAMPSIA, ECLAMPSIA Y/O SÍNDROME DE HELLP, EVALUADAS DURANTE LOS MESES DE MAYO-JUNIO 2014.

Variable		Preeclampsia			Eclampsia			Sx. HELLP		
		Casos	Normal	N/A	Casos	Normal	N/A	Casos	Normal	N/A
Tipo de resolución	CSTP	19			0			5		
Vaginal		5			0			1		
No ha resuelto		5			0			0		
Tratamiento	Corticosteroides	4			0			1		
Tratamiento	Antihipertensivos	20			0			5		
Tratamiento anticonvulsivante	Sulfato de magnesio	26			0			5		
	Fenitoína	0			0			0		
	Diazepam	0			0			0		
Laboratorios		Aumentado	Normal	N/A	Aumentado	Normal	N/A	Aumentado	Normal	N/A
ALT		0	29	0	0	0	0	6	0	0
AST		0	29	0	0	0	0	5	1	0
GGT		0	29	0	0	0	0	0	6	0
BBSS Total		0	29	0	0	0	0	1	5	0
BBSS Indirecta		0	29	0	0	0	0	0	6	0
FA		25	4	0	0	0	0	5	1	0
DHL		0	29	0	0	0	0	3	3	0
Proteínas en orina		Casos			Casos			Casos		
+		0			0			0		
++		10			0			0		
+++		19			0			0		
N/A		0			0			6		
Plaquetas	< 50000 U/L	0			0			1		
> 50000 a 100000 U/L		0			0			4		
> 100000 a < 150000 U/L		0			0			1		
> 150000 U/L		29			0			0		
Creatinina	< 0.6	22			0			2		
0.6 a 1.2		6			0			4		
> 1.2		1			0			0		
N/A		0			0			0		

TABULACIÓN HOSPITAL GENERAL DR. JUAN JOSE AREVALO BERMEJO

TABLA 9

DATOS GENERALES Y CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS DE LAS PACIENTES QUE CONSULTAN AL DEPARTAMENTO DE GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA DE HOSPITAL GENERAL DR. JUAN JOSÉ ARÉVALO BERMEJO CON DIAGNÓSTICO DE PREECLAMPSIA, ECLAMPSIA Y/O SÍNDROME DE HELLP, EVALUADAS DURANTE LOS MESES DE MAYO-JUNIO 2014.

Total de embarazos		670		
Variable		Preeclampsia	Eclampsia	Sx. HELLP
Incidencia		16 (2.38%)	0 (0%)	3 (0.44%)
Edad	Media	28.1	0	33.6
	Desviación st.	7.99	0	3.21
Escolaridad		Casos	Casos	Casos
	Primaria	2	0	0
	Básica	3	0	0
	Diversificado	9	0	3
	Universitario	1	0	0
	Ninguna	1	0	0
Procedencia	Urbano	6	0	0
	Rural	10	0	3
Gestas	Primigesta	8	0	3
	Secundigesta	5	0	0
	Trigestsa	2	0	0
	Multigesta	1	0	0
Partos	Nulípara	1	0	0
	Primípara	9	0	3
	Secundípara	4	0	0
	Múltipara	2	0	0
Control prenatal	Si	14	0	3
	No	2	0	0
Edad Gestacional	Media	35	0	35
	Desviación st.	4.33	0	2.64
Características clínicas		Casos	Casos	Casos
HTA (media)	Sistólica	143	0	150
	Diastólica	86	0	95
Ictericia		0	0	0
Nausea		3	0	1
Vómitos		3	0	1
Alteraciones neurológicas		1	0	3
Convulsiones		0	0	1
Hiperreflexia		0	0	0
Edema		6	0	2
Signo de Chaussier		7	0	2

TABLA 10

COMPLICACIONES MATERNAS Y FETALES DE LAS PACIENTES QUE CONSULTAN AL DEPARTAMENTO DE GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA DE HOSPITAL GENERAL DR. JUAN JOSÉ ARÉVALO BERMEJO CON DIAGNÓSTICO DE PREECLAMPSIA, ECLAMPSIA Y/O SÍNDROME DE HELLP, EVALUADAS DURANTE LOS MESES DE MAYO-JUNIO 2014.

Variable		Preeclampsia	Eclampsia	Sx. HELLP
		Casos	Casos	Casos
Complicaciones maternas	Muerte materna	0	0	0
	CID	0	0	0
	DPPNI	0	0	0
Complicaciones fetales	Muerte fetal	0	0	1
	RCIU	2	0	0
	TPP	5	0	2
	Ninguna	9	0	0
Complicaciones asociadas	DM	1	0	0
	Dislipidemia	3	0	0
	Nefropatía	0	0	0
	Ninguna	15	0	3

TABLA 11

CLASIFICACIÓN DE SÍNDROME DE HELLP UTILIZADA EN PACIENTES CON DIAGNOSTICO DE SÍNDROME DE HELLP, QUE CONSULTAN AL DEPARTAMENTO DE GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA DE HOSPITAL GENERAL DR. JUAN JOSÉ ARÉVALO BERMEJO CON DIAGNÓSTICO DE PREECLAMPSIA, ECLAMPSIA Y/O SÍNDROME DE HELLP, EVALUADAS DURANTE LOS MESES DE MAYO-JUNIO 2014.

Tipo		Casos
Sibai	Total	1
	Parcial	2
Mississippi	I	0
	II	0
	III	0
Tennessee		0

TABLA 12

TIPO DE RESOLUCIÓN, TRATAMIENTO Y RESULTADOS DE LABORATORIO EN PACIENTES QUE CONSULTAN AL DEPARTAMENTO DE GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA DE HOSPITAL GENERAL DR. JUAN JOSÉ ARÉVALO BERMEJO CON DIAGNÓSTICO DE PREECLAMPSIA, ECLAMPSIA Y/O SÍNDROME DE HELLP, EVALUADAS DURANTE LOS MESES DE MAYO-JUNIO 2014.

Variable		Preeclampsia			Eclampsia			Sx. HELLP		
		Casos			Casos			Casos		
Tipo de resolución	CSTP	13			0			3		
Vaginal		0			0			0		
No ha resuelto		3			0			0		
Tratamiento	Corticosteroides	11			0			3		
Tratamiento	Antihipertensivos	16			0			3		
Tratamiento anticonvulsivante	Sulfato de magnesio	2			0			2		
	Fenitoína	0			0			0		
	Diazepam	0			0			0		
Laboratorios		Aumentado	Normal	N/A	Aumentado	Normal	N/A	Aumentado	Normal	N/A
ALT		0	16	0	0	0	0	3	0	0
AST		1	15	0	0	0	0	3	0	0
GGT		1	11	4	0	0	0	2	0	1
BBSS Total		1	15	0	0	0	0	0	3	0
BBSS Indirecta		0	15	0	0	0	0	0	3	0
FA		12	0	4	0	0	0	3	0	0
DHL		2	4	10	0	0	0	2	1	0
Proteínas en orina		Casos			Casos			Casos		
+		8			0			0		
++		3			0			0		
+++		3			0			3		
N/A		2			0			0		
Plaquetas	< 50000 U/L	0			0			1		
	> 50000 a 100000 U/L	0			0			2		
	> 100000 a < 150000 U/L	2			0			0		
	> 150000 U/L	14			0			0		
Creatinina	< 0.6	13			0			0		
	0.6 a 1.2	2			0			2		
	> 1.2	1			0			1		
	N/A	0			0			0		

TABULACIÓN HOSPITAL DEPARTAMENTAL PEDRO BETHANCOURT

TABLA 13

DATOS GENERALES Y CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS DE LAS PACIENTES QUE CONSULTAN AL DEPARTAMENTO DE GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA DE HOSPITAL DEPARTAMENTAL PEDRO BETHANCOURT CON DIAGNÓSTICO DE PREECLAMPSIA, ECLAMPSIA Y/O SÍNDROME DE HELLP, EVALUADAS DURANTE LOS MESES DE MAYO-JUNIO 2014.

Total de embarazos		850		
Variable		Preeclampsia	Eclampsia	Sx. HELLP
Incidencia		28 (3.29%)	0 (0%)	5 (0.58%)
Edad	Media	27	0	23
	Desviación st.	6.25	0	5.56
		Casos	Casos	Casos
Escolaridad	Primaria	14	0	1
	Básica	8	0	1
	Diversificado	3	0	1
	Universitario	1	0	1
	Ninguna	2	0	1
Procedencia	Urbano	10	0	3
	Rural	18	0	2
Gestas	Primigesta	9	0	4
	Secundigesta	9	0	0
	Trigestsa	4	0	0
	Multigesta	6	0	1
Partos	Nulípara	0	0	0
	Primípara	11	0	4
	Secundípara	8	0	1
	Multípara	9	0	0
Control prenatal	Si	23	0	5
	No	5	0	0
Edad Gestacional	Media	37	0	38
	Desviación st.	1.77	0	1.92
Características clínicas		Casos	Casos	Casos
HTA (media)	Sistólica	141	0	156
	Diastólica	89	0	98
Ictericia		0	0	1
Nausea		9	0	0
Vómitos		1	0	0
Alteraciones neurológicas		21	0	2
Convulsiones		0	0	0
Hiperreflexia		0	0	1
Edema		23	0	3
Signo de Chaussier		9	0	0

TABLA 14

COMPLICACIONES MATERNAS Y FETALES DE LAS PACIENTES QUE CONSULTAN AL DEPARTAMENTO DE GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA DE HOSPITAL DEPARTAMENTAL PEDRO BETHANCOURT CON DIAGNÓSTICO DE PREECLAMPSIA, ECLAMPSIA Y/O SÍNDROME DE HELLP, EVALUADAS DURANTE LOS MESES DE MAYO-JUNIO 2014.

Variable		Preeclampsia	Eclampsia	Sx. HELLP
		Casos	Casos	Casos
Complicaciones maternas	Muerte materna	0	0	0
	CID	0	0	0
	DPPNI	0	0	0
Complicaciones fetales	Muerte fetal	0	0	1
	RCIU	1	0	0
	TPP	9	0	1
Complicaciones asociadas	DM	0	0	0
	Dislipidemia	0	0	0
	Nefropatía	0	0	0
	Ninguna	28	0	5

TABLA 15

CLASIFICACIÓN DE SÍNDROME DE HELLP UTILIZADA EN PACIENTES CON DIAGNÓSTICO DE SÍNDROME DE HELLP, QUE CONSULTAN AL DEPARTAMENTO DE GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA DE HOSPITAL DEPARTAMENTAL PEDRO BETHANCOURT CON DIAGNÓSTICO DE PREECLAMPSIA, ECLAMPSIA Y/O SÍNDROME DE HELLP, EVALUADAS DURANTE LOS MESES DE MAYO-JUNIO 2014.

Tipo		Casos
Sibai	Total	0
	Parcial	4
Mississippi	I	0
	II	0
	III	1
Tennessee		0

TABLA 16

TIPO DE RESOLUCIÓN, TRATAMIENTO Y RESULTADOS DE LABORATORIO EN PACIENTES QUE CONSULTAN AL DEPARTAMENTO DE GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA DE HOSPITAL DEPARTAMENTAL PEDRO BETHANCOURT CON DIAGNÓSTICO DE PREECLAMPSIA, ECLAMPSIA Y/O SÍNDROME DE HELLP, EVALUADAS DURANTE LOS MESES DE MAYO-JUNIO 2014.

Variable		Preeclampsia			Eclampsia			Sx. HELLP		
		Casos			Casos			Casos		
Tipo de resolución	CSTP	23			0			2		
Vaginal		4			0			3		
No ha resuelto		1			0			0		
Tratamiento	Corticosteroides	0			0			1		
Tratamiento	Antihipertensivos	6			0			2		
Tratamiento anticonvulsivante	Sulfato de magnesio	28			0			4		
	Fenitoína	0			0			0		
	Diazepam	0			0			0		
Laboratorios		Aumentado	Normal	N/A	Aumentado	Normal	N/A	Aumentado	Normal	N/A
ALT		3	25	0	0	0	0	4	1	0
AST		0	28	0	0	0	0	2	3	0
GGT		0	0	28	0	0	0	0	0	5
BBSS Total		0	28	0	0	0	0	0	5	0
BBSS Indirecta		0	28	0	0	0	0	0	5	0
FA		25	2	1	0	0	0	3	2	0
DHL		0	28	0	0	0	0	3	2	0
Proteínas en orina		Casos			Casos			Casos		
+		6			0			2		
++		10			0			3		
+++		4			0			0		
N/A		8			0			0		
Plaquetas	< 50000 U/L	0			0			0		
> 50000 a 100000 U/L		0			0			3		
> 100000 a < 150000 U/L		0			0			2		
> 150000 U/L		28			0			0		
Creatinina	< 0.6	11			0			0		
0.6 a 1.2		11			0			4		
> 1.2		0			0			0		
N/A		6			0			1		

TABULACIÓN HOSPITAL NACIONAL DE AMATITLÁN

TABLA 17

DATOS GENERALES Y CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS DE LAS PACIENTES QUE CONSULTAN AL DEPARTAMENTO DE GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA DE HOSPITAL REGIONAL DE AMATITLÁN CON DIAGNÓSTICO DE PREECLAMPSIA, ECLAMPSIA Y/O SÍNDROME DE HELLP, EVALUADAS DURANTE LOS MESES DE MAYO-JUNIO 2014.

Total de embarazos		541		
Variable		Preeclampsia	Eclampsia	Sx. HELLP
Incidencia		12 (2.21%)	1 (0.18%)	1 (0.18%)
Edad	Media	25	19	22
	Desviación st.	6.8	0	0
Escolaridad		Casos	Casos	Casos
	Primaria	3	0	1
	Básica	5	0	0
	Diversificado	3	1	0
	Universitario	0	0	0
	Ninguna	1	0	0
Procedencia	Urbano	11	1	0
	Rural	1	0	1
Gestas	Primigesta	7	1	0
	Secundigesta	0	0	1
	Trigestsa	1	0	0
	Multigesta	4	0	0
Partos	Nulípara	5	0	0
	Primípara	2	1	0
	Secundípara	0	0	1
	Multípara	5	0	0
Control prenatal	Si	8	1	1
	No	4	0	0
Edad Gestacional	Media	37	39	28
	Desviación st.	2.19	0	0
Características clínicas		Casos	Casos	Casos
HTA (media)	Sistólica	150	140	170
	Diastólica	95	90	120
Ictericia		0	0	0
Nausea		4	1	0
Vómitos		2	1	0
Alteraciones neurológicas		10	1	1
Convulsiones		0	1	0
Hiperreflexia		0	1	0
Edema		8	1	1
Signo de Chaussier		8	1	1

TABLA 18

COMPLICACIONES MATERNAS Y FETALES DE LAS PACIENTES QUE CONSULTAN AL DEPARTAMENTO DE GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA DE HOSPITAL REGIONAL DE AMATITLÁN CON DIAGNÓSTICO DE PREECLAMPSIA, ECLAMPSIA Y/O SÍNDROME DE HELLP, EVALUADAS DURANTE LOS MESES DE MAYO-JUNIO 2014.

Variable		Preeclampsia	Eclampsia	Sx. HELLP
		Casos	Casos	Casos
Complicaciones maternas	Muerte materna	0	0	0
	CID	0	0	0
	DPPNI	0	0	0
Complicaciones fetales	Muerte fetal	0	0	0
	RCIU	0	0	0
	TPP	1	0	1
Complicaciones asociadas	DM	0	0	0
	Dislipidemia	0	0	0
	Nefropatía	0	0	0
	Ninguna	12	1	1

TABLA 19

CLASIFICACIÓN DE SÍNDROME DE HELLP UTILIZADA EN PACIENTES CON DIAGNÓSTICO DE SÍNDROME DE HELLP, QUE CONSULTAN AL DEPARTAMENTO DE GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA DE HOSPITAL REGIONAL DE AMATITLÁN CON DIAGNÓSTICO DE PREECLAMPSIA, ECLAMPSIA Y/O SÍNDROME DE HELLP, EVALUADAS DURANTE LOS MESES DE MAYO-JUNIO 2014.

Tipo		Casos
Sibai	Total	0
	Parcial	1
Mississippi	I	0
	II	0
	III	0
Tennessee		0

TABLA 20

TIPO DE RESOLUCIÓN, TRATAMIENTO Y RESULTADOS DE LABORATORIO EN PACIENTES QUE CONSULTAN AL DEPARTAMENTO DE GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA DE HOSPITAL REGIONAL DE AMATITLÁN CON DIAGNÓSTICO DE PREECLAMPSIA, ECLAMPSIA Y/O SÍNDROME DE HELLP, EVALUADAS DURANTE LOS MESES DE MAYO-JUNIO 2014.

Variable		Preeclampsia			Eclampsia			Sx. HELLP		
		Casos			Casos			Casos		
Tipo de resolución	CSTP	5			1			1		
Vaginal		2			0			0		
No ha resuelto		5			0			0		
Tratamiento	Corticosteroides	1			1			1		
Tratamiento	Antihipertensivos	5			1			1		
Tratamiento anticonvulsivante	Sulfato de magnesio	8			0			1		
	Fenitoína	0			0			0		
	Diazepam	0			1			0		
Laboratorios		Aumentado	Normal	N/A	Aumentado	Normal	N/A	Aumentado	Normal	N/A
ALT		1	3	8	0	1	0	0	0	1
AST		4	5	3	1	0	0	1	0	0
GGT		0	0	12	0	0	1	0	0	1
BBSS Total		1	8	3	0	0	1	1	0	0
BBSS Indirecta		1	8	3	0	0	1	1	0	0
FA		0	0	12	0	0	1	0	0	1
DHL		0	1	11	0	0	1	0	1	0
Proteínas en orina		Casos			Casos			Casos		
+		4			0			0		
++		0			0			1		
+++		1			0			0		
N/A		7			1			0		
Plaquetas	< 50000 U/L	0			0			0		
> 50000 a 100000 U/L		0			0			1		
> 100000 a < 150000 U/L		1			0			0		
> 150000 U/L		11			1			0		
Creatinina	< 0.6	0			0			0		
0.6 a 1.2		10			1			1		
> 1.2		1			0			0		
N/A		1			0			0		

TABULACIÓN HOSPITAL REGIONAL DE ESCUINTLA

TABLA No. 21

DATOS GENERALES Y CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS DE LAS PACIENTES QUE CONSULTAN AL DEPARTAMENTO DE GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA DE HOSPITAL REGIONAL DE ESCUINTLA CON DIAGNÓSTICO DE PREECLAMPSIA, ECLAMPSIA Y/O SÍNDROME DE HELLP, EVALUADAS DURANTE LOS MESES DE MAYO-JUNIO 2014.

Total de embarazos		607		
Variable		Preeclampsia	Eclampsia	Sx. HELLP
Incidencia		14 (2.3%)	5 (0.82%)	2 (0.32%)
Edad	Media	23	21	21
	Desviación st.	4.85	5.4	3.53
Escolaridad		Casos	Casos	Casos
	Primaria	4	3	0
	Básica	6	2	1
	Diversificado	4	0	0
	Universitario	0	0	0
	Ninguna	0	0	1
Procedencia	Urbano	7	3	1
	Rural	7	2	1
Gestas	Primigesta	8	3	1
	Secundigesta	5	1	0
	Trigestsa	1	0	1
	Multigesta	0	1	0
Partos	Nulípara	0	0	0
	Primípara	9	3	1
	Secundípara	4	1	0
	Multípara	1	1	1
Control prenatal	Si	10	3	2
	No	4	2	0
Edad Gestacional	Media	37	38	38
	Desviación st.	2.78	1.29	0.7
Características clínicas		Casos	Casos	Casos
HTA (media)	Sistólica	148	154	165
	Diastólica	97	98	100
Ictericia		2	0	0
Nausea		0	0	1
Vómitos		0	0	1
Alteraciones neurológicas		1	1	1
Convulsiones		0	5	0
Hiperreflexia		0	0	0
Edema		5	0	1
Signo de Chaussier		0	0	1

TABLA 22

COMPLICACIONES MATERNAS Y FETALES DE LAS PACIENTES QUE CONSULTAN AL DEPARTAMENTO DE GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA DE HOSPITAL REGIONAL DE ESCUINTLA CON DIAGNÓSTICO DE PREECLAMPSIA, ECLAMPSIA Y/O SÍNDROME DE HELLP, EVALUADAS DURANTE LOS MESES DE MAYO-JUNIO 2014.

Variable		Preeclampsia	Eclampsia	Sx. HELLP
		Casos	Casos	Casos
Complicaciones maternas	Muerte materna	0	1	0
	CID	0	0	0
	DPPNI	0	0	0
Complicaciones fetales	Muerte fetal	1	0	0
	RCIU	0	1	0
	TPP	0	1	0
Complicaciones asociadas	DM	0	0	0
	Dislipidemia	0	0	0
	Nefropatía	0	0	0
	Ninguna	0	0	0

TABLA 23

CLASIFICACIÓN DE SÍNDROME DE HELLP UTILIZADA EN PACIENTES CON DIAGNÓSTICO DE SÍNDROME DE HELLP, QUE CONSULTAN AL DEPARTAMENTO DE GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA DE HOSPITAL REGIONAL DE ESCUINTLA CON DIAGNÓSTICO DE PREECLAMPSIA, ECLAMPSIA Y/O SÍNDROME DE HELLP, EVALUADAS DURANTE LOS MESES DE MAYO-JUNIO 2014.

Tipo		Casos
Sibai	Total	0
	Parcial	1
Mississippi	I	0
	II	1
	III	0
Tennessee		0

TABLA 24

TIPO DE RESOLUCIÓN, TRATAMIENTO Y RESULTADOS DE LABORATORIO EN PACIENTES QUE CONSULTAN AL DEPARTAMENTO DE GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA DE HOSPITAL REGIONAL DE ESCUINTLA CON DIAGNÓSTICO DE PREECLAMPSIA, ECLAMPSIA Y/O SÍNDROME DE HELLP, EVALUADAS DURANTE LOS MESES DE MAYO-JUNIO 2014.

Variable		Preeclampsia			Eclampsia			Sx. HELLP		
		Casos			Casos			Casos		
Tipo de resolución	CSTP	10			2			1		
Vaginal		4			3			1		
No ha resuelto		0			0			0		
Tratamiento	Corticosteroides	1			1			2		
Tratamiento	Antihipertensivos	2			1			1		
Tratamiento anticonvulsivante	Sulfato de magnesio	11			4			2		
	Fenitoína	0			1			0		
	Diazepam	0			0			0		
Laboratorios		Aumentado	Normal	N/A	Aumentado	Normal	N/A	Aumentado	Normal	N/A
ALT		0	14	0	0	5	0	1	1	0
AST		0	14	0	1	4	0	1	1	0
GGT		0	0	14	0	0	5	1	0	1
BBSS Total		0	14	0	0	5	0	1	1	0
BBSS Indirecta		0	14	0	0	5	0	1	1	0
FA		8	0	6	5	0	0	1	0	1
DHL		0	14	0	0	5	0	1	1	0
Proteínas en orina		Casos			Casos			Casos		
+		5			0			0		
++		3			2			0		
+++		5			2			2		
N/A		1			1			0		
Plaquetas	< 50000 U/L	0			0			0		
> 50000 a 100000 U/L		0			0			2		
> 100000 a < 150000 U/L		0			0			0		
> 150000 U/L		14			5			0		
Creatinina	< 0.6	12			4			2		
0.6 a 1.2		1			1			0		
> 1.2		1			0			0		
N/A		0			0			0		

TABULACIÓN HOSPITAL REGIONAL DE CUILAPA

TABLA 25

DATOS GENERALES Y CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS DE LAS PACIENTES QUE CONSULTAN AL DEPARTAMENTO DE GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA DE HOSPITAL REGIONAL DE CUILAPA CON DIAGNÓSTICO DE PREECLAMPSIA, ECLAMPSIA Y/O SÍNDROME DE HELLP, EVALUADAS DURANTE LOS MESES DE MAYO-JUNIO 2014.

Total de embarazos		387		
Variable		Preeclampsia	Eclampsia	Sx. HELLP
Incidencia		12 (3.1%)	0	0
Edad	Media	29.9	0	0
	Desviación st.	8.56	0	0
Escolaridad		Casos	Casos	Casos
	Primaria	9	0	0
	Básica	3	0	0
	Diversificado	0	0	0
	Universitario	0	0	0
	Ninguna	0	0	0
Procedencia	Urbano	4	0	0
	Rural	8	0	0
Gestas	Primigesta	3	0	0
	Secundigesta	1	0	0
	Trigestsa	1	0	0
	Multigesta	7	0	0
Partos	Nulípara	0	0	0
	Primípara	3	0	0
	Secundípara	1	0	0
	Multípara	8	0	0
Control prenatal	Si	9	0	0
	No	3	0	0
Edad Gestacional	Media	37.2	0	0
	Desviación st.	3.1	0	0
Características clínicas		Casos	Casos	Casos
HTA (media)	Sistólica	145	0	0
	Diastólica	87	0	0
Ictericia		0	0	0
Nausea		9	0	0
Vómitos		7	0	0
Alteraciones neurológicas		7	0	0
Convulsiones		0	0	0
Hiperreflexia		0	0	0
Edema		11	0	0
Signo de Chaussier		10	0	0

TABLA 26

COMPLICACIONES MATERNAS Y FETALES DE LAS PACIENTES QUE CONSULTAN AL DEPARTAMENTO DE GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA DE HOSPITAL REGIONAL DE CUILAPA CON DIAGNÓSTICO DE PREECLAMPSIA, ECLAMPSIA Y/O SÍNDROME DE HELLP, EVALUADAS DURANTE LOS MESES DE MAYO-JUNIO 2014.

Variable		Preeclampsia	Eclampsia	Sx. HELLP
		Casos	Casos	Casos
Complicaciones maternas	Muerte materna	0	0	0
	CID	0	0	0
	DPPNI	0	0	0
Complicaciones fetales	Muerte fetal	0	0	0
	RCIU	0	0	0
	TPP	3	0	0
Complicaciones asociadas	DM	0	0	0
	Dislipidemia	2	0	0
	Nefropatía	0	0	0
	Ninguna	10	0	0

TABLA 27

CLASIFICACIÓN DE SÍNDROME DE HELLP UTILIZADA EN PACIENTES CON DIAGNÓSTICO DE SÍNDROME DE HELLP, QUE CONSULTAN AL DEPARTAMENTO DE GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA DE HOSPITAL REGIONAL DE CUILAPA CON DIAGNÓSTICO DE PREECLAMPSIA, ECLAMPSIA Y/O SÍNDROME DE HELLP, EVALUADAS DURANTE LOS MESES DE MAYO-JUNIO 2014.

Tipo		Casos
Sibai	Total	0
	Parcial	0
Mississippi	I	0
	II	0
	III	0
Tennessee		0

TABLA 28

TIPO DE RESOLUCIÓN, TRATAMIENTO Y RESULTADOS DE LABORATORIO EN PACIENTES QUE CONSULTAN AL DEPARTAMENTO DE GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA DE HOSPITAL REGIONAL DE CUILAPA CON DIAGNÓSTICO DE PREECLAMPSIA, ECLAMPSIA Y/O SÍNDROME DE HELLP, EVALUADAS DURANTE LOS MESES DE MAYO-JUNIO 2014.

Variable		Preeclampsia			Eclampsia			Sx. HELLP		
		Casos			Casos			Casos		
Tipo de resolución	CSTP	9			0			0		
Vaginal		3			0			0		
No ha resuelto		0			0			0		
Tratamiento	Corticosteroides	3			0			0		
Tratamiento	Antihipertensivos	11			0			0		
Tratamiento anticonvulsivante	Sulfato de magnesio	6			0			0		
	Fenitoína	0			0			0		
	Diazepam	0			0			0		
Laboratorios		Aumentado	Normal	N/A	Aumentado	Normal	N/A	Aumentado	Normal	N/A
ALT		0	12	0	0	0	0	0	0	0
AST		0	12	0	0	0	0	0	0	0
GGT		0	0	12	0	0	0	0	0	0
BBSS Total		0	12	0	0	0	0	0	0	0
BBSS Indirecta		0	12	0	0	0	0	0	0	0
FA		0	0	12	0	0	0	0	0	0
DHL		0	12	0	0	0	0	0	0	0
Proteínas en orina		Casos			Casos			Casos		
+		2			0			0		
++		5			0			0		
+++		5			0			0		
N/A		0			0			0		
Plaquetas	< 50000 U/L	0			0			0		
> 50000 a 100000 U/L		0			0			0		
> 100000 a < 150000 U/L		0			0			0		
> 150000 U/L		12			0			0		
Creatinina	< 0.6	1			0			0		
0.6 a 1.2		11			0			0		
> 1.2		0			0			0		
N/A		0			0			0		

