



UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
CARRERA DE MEDICINA

**“Caracterización del tratamiento del Síndrome de HELLp en el
Hospital de Especialidades Teodoro Maldonado Carbo en el
periodo 2018-2022”**

**TRABAJO DE INVESTIGACIÓN PREVIO A LA OBTENCION DEL
TITULO DE MÉDICO**

AUTOR:

Gandhi Sebastian Ayala Cedeño

TUTOR:

Dra. Martha Elena Montalvan Suárez

GUAYAQUIL, ABRIL DE 2023



UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
CARRERA DE MEDICINA

**“Caracterización del tratamiento del Síndrome de HELLp en el
Hospital de Especialidades Teodoro Maldonado Carbo en el
periodo 2018-2022”**

**TRABAJO DE INVESTIGACIÓN PREVIO A LA OBTENCION DEL
TITULO DE MÉDICO**

AUTOR:

Gandhi Sebastian Ayala Cedeño

TUTOR:

Dra. Martha Elena Montalvan Suárez

GUAYAQUIL, ABRIL DE 2023



Presidencia
de la República
del Ecuador



Plan Nacional
de Ciencia, Tecnología,
Innovación y Saberes



senescyt
Secretaría Nacional de Educación Superior,
Ciencia, Tecnología e Innovación

ANEXO XI.- FICHA DE REGISTRO DE TRABAJO DE TITULACIÓN

REPOSITORIO NACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA			
FICHA DE REGISTRO DE TRABAJO DE TITULACIÓN			
TÍTULO Y SUBTÍTULO:		Caracterización del tratamiento del Síndrome de HELLP en el Hospital de Especialidades Teodoro Maldonado Carbo en el periodo 2018-2022	
AUTOR(ES) (apellidos/nombres):		Gandhi Sebastián Ayala C	
REVISOR(ES)/TUTOR(ES) (apellidos/nombres):		Dra. Martha Elena Montalvan Suarez Dra. Sonia Katty Robles Peralta	
INSTITUCIÓN:		Universidad de Guayaquil	
UNIDAD/FACULTAD:		Ciencias Médicas	
MAESTRÍA/ESPECIALIDAD:		Medicina	
GRADO OBTENIDO:		Médico General	
FECHA DE PUBLICACIÓN:		No. DE PÁGINAS:	59
ÁREAS TEMÁTICAS:			
PALABRAS CLAVES/ KEYWORDS:		Síndrome de HELLP, daño endotelial microvascular, necrosis hepatocelular.	
RESUMEN/ABSTRACT (150-250 palabras): Introducción: El síndrome HELLP es una complicación de los trastornos hipertensivos del embarazo, el cual se caracteriza por daño endotelial microvascular, seguido por la activación, agregación y consumo de plaquetas que conllevan a una isquemia distal y necrosis hepatocelular ¹ . Objetivo: Estimar los			

protocolos de tratamiento implementados en el Síndrome de Hellp en el Hospital Teodoro Maldonado Carbo en el periodo enero 2018 a diciembre del 2022.

Materiales y método: Se realizó un estudio con enfoque cuantitativo de corte transversal, tipo de investigación observacional, retrospectivo. donde se recolectó datos de historias clínicas de 300 pacientes con preclampsia y 160 con diagnóstico de síndrome de hellp en el Hospital de Especialidades Teodoro Maldonado Carob, en el periodo enero 2018-diciembre 2022, en el área de Ginecoobstetricia. **Resultados:** En la población de estudio como tratamiento inicial, se utilizó el sulfato de magnesio en el 100% en las mujeres con 35 semanas de gestación en adelante. Se observó que se utilizó el nifedipino en el 100% durante todos los periodos. Durante la semanas 35 en adelante se usó plasmaféresis en el 81,81%. El tratamiento final fue la interrupción del embarazo en el 100% de los casos. **Conclusión:** Valorando los resultados del estudio es concluyente que el manejo conservador durante la primera instancia de evolución de la enfermedad ha sido correcta, ya que se trata de controlar signos y síntomas que presentó la paciente para así establecer el bienestar del binomio materno-fetal y disminuir sus complicaciones, y como opción terapéutica definitiva el interrupción del embarazo posteriormente.

ADJUNTO PDF:	SI X	NO
CONTACTO CON AUTOR/ES:	Teléfono: 0984371776	E-mail: gandhi.ayalac@ug.edu.ec
CONTACTO CON LA INSTITUCIÓN:	Nombre: Universidad de Guayaquil	
	Teléfono: (04) 228-4505	
	E-mail: facultad.decmedicas@ug.edu.ec	

**ANEXO XII.- DECLARACIÓN DE AUTORÍA Y DE
AUTORIZACIÓN DE LICENCIA GRATUITA INTRANSFERIBLE Y NO
EXCLUSIVA PARA EL USO NO COMERCIAL DE LA OBRA CON FINES NO
ACADÉMICOS**

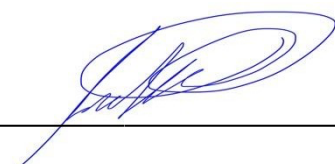
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

CARRERA DE MEDICINA

LICENCIA GRATUITA INTRANSFERIBLE Y NO COMERCIAL DE LA OBRA
CON FINES NO ACADÉMICOS

Yo / Nosotros, **Gandhi Sebastián Ayala Cedeño** con C.I. No. **1206822775**,
certifico/amos que los contenidos desarrollados en este trabajo de titulación, cuyo
título es

“Caracterización del tratamiento del Síndrome de Hellp en el Hospital de
Especialidades Teodoro Maldonado Carbo en el periodo 2018-2022” son de
mi/nuestra absoluta propiedad y responsabilidad, en conformidad al Artículo 114
del CÓDIGO ORGÁNICO DE LA ECONOMÍA SOCIAL DE LOS
CONOCIMIENTOS, CREATIVIDAD E INNOVACIÓN*, autorizo/amos la utilización de una
licencia gratuita intransferible, para el uso no comercial de la presente obra a favor de la
Universidad de Guayaquil para que haga uso del mismo como fuera pertinente.



Gandhi Sebastián Ayala Cedeño

C.I. 1206822775

*CÓDIGO ORGÁNICO DE LA ECONOMÍA SOCIAL DE LOS CONOCIMIENTOS, CREATIVIDAD E INNOVACIÓN (Registro Oficial n. 899 - Dic./2016) Artículo 114.- De los titulares de derechos de obras creadas en las instituciones de educación superior y centros educativos.- En el caso de las obras creadas en centros educativos, universidades, escuelas politécnicas, institutos superiores técnicos, tecnológicos, pedagógicos, de artes y los conservatorios superiores, e institutos públicos de investigación como resultado de su actividad académica o de investigación tales como trabajos de titulación, proyectos de investigación o innovación, artículos académicos, u otros análogos, sin perjuicio de que pueda existir relación de dependencia, la titularidad de los derechos patrimoniales corresponderá a los autores. Sin embargo, el establecimiento tendrá una licencia gratuita, intransferible y no exclusiva para el uso no comercial de la obra con fines académicos.

ANEXO VII.- CERTIFICADO PORCENTAJE DE SIMILITUD

Habiendo sido nombrado Martha Elena Montalvan Suárez, tutor del trabajo de titulación certifico que el presente trabajo de titulación ha sido elaborado por Gandhi Sebastián Ayala , con mi respectiva supervisión como requerimiento parcial para la obtención del título de Médico.

Se informa que el trabajo de titulación: Caracterización del tratamiento del Síndrome de Hellp en el Hospital de Especialidades Teodoro Maldonado Carbo en el periodo 2018-2022, ha sido orientado durante todo el periodo de ejecución en el programa antiplagio Urkund quedando el 4% de coincidencia.



Document Information

Analyzed document	R4 Tesis Corregida Final Ayala Cedeño (1).pdf (D160680640)
Submitted	2023-03-10 18:38:00
Submitted by	
Submitter email	mmontalvanmd53@gmail.com
Similarity	4%
Analysis address	martha.montalvan.ucsg@analysis.urkund.com

Sources included in the report

W	URL: https://repositorio.upla.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12848/2399/TESIS.SALAS%20DE%20LA%20CAL... Fetched: 2023-03-10 18:51:00		1
W	URL: https://library.co/document/ydx3p0jz-predictores-mortalidad-gestantes-sindrome-hellp-hospital... Fetched: 2022-12-04 11:19:28		1
W	URL: https://revistamedicasinergia.com/index.php/rms/article/view/112 Fetched: 2023-03-10 18:51:00		1
SA	Universidad Católica de Santiago de Guayaquil / TESIS ALVARADO BENALCAZAR (2).docx Document TESIS ALVARADO BENALCAZAR (2).docx (D134753101) Submitted by: ana.pesantez@cu.ucsg.edu.ec Receiver: ana.pesantez.ucsg@analysis.urkund.com		2

<https://secure.urkund.com/view/153382469-937929-277010#/details/findings/matches/205>



Firmado electrónicamente por:
**MARTHA ELENA
MONTALVAN SUAREZ**

Dra. Martha Elena Montalvan Suárez
C.I. 0908200553
FECHA: 11-03-2023

ANEXO V.- RÚBRICA DE EVALUACIÓN TRABAJO DE TITULACIÓN

Título del trabajo: Caracterización del tratamiento del Síndrome de HELLp en el Hospital de Especialidades Teodoro Maldonado Carbo en el periodo 2018-2022. Autor(s): Gandhi Sebastián Ayala Cedeño		
ASPECTOS EVALUADOS	PUNTAJE MÁXIMO	CALIFICACIÓN
ESTRUCTURA ACADÉMICA Y PEDAGÓGICA	4.5	4.5
Propuesta integrada a Dominios, Misión y Visión de la Universidad de Guayaquil.	0.3	0.3
Relación de pertinencia con las líneas y sublíneas de investigación Universidad / Facultad/Carrera.	0.4	0.4
Base conceptual que cumple con las fases de comprensión, interpretación, explicación y sistematización en la resolución de un problema.	1	1
Coherencia en relación a los modelos de actuación profesional, problemática, tensiones y tendencias de la profesión, problemas a encarar, prevenir o solucionar de acuerdo al PND-BV.	1	1
Evidencia el logro de capacidades cognitivas relacionadas al modelo educativo como resultados de aprendizaje que fortalecen el perfil de la profesión.	1	1
Responde como propuesta innovadora de investigación al desarrollo social o tecnológico.	0.4	0.4
Responde a un proceso de investigación - acción, como parte de la propia experiencia educativa y de los aprendizajes adquiridos durante la carrera.	0.4	0.4
RIGOR CIENTÍFICO	4.5	4.5
El título identifica de forma correcta los objetivos de la investigación.	1	1
El trabajo expresa los antecedentes del tema, su importancia dentro del contexto general, del conocimiento y de la sociedad, así como del campo al que pertenece, aportando significativamente a la investigación.	1	1
El objetivo general, los objetivos específicos y el marco metodológico están en correspondencia.	1	1
El análisis de la información se relaciona con datos obtenidos y permite expresar las conclusiones en correspondencia a los objetivos específicos.	0.8	0.8
Actualización y correspondencia con el tema, de las citas y referencia bibliográfica.	0.7	0.7
PERTINENCIA E IMPACTO SOCIAL	1	1
Pertinencia de la investigación.	0.5	0.5
Innovación de la propuesta proponiendo una solución a un problema relacionado con el perfil de egreso profesional.	0.5	0.5
CALIFICACIÓN TOTAL *	10	10
* El resultado será promediado con la calificación del Tutor Revisor y con la calificación de obtenida en la Sustentación oral. **El estudiante que obtiene una calificación menor a 7/10 en la fase de tutoría de titulación, no podrá continuar a las siguientes fases (revisión, sustentación).		



Dra. Martha Elena Montalvan Suárez
TUTOR DE TRABAJO DE TITULACIÓN
C.I. 0908200553
FECHA: _ 11-03-2023

ANEXO VI. - CERTIFICADO DEL DOCENTE-TUTOR DEL TRABAJO DE TITULACIÓN

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

CARRERA DE MEDICINA

Sr. /Sra. José Luis Rodríguez
DIRECTOR (A) DE LA CARRERA DE MEDICINA
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL

Guayaquil. -

De mis consideraciones:

Envío a Ud. el Informe correspondiente a la tutoría realizada al Trabajo de Titulación (título) del (los) estudiante (s), indicando que ha (n) cumplido con todos los parámetros establecidos en la normativa vigente:

- ☐ El trabajo es el resultado de una investigación.
- ☐ El estudiante demuestra conocimiento profesional integral.
- ☐ El trabajo presenta una propuesta en el área de conocimiento.
- ☐ El nivel de argumentación es coherente con el campo de conocimiento.

Adicionalmente, se adjunta el certificado de porcentaje de similitud y la valoración del trabajo de titulación con la respectiva calificación.

Dando por concluida esta tutoría de trabajo de titulación, **CERTIFICO**, para los fines pertinentes, que el (los) estudiante (s) está (n) apto (s) para continuar con el proceso de revisión final.

Atentamente,



Firmado electrónicamente por:
MARTHA ELENA
MONTALVAN SUAREZ

Dra. Martha Elena Montalvan Suárez
TUTOR DE TRABAJO DE TITULACIÓN
C.I. 0908200553
FECHA: _ 11-03-2023

ANEXO VIII.- INFORME DEL DOCENTE REVISOR

Guayaquil,

Sr. /Sra.

José Luis Rodríguez

DIRECTOR (A) DE LA CARRERA DE MEDICINA

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL

De mis consideraciones:

Envío a Ud. el Informe correspondiente a la REVISIÓN FINAL del Trabajo de Titulación: Caracterización del tratamiento del Síndrome de HELLP en el Hospital de Especialidades Teodoro Maldonado Carbo en el periodo 2018-2022, del o de los estudiante (s) Gandhi Sebastián Ayala Cedeño. Las gestiones realizadas me permiten indicar que el trabajo fue revisado considerando todos los parámetros establecidos en las normativas vigentes, en el cumplimiento de los siguientes aspectos:

Cumplimiento de requisitos de forma:

- El título tiene un máximo de 19 palabras.
- La memoria escrita se ajusta a la estructura establecida.
- El documento se ajusta a las normas de escritura científica seleccionadas por la Facultad.
- La investigación es pertinente con la línea y sublíneas de investigación de la carrera.
- Los soportes teóricos son de máximo 5 años.
- La propuesta presentada es pertinente.

Cumplimiento con el Reglamento de Régimen Académico:

- El trabajo es el resultado de una investigación.
- El estudiante demuestra conocimiento profesional integral.
- El trabajo presenta una propuesta en el área de conocimiento.
- El nivel de argumentación es coherente con el campo de conocimiento.

Adicionalmente, se indica que fue revisado, el certificado de porcentaje de similitud, la valoración del tutor, así como de las páginas preliminares solicitadas, lo cual indica que el trabajo de investigación cumple con los requisitos exigidos.

Una vez concluida esta revisión, considero que el estudiante está apto para continuar el proceso de titulación. Particular que comunicamos a usted para los fines pertinentes.

Atentamente,



Firmado electrónicamente por:
SONIA KATTYA ROBLES
PERALTA

DRA. SONIA KATTYA ROBLES PERALTA
C.I.:0918112996

ANEXO IX.- RÚBRICA DE EVALUACIÓN DOCENTE REVISOR DEL TRABAJO DE TITULACIÓN

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

CARRERA DE MEDICINA

Título del trabajo: Caracterización del tratamiento del Síndrome de Hellp en el Hospital de Especialidades Teodoro Maldonado Carbo en el periodo 2018-2022. Autor(s): Gandhi Sebastián Ayala Cedeño			
ASPECTOS EVALUADOS	PUNTAJE MÁXIMO	CALIFICACIÓN	COMENTARIOS
ESTRUCTURA Y REDACCIÓN DE LA MEMORIA	3	3	
Formato de presentación acorde a lo solicitado.	0.6	0.6	
Tabla de contenidos, índice de tablas y figuras.	0.6	0.6	
Redacción y ortografía.	0.6	0.6	
Correspondencia con la normativa del trabajo de titulación.	0.6	0.6	
Adecuada presentación de tablas y figuras.	0.6	0.6	
RIGOR CIENTÍFICO	6	6	
El título identifica de forma correcta los objetivos de la investigación.	0.5	0.5	
La introducción expresa los antecedentes del tema, su importancia dentro del contexto general, del conocimiento y de la sociedad, así como del campo al que pertenece.	0.6	0.6	
El objetivo general está expresado en términos del trabajo a investigar.	0.7	0.7	
Los objetivos específicos contribuyen al cumplimiento del objetivo general.	0.7	0.7	
Los antecedentes teóricos y conceptuales complementan y aportan significativamente al desarrollo de la investigación.	0.7	0.7	
Los métodos y herramientas se corresponden con los objetivos de la Investigación.	0.7	0.7	
El análisis de la información se relaciona con datos obtenidos.	0.4	0.4	
Factibilidad de la propuesta.	0.4	0.4	
Las conclusiones expresan el cumplimiento de los objetivos específicos.	0.4	0.4	
Las recomendaciones son pertinentes, factibles y válidas.	0.4	0.4	
Actualización y correspondencia con el tema, de las citas y referencia Bibliográfica.	0.5	0.5	
PERTINENCIA E IMPACTO SOCIAL	1	1	
Pertinencia de la investigación/ Innovación de la propuesta.	0.4	0.4	
La investigación propone una solución a un problema relacionado con el perfil de egreso profesional.	0.3	0.3	
Contribuye con las líneas / sublíneas de investigación de la Carrera.	0.3	0.3	
CALIFICACIÓN TOTAL*	10	10	
* El resultado será promediado con la calificación del Tutor y con la calificación de obtenida en la Sustentación oral. ****El estudiante que obtiene una calificación menor a 7/10 en la fase de tutoría de titulación, no podrá continuar a las siguientes fases (revisión, sustentación).			



Firmado electrónicamente por:
SONIA KATTYA ROBLES PERALTA

Dra. Sonia Katty Robles Peralta
Docente Revisor
C.I. :0918112996

DEDICATORIA

Dedico este trabajo a mi mamá y hermana que día a día me dieron su apoyo y brindaron en mí palabras, tiempo y recursos para que pueda cumplir este sueño

A mis amigos y familia, quienes nunca dudaron un segundo en mi capacidad de seguir adelante y llegar hasta el día de hoy.

A mi padre, quien estoy seguro, me observa con una gran sonrisa desde el cielo, sintiéndose orgulloso de mí.

AGRADECIMIENTO

Agradezco,

A mis padres, por siempre haberme brindado su apoyo incondicional para llevar a cabo de mis metas y no dudar ni por un segundo de mí.

A mi hermana, por darme esas palabras de aliento e impulso para no rendirme y siempre seguir adelante y no desfallecer en el camino.

A mi tutora, profundamente por su dedicación y paciencia ya que sin sus palabras y correcciones precisas no hubiese logrado la culminación de este arduo proyecto.

A mis docentes, que labraron conmigo el camino hasta llegar aquí, quienes se preocuparon por sembrar en mí el amor y entrega por esta carrera y mostrarme que vale la pena seguir.

A todas las personas que creyeron en mí y que hicieron de mi vida un poco más bonita y llevadera, me demostraron que después de una tormenta siempre sale el sol.

TABLA DE CONTENIDO

1.1 Planteamiento del problema	4
1.2 Formulación del problema.....	5
1.3 Justificación.....	5
1.4 Objetivos de la investigación.....	6
1.4.1 Objetivo general	6
1.4.2 Objetivos específicos	6
1.5 Delimitación del problema.....	7
1.6 Viabilidad y factibilidad de la investigación	7
2.1 Antecedentes	8
2.2 Fundamentación teórica.....	9
2.2.1 Síndrome de Hellp.....	9
2.2.2 Factores de riesgo	9
2.2.3 Fisiopatología	10
2.2.4 Cuadro clínico	10
2.2.5 Diagnóstico	11
2.2.6 Clasificación	11
2.2.7 Diagnóstico diferencial.....	12

2.2.8	Tratamiento	12
2.2.9	Prevención de las convulsiones.....	13
2.2.10	Tratamiento antihipertensivo	13
2.2.11	Hemoterapia	14
2.2.12	Corticoterapia	14
2.2.13	Interrupción del embarazo.....	14
2.2.14	Vía y momento del parto.....	14
2.2.15	Complicaciones	15
2.2.16	Morbimortalidad.....	15
2.2.17	Pronóstico.....	15
2.3	Operacionalización de las variables.....	16
2.3.1	Identificación de variables.....	16
2.3.2	Cuadro de operalización de variables.....	17
3.1	Enfoque.....	20
3.2	Tipo y diseño de investigación	20
3.3	Nivel de investigación	20
3.4	Periodo y lugar donde se desarrolla la investigación.....	20
3.5	Universo, población y muestra.....	20

3.5.1 Universo	20
3.5.2 Población	21
3.5.3.1 Criterios de inclusión	21
3.5.3.2 Criterios de exclusión	21
3.6 Técnicas e instrumentos de recolección de información.....	21
3.7 Aspectos éticos	22
4. Resultados	23
4.2 Distribución etaria de la población de estudio	24
4.3 Distribución de la población de estudio según las semanas de gestación	25
4.4 Distribución de la población según el número de gestaciones previas .	26
4.5 Distribución de la población según las comorbilidades	27
4.6 Distribución de la población de estudio según el nivel de gravedad del Síndrome de Hellp	28
4.7 Número de casos en relación a la tereapuética implementada en la población de estudio	30
4.8 Distribución de la población según las complicaciones presentadas.....	31
Error! Bookmark not defined.	
4.9 Distribución de la población según el tratamiento obstétrico	32

4.10 Discusión.....	33
5.1 Conclusiones.....	37
5.2 Recomendaciones	38

INDICE DE TABLAS

Tabla 1. Clasificación de Mississippi.....	11
Tabla 2. Clasificación de Tennesse.....	12
Tabla 3. Edad de las pacientes	24
Tabla 4. Semanas de gestación.....	25
Tabla 5. Antecedentes patológicos personales	27
Tabla 6. Gestaciones previas.....	26
Tabla 7. Interrupción del embarazo como tratamiento definitivo	32

“Caracterización del tratamiento del Síndrome de Hellp en el Hospital de Especialidades Teodoro Maldonado Carbo en el periodo 2018-2022”

Resumen

Introducción: El síndrome HELLP es una complicación de los trastornos hipertensivos del embarazo, el cual se caracteriza por daño endotelial microvascular, seguido por la activación, agregación y consumo de plaquetas que conllevan a una isquemia distal y necrosis hepatocelular¹. **Objetivo:** Estimar los protocolos de tratamiento implementados en el Síndrome de Hellp en el Hospital Teodoro Maldonado Carbo en el periodo enero 2018 a diciembre del 2022. **Materiales y método:** Se realizó un estudio con enfoque cuantitativo de corte transversal, tipo de investigación observacional, retrospectivo. donde se recolectó datos de historias clínicas de 300 pacientes con preeclampsia y 160 con diagnóstico de síndrome de hellp en el Hospital de Especialidades Teodoro Maldonado Car, en el periodo enero 2018-diciembre 2022, en el área de Ginecoobstetricia. **Resultados:** En la población de estudio como tratamiento inicial, se utilizó el sulfato de magnesio en el 100% en las mujeres con 35 semanas de gestación en adelante. Se observó que se utilizó el nifedipino en el 100% durante todos los periodos. Durante la semanas 35 en adelante se usó plasmaféresis en el 81,81%. El tratamiento final fue la interrupción del embarazo en el 100% de los casos. **Conclusión:** Valorando los resultados del estudio es concluyente que el manejo conservador durante la primera instancia de evolución de la enfermedad ha sido correcta, ya que se trata de controlar signos y síntomas que presentó la paciente para así establecer el bienestar del binomio materno-fetal y disminuir sus complicaciones, y como opción terapéutica definitiva el interrupción del embarazo posteriormente.

Palabras Claves: Síndrome de Hellp, daño endotelial microvascular, necrosis hepatocelular.

“Characterization of Hellp Syndrome treatment at the Hospital de Especialidades Teodoro Maldonado Carbo in the period 2018-2022.”

Abstract

Introduction: HELLP syndrome is a complication of hypertensive disorders of pregnancy, which is characterized by microvascular endothelial damage, followed by platelet activation, aggregation and consumption leading to distal ischemia and hepatocellular necrosis¹. **Objective:** To estimate the treatment protocols implemented in Hellp Syndrome at the Teodoro Maldonado Carbo Hospital in the period January 2018 to December 2022. **Materials and Methods:** A quantitative, cross-sectional, retrospective, observational research study was conducted with a quantitative approach, where data was collected from medical records of 300 patients with preeclampsia and 160 with a diagnosis of hellp syndrome in the Hospital de Especialidades Teodoro Maldonado Carbo, in the period January 2018-December 2022, in the area of Gynecology and Obstetrics. **Results:** It was observed that in the study population as initial treatment, magnesium sulfate was used in 100%(n=22) in women with 35 weeks of gestation onwards. It was observed that in the study population, nifedipine was used in 100% (n=22) during all periods. Plasmapheresis was used in 81.81% (n=18) during 35 weeks and onwards. The final treatment was termination of pregnancy in 100% of cases. **Conclusion:** Considering the results of the study, it is conclusive that conservative management during the first stage of evolution of the disease has been correct, since the aim is to control signs and symptoms presented by the patient in order to establish the wellbeing of the maternal-fetal binomial and reduce complications, and as a definitive therapeutic option the termination of the pregnancy at a later stage.

Keywords: Hellp syndrome, microvascular endothelial damage, hepatocellular necrosis.

Introducción

El síndrome HELLP es una complicación de los trastornos hipertensivos del embarazo, el cual se caracteriza por daño endotelial microvascular, seguido por la activación, agregación y consumo de plaquetas que conllevan a una isquemia distal y necrosis hepatocelular¹.

Según investigaciones realizadas existe una incidencia del 6 al 8% en todos los embarazos, se atribuye alrededor del 15 al 30% en México, 12,3% en Estados Unidos y 29,59% en Venezuela, países que arrojan estadísticas oficiales de muertes maternas por Síndrome HELLP².

Se estima que ocurre en aproximadamente 3 de cada 1 000 embarazos, produciendo una mortalidad materna de 1-2 % y una mortalidad fetal del 10-35 %, lo cual depende de la edad gestacional al momento del parto. Con una recurrencia del 27 % en embarazos siguientes, y la incidencia de trastornos hipertensivos del embarazo es de 30 % en mujeres con historias previas de síndrome de HELLP¹.

Basandonos en las estadísticas del Ministerio de Salud Pública del Ecuador, En Ecuador, la preeclampsia y eclampsia constituyen la principal causa de muerte materna, y representan aproximadamente el 27.53 % de todas sus causales

Conocer acerca del Síndrome de HELL es de gran importancia debido a que una de las consecuencias de este, es la muerte materna y fetal, siendo estos indicadores claves de desarrollo dado que la calidad y el nivel de asistencia brindada a las pacientes antes, durante y después de la gestación, tanto dentro como fuera del sistema de salud expresa el valor análogo que la sociedad les ofrece.

CAPÍTULO I

EL PROBLEMA

1.1 Planteamiento del problema

El síndrome de HELLP es una complicación potencialmente grave que puede ocurrir durante el embarazo y afecta principalmente a las mujeres. Este síndrome se caracteriza por la presencia de tres signos principales: anemia hemolítica (destrucción de los glóbulos rojos), elevación de las enzimas hepáticas y disminución del número de plaquetas en la sangre.

En Ecuador, el síndrome de HELLP representa un problema de salud importante debido a su alta incidencia y a las posibles complicaciones graves que pueden derivar de él, como la insuficiencia hepática, la hemorragia y la muerte materna y fetal. Además, se ha observado que las mujeres ecuatorianas tienen una mayor propensión a desarrollar esta complicación durante el embarazo en comparación con mujeres de otros países. Existen varios factores que pueden contribuir al desarrollo del síndrome de HELLP en Ecuador, como la falta de acceso a atención médica adecuada y oportuna, la mala nutrición, las condiciones socioeconómicas desfavorables y la falta de conciencia sobre la importancia del cuidado prenatal.

Para abordar este problema de salud en Ecuador, es necesario mejorar la atención prenatal y la detección temprana del síndrome de HELLP, así como la educación y conciencia de las mujeres embarazadas sobre la importancia del cuidado prenatal. Además, se requiere una mayor inversión en la infraestructura y los recursos médicos para garantizar que las mujeres tengan acceso a atención médica adecuada y oportuna durante el embarazo.

1.2 Formulación del problema

Determinación del tratamiento de Síndrome de HELLP en las pacientes gestantes en el rango de edad entre 18 y 35 años del Hospital Teodoro Maldonado Carbo durante el periodo enero 2018- diciembre 2022.

1.3 Justificación

El Síndrome HELLP es una afección médica que puede ocurrir durante el embarazo y es una forma grave de preeclampsia. Esta enfermedad puede poner en peligro la vida de la madre y del feto y es importante estudiarla para entender su etiología, diagnóstico, tratamiento y prevención.

A continuación, te explicaré algunas razones por las cuales es importante estudiar el Síndrome HELLP:

Comprensión de la etiología: Se desconoce la causa exacta del Síndrome HELLP, pero se ha identificado una serie de factores de riesgo asociados. Estos factores incluyen la hipertensión arterial, la diabetes, la obesidad y el tabaquismo. Al estudiar esta afección, los médicos y los investigadores pueden obtener una mejor comprensión de su etiología y cómo estos factores de riesgo pueden contribuir a su desarrollo.

Diagnóstico temprano: El Síndrome HELLP puede ser difícil de diagnosticar porque los síntomas pueden ser similares a los de otras condiciones médicas. Sin embargo, un diagnóstico temprano es crucial para la salud de la madre y del feto. Al estudiar los síntomas y las características del Síndrome HELLP, los médicos pueden mejorar su capacidad para detectar y diagnosticar esta afección en las pacientes embarazadas.

Tratamiento efectivo: El tratamiento para el Síndrome HELLP suele incluir la interrupción del embarazo, la administración de medicamentos para controlar la

presión arterial y otros síntomas y, en casos graves, la transfusión de sangre. Al estudiar esta afección, los médicos y los investigadores pueden identificar tratamientos más efectivos y desarrollar estrategias para prevenir su progresión y sus complicaciones.

Prevención: La prevención del Síndrome HELLP es una de las mejores maneras de proteger la salud de la madre y del feto. Al estudiar los factores de riesgo y las causas subyacentes de esta afección, los médicos y los investigadores pueden desarrollar estrategias efectivas para prevenir su aparición. Por ejemplo, pueden recomendar cambios en el estilo de vida, como una dieta saludable y la actividad física, para reducir el riesgo de desarrollar hipertensión arterial y diabetes gestacional, dos factores de riesgo importantes para el Síndrome HELLP.

En resumen, el estudio del Síndrome HELLP es importante porque puede ayudar a los médicos y los investigadores a comprender su etiología, diagnosticarla tempranamente, desarrollar tratamientos efectivos y estrategias de prevención para proteger la salud de la madre y del feto.

1.4 Objetivos de la investigación

1.4.1 Objetivo general

Estimar los protocolos de tratamiento implementados en el Síndrome de Hellp en el Hospital Teodoro Maldonado Carbo en el periodo enero 2018 a diciembre del 2022.

1.4.2 Objetivos específicos

- 1.4.2.1 Caracterizar a las gestantes diagnosticadas con Síndrome de Hellp en el Hospital Teodoro Maldonado Carbo en el periodo enero 2018 a diciembre 2022.
- 1.4.2.2 Identificar el periodo de gestación de la población de estudio con diagnóstico del Síndrome de Hellp.

- 1.4.2.3 Determinar el protocolo terapéutico empleado en la población de estudio.

1.5 Delimitación del problema

El Síndrome HELLP es una afección médica grave que puede afectar a las mujeres embarazadas en todo el mundo, incluyendo Ecuador. Según estudios realizados en Ecuador, el Síndrome HELLP es una de las principales causas de mortalidad materna en el país.

Objeto de estudio:

Síndrome de Hellp.

Campo de estudio:

Tratamiento del Síndrome de Hellp.

1.6 Viabilidad y factibilidad de la investigación

Este proyecto de estudio no tuvo ninguna limitación ni impedimentos durante el desarrollo de este estudio, Se estableció que no existen conflictos de intereses desde la perspectiva de mi tutor y propia.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1 Antecedentes

Bracamonte-Peniche J. et al, (2018) concluyeron que a nivel mundial se estima que el síndrome HELLP afecta del 0,1% al 0,9% de los embarazos, así como del 10% al 20% de los embarazos con preeclampsia grave y 50% de los casos de eclampsia. Esta complicación tiene un elevado índice de mortalidad, encontrándose entre 1 a 24% en la madre y 7 a 34% en el feto.

En América Latina, 27.6% de las mujeres con eclampsia presenta síndrome de HELLP, con un índice de mortalidad del 14%³.

Arigita Lastra m. et al, (2020) deducen que el síndrome HELLP aparece en el 5-9 de cada 1.000 gestaciones y en el 10-20% de los casos con PE severa. En el 70% de los casos aparece antes del parto, desarrollándose el 80% por debajo de la semana 37 de gestación, y el 10% por debajo de la semana 27 de gestación. En el postparto, la mayoría aparece en las primeras 48 horas, aunque puede aparecer hasta siete días después del parto⁴.

Krebs V, et al, (2021) consuman que el diagnóstico precoz es fundamental para la intervención inmediata, reduciendo la morbilidad y mortalidad materna y perinatal⁵.

Según el Ministerio de Salud Pública, en Ecuador se estima que HELLP ocurre en tres de cada mil embarazos, con una mortalidad materna del 1 al 2 %, y fetal del 10 al 35 %, se repite en los próximos embarazos en un 27 %⁶.

Moreira-Flores M. et al, (2022) determinan que en Ecuador la preeclampsia constituye las primeras causas de morbilidad perinatal; se presentan en el 8,3 % de

las gestaciones y son las responsables del 14 % de las muertes infantiles, específicamente en Guayaquil en un estudio realizado en 2019 el 95% presentaron preeclampsia, el 20% presentaron complicaciones⁷.

2.2 Fundamentación teórica

La salud actualmente es considerada un estado de bienestar no solo físico, sino también psicológico y social; sobre la cual actúan diversos factores ya sean del propio ser humano o del ambiente que lo rodea como son factores biológicos, hereditarios, socioeconómicos, sanitarios y religiosos⁸.

2.2.1 Síndrome de HELLp

El síndrome de HELLP se caracteriza por hemólisis, elevación de las enzimas hepáticas y trombocitopenia. Es considerada como una de las posibles complicaciones multisistémicas del embarazo, puede presentarse con preeclampsia-eclampsia, sin embargo, la enfermedad hipertensiva y la proteinuria no siempre está presente (15-20 % de los casos)⁹.

A pesar de que ha sido una complicación conocida durante muchos años no fue hasta 1982 que se acuñó el término HELLP, que viene de sus siglas en inglés, H: haemolysis, EL: elevated liver enzymes and LP: low platelets⁹.

2.2.2 Factores de riesgo

Aunque cualquier gestante puede desarrollar el Síndrome HELLP, algunas presentan mayor riesgo incluyendo aquellas que: son blancas; tienen más de 25 años; dieron a luz anteriormente (multíparas); tienen problemas de alteración de la presión sanguínea (hipertensión arterial sistémica), presentan cuadro de preeclampsia o eclampsia¹¹.

2.2.3 Fisiopatología

Aunque su fisiopatología es desconocida, existe consenso que es causada por un defecto en la invasión del citotrofoblasto y remodelación de las arterias uterinas, lo cual condiciona a una disminución de la perfusión útero placentaria⁸.

Se dice que las complicaciones inducidas por hipertensión inician por insuficiencia de células del citotrofoblasto, que provoca estrechez y fibrosis en las arterias espirales, disminuyendo el flujo placentario fetal, lo cual generaría hipoxia e indicaría el aumento del factor de crecimiento vascular endotelial vascular, factor de crecimiento placentario, aumento de endotelina, tromboxano A, angiotensina II y disminución de vasodilatadores, lo que disminuye el flujo placentario. Todas estas alteraciones generan aumento en la resistencia vascular, mayor agregación plaquetaria, disfunción endotelial y activación de la cascada de coagulación¹⁰.

Se ha postulado que la activación endotelial microvascular y lesión celular, conduce a trombocitopenia, hemólisis y disfunción hepática; sin embargo, la fisiopatología exacta de este padecimiento aún no está bien definida. Varias teorías mencionan que HELLP es una variación de la preeclampsia por lo que la fisiopatología proviene de un origen similar⁹.

2.2.4 Cuadro clínico

El cuadro clínico del síndrome de Hellp está caracterizado por una triada clásica, la disminución de eritrocitos durante su presentación es causa del daño celular por depósito de fibrina generado por injuria endotelial, lo que provoca ruptura de glóbulos rojos del área con daño, dando lugar a la anemia microangiopática, la elevación de enzimas hepáticas se daría por necrosis periportal con depósitos de fibrina en el espacio sinusoidal, la plaquetopenia viene siendo dada por un mayor consumo de plaquetas debido al daño endotelial¹⁰.

2.2.5 Diagnóstico

El síndrome de HELLP suele confundirse con enfermedad hipertensiva específica del embarazo pues las sintomatologías suelen ser similares. Por esta razón se requiere pruebas de laboratorio específicas (haemolysis, elevated liver enzymes, low platelets)⁹.

Hemólisis: Documentada a través del frotis de sangre periférica (esquistocitos), incremento de LDH >600 U/L, bilirrubinas totales > 1,2 mg/dL y disminución de la hemoglobina y hematocrito¹².

Plaquetopenia, con plaquetas < 150 000¹².

Elevación de enzimas hepáticas: Aspartato aminotransferasa (AST) > 70 U/L y alanino amino transferasa (ALT) > 50 U/L¹².

Otros síntomas presentes son cefalea y dolor en cuadrante superior derecho hasta en 90% de los casos; náuseas y vómitos hasta en el 50%. Los trastornos visuales y auditivos, la hematuria y el sangrado ocurre hasta en el 30%⁸.

2.2.6 Clasificación

La clasificación de Mississippi divide el síndrome en tres clases según el nivel plaquetario. Se estableció para predecir la rapidez de la recuperación de la enfermedad posparto, y el riesgo de recurrencia¹³.

Tabla 1. Clasificación de Mississippi

	Clase 1	Clase 2	Clase 3
LDH	>600 U/L	>600 U/L	>600 U/L
AST/ALT	>70 U/L	>70 U/L	>40 U/L

Fuente: Martin JN, Rose CH, Briery CM. Understanding and managing HELLP syndrome: the integral role of aggressive glucocorticoids for mother and child. Am J Obstet Gynecol.

Plaquetas	<50000/ μ L	50000 - 100000/ μ L	100000 - 150000/ μ L
-----------	-----------------	-------------------------	--------------------------

La clasificación de Tennessee se refiere a la presentación parcial o incompleta del síndrome¹³.

Tabla 2. Clasificación de Tennessee

	Clase 1	Clase 2	Clase 3
LDH	>600 U/L	No aplica	No aplica
AST/ALT	>70 U/L		
Plaquetas	<100000/ μ L		

Fuente: Martin JN, Rose CH, Briery CM. Understanding and managing HELLP syndrome: the integral role of aggressive glucocorticoids for mother and child. Am J Obstet Gynecol.

2.2.7 Diagnóstico diferencial

Existen ciertas enfermedades que imitan al Síndrome de HELLP, como síndrome del hígado graso agudo del embarazo, síndrome hemolítico urémico, púrpura trombótica trombocitopénica y lupus eritematoso sistémico, que pueden elevar aún más la morbilidad y mortalidad, de ahí la importancia de un diagnóstico adecuado¹⁰.

La pandemia nos muestra una preeclampsia like, caracterizado por hipertensión, proteinuria, trombocitopenia y elevación de enzimas hepáticas que se agrega al diagnóstico diferencial que se debe realizar, aunque esta última presenta valores de LDH en gestantes en valores menores a 600 U/L¹⁴.

2.2.8 Tratamiento

Los objetivos del tratamiento de las mujeres con síndrome HELLP incluyen la prevención de la morbilidad y la mortalidad maternas y la reducción de la morbilidad y la mortalidad perinatales. El curso clínico de las pacientes con síndrome HELLP

se caracteriza, usualmente, por el deterioro progresivo, y a veces súbito, del estado materno y fetal¹³.

Toda paciente con sospecha de síndrome HELLP debe hospitalizarse inmediatamente para monitoreo materno fetal, ya que su estado de salud puede deteriorarse en cuestión de horas⁸.

El propósito del tratamiento es disminuir la probabilidad de eventos adversos, como accidentes cerebrovasculares u otras complicaciones del SNC¹⁵.

En la mayoría de las pacientes se produce una reversión del cuadro en las siguientes 24-48 horas, sin embargo, en algunos casos los síntomas pueden continuar durante 14 días. Los datos recientes indican que la disfunción endotelial puede persistir durante años después del episodio y que las mujeres que sufren preeclampsia podrían tener un alto riesgo de desarrollar enfermedad cardiovascular en el futuro.

2.2.9 Prevención de las convulsiones

Sulfato de magnesio: dosis de carga de 6 g c/ 20min, y una dosis de mantenimiento de 2 g/hora en infusión continua. Debe mantenerse hasta 24-48 horas en el puerperio¹⁵.

2.2.10 Tratamiento antihipertensivo

Usar en caso de PA diastólica >105- 110 o PA sistólica >160mmHg. Se puede utilizar hidralacina, 5mg en bolo c/15- 20min, con un máximo de 20mg/hora. Se debe controlar la PA c/15min. Si no se logra la meta (PA <160/105mmHg), se debe utilizar labetalol, de 20-40mg IV c/10-15min, con un máximo de 220mg/hora.

También puede usar nifedipina, de 10-20mg VO c/30min, con una dosis máxima de 50mg/hora¹⁵.

2.2.11 Hemoterapia

Con plaquetas $<20-40 \times 10^9 /L$, siempre debe utilizarse concentrados de plaquetas. Debe transfundirse la cantidad necesaria para elevar las plaquetas por encima de 50.000/ml, recordando que cada unidad elevará el recuento en 10 000/ml. En casos con manifestaciones hemorrágicas, deben utilizarse siempre en la dosis de 1u /10kg de peso corporal, lo que debe comenzarse desde el preoperatorio y mantenerse en el posoperatorio, según la evolución¹⁵.

2.2.12 Corticoterapia

Dexametasona por vía intravenosa (10 mg /12 h): reiniciar a las 12 h posparto (o al diagnóstico en casos de síndrome HELLP de inicio en el posparto). El tratamiento se prolongará hasta que las plaquetas alcancen unos valores $> 100.000/\mu l$. Posteriormente, se reducirá la dosis a 5 mg/12 h durante 2 días, suspendiéndose transcurrido este tiempo¹⁶.

2.2.13 Interrupción del embarazo

El tratamiento consiste en finalizar la gestación; sin embargo, primeramente, se debe estabilizar a la paciente. Si el embarazo es mayor a 34 semanas, debe finalizarse la gestación de manera inmediata; si es menor a 34 semanas, se debe iniciar maduración pulmonar, y una vez estable, iniciar labor de parto¹⁰.

2.2.14 Vía y momento del parto

El parto vaginal es deseable en ausencia de contraindicaciones (ej., parto podálico, sufrimiento fetal agudo, entre otros). Se recomienda inducir a las pacientes con SH, independientemente de la edad gestacional, cuando el cuello uterino es favorable; caso contrario, el parto por cesárea sería preferible a la inducción en embarazos menores de 32 semanas, especialmente si hay signos de compromiso fetal^{16,26}.

2.2.15 Complicaciones

En comparación con un embarazo normal, la respuesta inflamatoria es más intensa en las pacientes con síndrome HELLP. Es fundamental tener siempre presente que la coagulación intravascular diseminada (CID) fulminante puede desarrollarse de forma muy aguda en el síndrome HELLP^{28,29,30}.

La respuesta inflamatoria con cascada de coagulación y activación del complemento está causada por partículas sincitiotrofoblásticas y otros factores placentarios. Estas sustancias interactúan con las células inmunitarias maternas y las células endoteliales vasculares^{17,24,27}.

2.2.16 Morbimortalidad

Acerca de la mortalidad en Síndrome de Hellp a nivel mundial, las cifras de mortalidad materna varían entre 0 % y 24 %, de las cuales, las causas de muerte más comunes, en orden de frecuencia, son:

- Hemorragia intracraneal (26 % - 27 %)
- Síndrome de distress respiratorio del adulto (22 %)
- Ruptura hepática (17 %)
- Encefalopatía isquémica hipóxica (7,5 %)
- CID (5,7 %)¹⁸.

2.2.17 Pronóstico

El pronóstico en el síndrome de HELLP depende de distintas variables, sin embargo, va de la mano con la prontitud en el diagnóstico e inicio de terapia temprana. La mortalidad materna es de alrededor del 1%, mayor aún si se complica con rotura hepática por hematoma. Un periodo intergenésico menor de 24 meses asocia mayor riesgo de desarrollar el síndrome en otro eventual embarazo^{19,23}.

2.3 Operacionalización de las variables

2.3.1 Identificación de variables

Variable de investigación

- Tratamiento del Síndrome de Hellp

Variables de caracterización de la población

- Edad de la gestante
- Semanas de gestación del producto
- Número de gestaciones de la madre
- Comorbilidades de la madre
- Complicaciones del Síndrome de Hellp

2.3.2 Cuadro de operacionalización de variables.

Variable	Definición operacional	Dimensión	Indicador	Fuente
Síndrome de Hellp	El síndrome de HELLP se caracteriza por hemólisis, elevación de las enzimas hepáticas y trombocitopenia ⁹ .	Exámenes de laboratorio	LDH >600 µL AST/ALT >40 µL Plaquetas 100000 - 150000/µL	Historia clínica AS400
Edad de la gestante	Tiempo que ha vivido una persona contando desde su nacimiento	Edad expresada en años completos	18 a 35 años	Historia clínica AS400
Semanas de gestación	Periodo de embarazo que corresponde al periodo fetal	Edad gestacional expresada en semanas completas	Primer trimestre Segundo trimestre Tercer trimestre	Historia clínica AS400
Número de gestaciones	Número de gestaciones contando el embarazo actual	Cantidad de la presencia de embarazos	Multigesta Primigesta	Historia clínica AS400
Comorbilidades	Término utilizado para describir dos o más trastornos o enfermedades	Enfermedades agudas y crónicas	Hipertensión arterial Diabetes mellitus	Historia clínica AS400

	que ocurren en la misma persona. Pueden ocurrir al mismo tiempo o uno después del otro.		Obesidad VIH Enfermedades autoinmunes	
Nivel de gravedad del Síndrome de Hellp	La clasificación de Mississippi divide el síndrome en tres clases según el nivel plaquetario. Se estableció para predecir la rapidez de la recuperación de la enfermedad posparto, y el riesgo de recurrencia ¹³ .	Grados de gravedad de acuerdo a la clasificación de Mississippi	Clase 1: Plaquetas <50 000/ml AST o ALT ≥ 70 UI/L LDH ≥ 600 UI/L Clase 2: Plaquetas, 50 000-100 000/ml AST o ALT ≥ 70 UI/L LDH ≥ 600 UI/L Clase 3: Plaquetas, 100 000-150 000/ml AST o ALT ≥ 40 UI/L LDH ≥ 600 UI/L	Historia clínica AS400
Tipo de tratamiento para el Síndrome de Hellp	Tratamiento aplicado a las gestantes con Síndrome de Hellp	Tratamiento clínico: farmacológico Tratamiento obstétricos: interrupción del embarazo	Sulfato de magnesio Nifedipino Plasmaféresis Corticoides Interrupción del embarazo	Historia clínica AS400

Complicaciones del Síndrome de Hellp	Agravamiento de una patología debido a diversos factores	Complicaciones frecuentes del Síndrome de Hellp	Muerte materna CID Hematoma subcapsular agudo Edema pulmonar Óbito fetal	Historia clínica AS400
--------------------------------------	--	---	---	--------------------------------------

CAPÍTULO III

MARCO METODOLÓGICO

3.1 Enfoque

Este estudio tiene un enfoque cuantitativo

3.2 Tipo y diseño de investigación

Tipo de diseño retrospectivo, no experimental

3.3 Nivel de investigación

Nivel descriptivo de corte transversal

3.4 Periodo y lugar donde se desarrolla la investigación

Este trabajo de investigación se desarrolló en el Hospital de Especialidades Teodoro Maldonado Carbo de la ciudad de Guayaquil, Provincia del Guayas, Ecuador. Perteneció al servicio de la seguridad social ecuatoriana correspondiente al tercer nivel de atención dentro de la Zona N° 8 de Salud.

3.5 Universo, población y muestra

3.5.1 Universo

El universo está conformado por 300 registros de pacientes que ingresaron área de Ginecobstetricia Hospital Teodoro Maldonado Carbo diagnosticadas con Preeclampsia con CIE 10: 014 del embarazo atendidas en el durante este periodo 2018-2022

3.5.2 Población

La población de estudio está conformada por registros médicos de 160 pacientes con diagnóstico de Síndrome de Hellp con CIE 10: O14.2 con los datos que reflejaban el cumplimiento de los criterios de inclusión del estudio.

3.5.3.1 Criterios de inclusión

- Registros médicos de pacientes con Síndrome de Hellp ingresados entre enero 2018 hasta diciembre del 2022 en Hospital de Especialidades Teodoro Maldonado Carob
- Registros médicos de pacientes con Síndrome de Hellp con edad 18 a 35 años

3.5.3.2 Criterios de exclusión

- Registros médicos de pacientes con otros tipos de diagnóstico de enfermedad hipertensiva del embarazo.
- Registros médicos de embarazadas con enfermedades infecciosas agudas
- Registros médicos incompletos

3.6 Metodología

Para llevar a cabo este estudio se recolectó la información de los registros médicos que se encontraban en el sistema operativo AS400, basándonos en que cumplan los criterios de inclusión previamente descritos, se inició con un universo de 300 registros médicos con el diagnóstico de Preeclampsia CIE 10: O14, de los cuáles 160 registros fueron ingresados con el diagnóstico de Síndrome de Hellp, se realizó un análisis profundo de las historias clínicas en donde estaba detallado el cuadro clínico caracterizado por paciente gestante con trastorno hipertensivo del embarazo acompañado de los exámenes de laboratorio específicos para

diagnosticar Síndrome de Hellp: hemólisis (caracterizada por una LDH >600 U/L), elevación de las enzimas hepáticas (AST >70 U/L) y trombocitopenia (PLT <150.000/mm³).

3.7 Técnicas e instrumentos de recolección de información

Para la recolección de datos de este trabajo de investigación se empleó el uso del sistema AS400 con la autorización de Coordinación General de Docencia del Hospital de Especialidades “Teodoro Maldonado Carbo”; se revisa las historias clínicas de los pacientes con diagnóstico de Síndrome de Hellp CIE 10: (O142); y se procede a realizar la respectiva tabulación los datos de acuerdo con los criterios de inclusión, criterios de exclusión y las variables.

3.8 Aspectos éticos

Toda la información que se recopiló y posteriormente se estudió para el análisis con el objetivo de llegar a importantes conclusiones científicas en el campo de la medicina. Esto aseguró que los datos revisados no se utilizarán para declarar información privada de las pacientes. Los principios de confidencialidad y dignidad del paciente se mantuvieron durante toda la duración del análisis. Se solicitó los permisos institucionales respectivos dirigidos al Departamento de Docencia y al Departamento de Investigación de la Entidad Hospitalaria. El siguiente trabajo investigativo se apegó a normas técnicas y principios éticos, que garantizan la confidencialidad de la información utilizada en el mismo.

CAPÍTULO IV

RESULTADOS, ANÁLISIS Y DISCUSIÓN

La base de datos inicial que fue entregada por el Departamento de Docencia del Hospital de Especialidades Teodoro Maldonado Carbo para este estudio contenía las historias clínicas de 300 pacientes diagnosticadas con Preclampsia. Mediante la exhaustiva revisión de cada una de las historias clínicas para verificar el cumplimiento de los criterios de inclusión y exclusión previamente establecidos, se identificaron registros clínicos de 160 pacientes con diagnóstico de Síndrome de Hellp las cuales constituyen la población de estudio de esta investigación con los siguientes resultados:

4. Resultados

4.1 Distribución de la población con diagnóstico del Síndrome de Hellp

Tabla 3. Diagnóstico del Síndrome de Hellp

Diagnóstico	Frecuencia	Porcentaje
Sin diagnóstico de Síndrome de Hellp	140	46,67%
Con diagnóstico de Síndrome de Hellp	160	53,33%
Total	300	100%

Fuente: Hospital Teodoro Maldonado Carbo

Elaborado: Gandhi Sebastián Ayala Cedeño

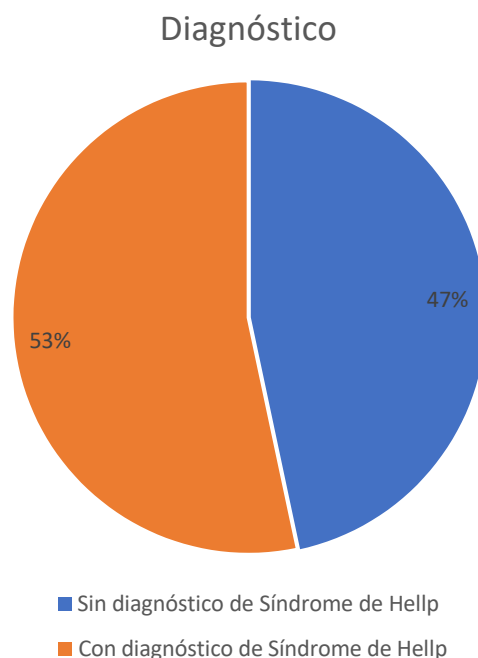


Ilustración 1 Diagnóstico

Resultados: Del 100% (n=300) de los registros médicos de mujeres que ingresaron al HTMC con diagnóstico de Preclampsia, el 53% (n=160) tuvieron diagnóstico clínico de Síndrome de HELLP constituyéndose en nuestra población de estudio.

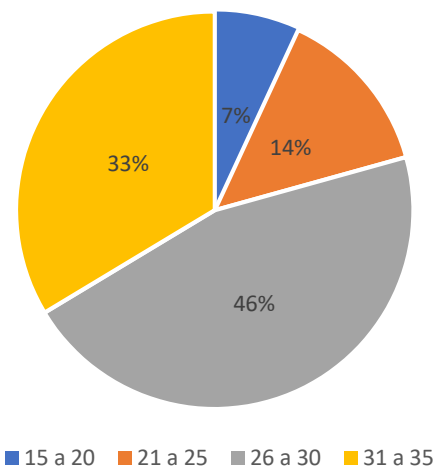
4.2 Distribución de la población de estudio por grupos etarios

Tabla 4. Edad de las pacientes

Edad (años)	Frecuencia	Porcentaje
18 a 20	11	6,90%
21 a 25	22	13,79%
26 a 30	73	45,69%
31 a 35	54	33,62%
Total general	160	100%

*Fuente: Hospital Teodoro Maldonado Carbo
Elaborado por: Gandhi Sebastián Ayala Cedeño*

Edad de las pacientes

*Ilustración 2 Edad de las pacientes*

Resultados: La población de estudio con Síndrome de HELLP tuvo la siguiente distribución de acuerdo a los grupos etarios: entre los 26 a 30 años el 45,69% (n=73) de 31 a 35 años el 33,62%(n=54) de 21 a 25 años el 13,79%(n=22) y el 6,90%(n=11) entre 18 a 20 años.

4.3 Distribución de la población de estudio según las semanas de gestación materna

Tabla 5. Semanas de gestación

Semanas de gestación	Frecuencia	Porcentaje
20-25	29	18,10%
26-30	48	30,17%
31-35	61	37,93%
36-40	22	13,79%
Total general	160	100%

Fuente: Hospital Teodoro Maldonado Carbo

Elaborado: Gandhi Sebastián Ayala Cedeño

Semanas de Gestación

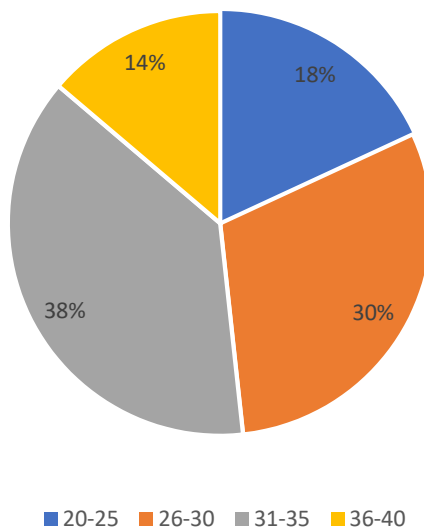


Ilustración 3 Semanas de gestación

Resultados: La población de estudio tuvo el Diagnostico de Síndrome de Hellp en las siguientes semanas de gestación; Entre la semana 31 a 35 de gestación se diagnosticó el Síndrome de Hellp en el 37,93% de los casos (n=61) , entre la semana 26 a 30 de gestación el 30,17%(n=48), entre la semana de 20 a 25 el 18,10%(n=29) y en el 13,79%(n=22) el Síndrome de Hellp se diagnosticó en la semana 36 a 40 de gestación.

4.4 Distribución de la población según el número de gestaciones previas

Tabla 6. Gestaciones previas

Gestaciones previas	Frecuencia	Porcentaje
Primigesta	62	38,79%
Multigesta	98	61,21%
Total general	160	100%

Fuente: Hospital Teodoro Maldonado Carbo

Elaborado: Gandhi Sebastián Ayala Cedeño

Gestaciones previas

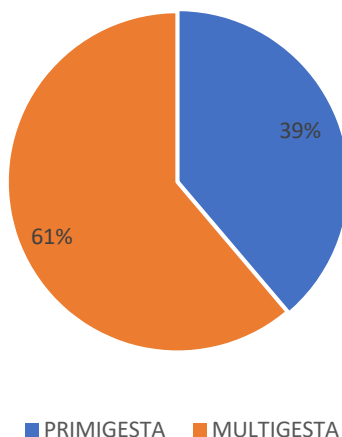


Ilustración 4 Gestaciones previas

Resultados: La población de estudio se caracterizó por ser multigesta en el 61,21%(n=98) de los casos y las primigestas representaron el 38,79%(n=62) restante.

4.5 Distribución de la población según las comorbilidades

Tabla 7 Comorbilidades

Comorbilidades	Frecuencia	Porcentaje
Hipertensión arterial	31	43,24%
Enfermedades autoinmunes	8	10,81%
Diabetes mellitus	8	10,81%
Obesidad	23	32,43%
VIH	2	2,70%
Total general	72	100%

Fuente: Hospital Teodoro Maldonado Carbo

Elaborado: Gandhi Sebastián Ayala Cedeño

Antecedentes Patológicos Personales

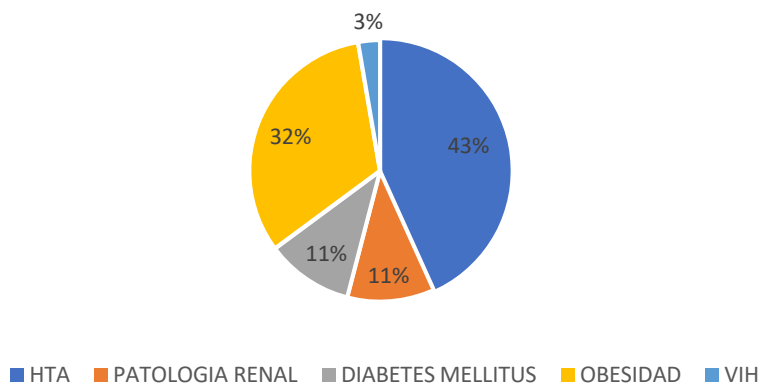


Ilustración 5 Antecedentes patológicos personales

Resultados: Se observaron los siguientes antecedentes como comorbilidades en la población de estudio: hipertensión arterial 43,24%(n=31), obesidad 32,43%(n=23), enfermedades autoinmunes y diabetes mellitus con 10,81%(n=8) y VIH con el 2,70%(n=2).

4.6 Distribución de la población de estudio según el nivel de gravedad del Síndrome de Hellp

Tabla 8. Clasificación de Mississippi

Clasificación de Mississippi	Frecuencia	Porcentaje
Clase 1	9	5,63%
Clase 2	93	58,13%
Clase 3	58	36,25%
Total general	160	100%

Fuente: Hospital Teodoro Maldonado Carbo

Elaborado: Gandhi Sebastián Ayala Cedeño

Tabla 1 Clasificación de Mississippi

	Clase 1	Clase 2	Clase 3
LDH	>600 U/L	>600 U/L	>600 U/L
AST/ALT	>70 U/L	>70 U/L	>40 U/L
Plaquetas	<50000/ μ L	50000- 100000/ μ L	100000 - 150000/ μ L

Fuente: MartinJN, Rose CH, Briery CM. Understanding and managing HELLP syndrome: the integral role of aggressive glucocorticoids for mother and child. Am J Obstet Gynecol.

Clasificación de Mississippi

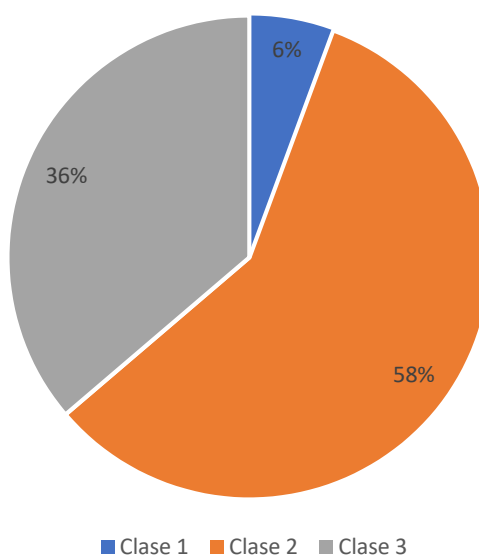


Ilustración 6 Clasificación de Mississippi

Resultados: Se observa que la población de estudio de acuerdo a la **Clasificación de Mississippi, se presento como** : Clase 2, en el 58,13%(n=93) de los casos, Clase 3 en el 36,25%(n=58) y la Clase 1 en el 5,63%(n=9).

4.7 Caracterización de la terapéutica implementada en la población de estudio

Tabla 9 Terapéutica implementada de acuerdo a la sem de gestación y diagnóstico

Tipos de tratamiento	20-24 semanas de gestación(29)	25-34 semanas de gestación(109)	>35 semanas de gestación(22)
Tratamiento inicial			
Sulfato de magnesio	27 (93,10%)	99 (90,82%)	22 (100%)
Nifedipino	29 (100%)	109 (100%)	22 (100%)
Corticoides	0 (0%)	76 (69,72%)	12 (54,54%)
Plasmaféresis	14 (48,27%)	56 (51,37%)	18 (81,81%)
Tratamiento definitivo			
Interrupción del embarazo	29 (100%)	109 (100%)	22 (100%)
Total general	29	109	22

Fuente: Hospital Teodoro Maldonado Carbo

Elaborado: Gandhi Sebastián Ayala Cedeño

Resultados: Se observó que en la población de estudio como tratamiento inicial, se utilizó el sulfato de magnesio en el 100%(n=22) en las mujeres con 35 semanas de gestación en adelante, entre las semanas 20 a 24 de gestación en el 93,10% (n=27) y entre la semana 25 a 34 en el 90,82% (n=99). Se observó que en la población de estudio se utilizó el nifedipino en el 100%(n=22) durante todos los periodos. Se utilizó corticoides durante las semanas 25 a 34 de gestación en el 69,72% (n=76), en las 35 semanas de gestación en adelante se utilizó el 54,54% (n=12) y durante las semanas 20 a 24 semanas de gestación no se usó. Durante la semanas 35 en adelante se usó plasmaféresis en el 81,81% (n=18), durante las 25 a 34 semanas de gestación en el 51,37% (n=56) casos y durante la semana 20 a 24 semanas de gestación en el 48,27 (n=14) de los casos.

El tratamiento final fue la interrupción del embarazo en el 100% de los casos.

4.8 Distribución de la población según las complicaciones presentadas

Tabla 10 Complicaciones

Complicaciones	Frecuencia	Porcentaje
Muerte materna	1	7,14%
CID	1	7,14%
Hematoma subcapsular hepático	5	35,71%
Edema agudo de pulmón	4	28,57%
Óbito fetal	3	21,42%
Total general	14	100%

Fuente: Hospital Teodoro Maldonado Carbo

Elaborado: Gandhi Sebastián Ayala Cedeño

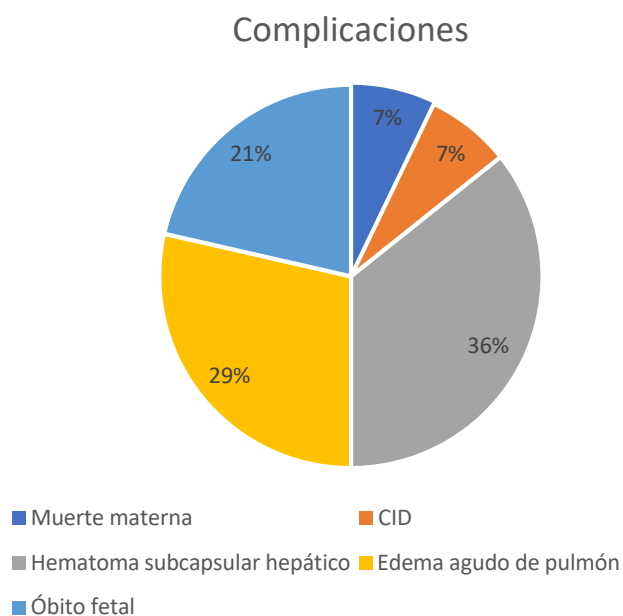


Ilustración 8 Complicaciones

Resultados: Las complicaciones observadas fueron: hematoma subcapsular hepático en 35,71% (n=5) de los casos, edema agudo de pulmón en

28,57% (n=4), óbito fetal en el 21,42% (n=3), CID y muerte materna en el 7,14% (n=1) de la población.

4.9 Tratamiento obstétrico de interrupción del embarazo y semanas de gestación

Tabla 11 Interrupción del embarazo y semanas de gestación

Interrupción del embarazo	Frecuencia	Porcentaje
Inmediata <24 horas	58	36,21%
Mediata >24 horas	102	63,79%
Total general	160	100%

Fuente: Hospital Teodoro Maldonado Carbo

Elaborado por: Gandhi Sebastián Ayala Cedeño

Interrupción del embarazo

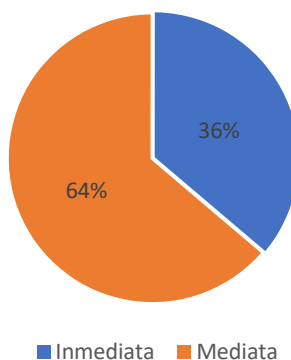


Ilustración 9 Interrupción del embarazo

Resultados: El tratamiento definitivo u obstétrico fue el de interrumpir el embarazo posterior a las 24 horas en el 63,79%(n=102) de los casos y en el 36,21%(n=58) de los casos la interrupción fue inmediata.

4.10 Análisis

El análisis de los resultados de esta investigación se detalla de acuerdo al cumplimiento de los objetivos:

- Objetivo Especifico 1: Caracterizar a las gestantes diagnosticadas con Síndrome de Hellp en el Hospital Teodoro Maldonado Carbo en el periodo enero 2018 a diciembre 2022. Acorde a la Ilustración 1 se pudo identificar que de los 300 registros médicos que entraron al estudio, sólo 160 registros fueron ingresados con el diagnóstico de Síndrome de Hellp. De acuerdo a la Ilustración 2 se puede observar que en este estudio el Síndrome de Hellp se diagnosticó mayormente entre los pacientes de 26 a 30 años. Basándonos en la Ilustración 4 se puede distinguir que el mayor porcentaje de pacientes con Síndrome de Hellp eran multigestas, y alegando a la Ilustración 5 se puede decir que la comorbilidad más frecuente era la hipertensión.

- Objetivo Especifico 2: Identificar el periodo de gestación de la población de estudio con diagnóstico del Síndrome de Hellp. Observando la Ilustración 3 se determinó que el Síndrome de Hellp se presentó mayoritariamente entre la semana 31 a 35 de gestación más que en los otros periodos.

-Objetivo Especifico 3: Determinar el protocolo terapéutico empleado en la población de estudio. Se determinó que en la población de estudio se utilizó como tratamiento inicial el sulfato de magnesio y el nifedipino durante todos los periodos de gestación ya que se trata de evitar las repercusiones sistémicas del trastorno hipertensivo per se. Se utilizó corticoides durante las semanas 25 de gestación en adelante se utilizó pero con el objetivo de la maduración pulmonar fetal y durante las semanas 20 a 24 semanas de gestación no se usó. Se usó plasmaféresis en casos donde la plaquetopenia era severa para la intervención quirúrgica. El tratamiento final fue la interrupción del embarazo en el 100% de los casos.

-Objetivo General: Estimar los protocolos de tratamiento implementados en el Síndrome de Hellp en el Hospital Teodoro Maldonado Carbo en el periodo enero 2018 a diciembre del 2022.

Se encontró que los protocolos terapéuticos del Síndrome de Hellp fueron clasificados como tratamiento inicial y definitivo, tratándose del tratamiento inicial el uso de sulfato de magnesio que se implementó en el mayor porcentaje de casos durante todo el periodo de gestación, el uso de nifedipino como medicamento antihipertensivo del embarazo que fue utilizado en el 100% de los casos durante todo el periodo del embarazo, el empleo de los corticoides se implementó medianamente solo en casos de semanas de gestación 25 en adelante ya que previo a esta no se usaron corticoides, el manejo con plasmaféresis fue utilizado aproximadamente en la mitad de todos los casos y se concluyó que la interrupción del embarazo fue el tratamiento definitivo indiferente de las semanas de gestación.

4.11. Discusión

Los datos obtenidos del análisis revelan una interacción de similitudes y diferencias en muchos de las variables consideradas, por lo que se contrarrestó con los propios datos conseguidos con los de los próximos estudios:

Sucksdorf, M. V. M., Strada, B. N., Abud, A. M., Alessandria, M. C., Gastaldi, G., Quaino, F. D.,... & Molinas, M. S. (2017). Análisis de los factores de riesgo para el desarrollo de estados hipertensivos del embarazo. Revista de la Federacion Argentina de Cardiología²¹.

Andrade N, Karanovic N. Prevalencia del Síndrome de HELLP en gestantes con preeclampsia y eclampsia del servicio de Ginecología-Obstetricia del Hospital General Guasmo Sur período enero a junio del 2017. (2019). Universidad Católica Santiago de Guayaquil²².

Los trabajos elegidos poseen líneas de investigación análogos a la planteada en este proyecto, tanto en la determinación de la prevalencia del síndrome HELLP como de los componentes asociados al mismo en su población analizada. Por lo cual se plantearon estudios que se hayan basado en población latinoamericana, debido a que este estudio se desarrolla en Ecuador.

El estudio que se presenta fue realizado en el Hospital de Especialidades Teodoro Maldonado Carbo a 160 pacientes del área de materno infantil, de entre 18 a 35 años de edad, las cuales se diagnosticó Síndrome de Hellp con el CIE 10: O14.2, de las cuales hubo una mayor incidencia de Síndrome de Hellp en el grupo etario de 26 a 30 años representado al 45,69%, similar al estudio Andrade, N et al (2019) que reportó que el mayor grupo etario fue de 20 a 35 años con un porcentaje del 51%, esta similitud de ambos proyectos puede inferir a que es el rango de edad en el cual la mujer se encuentra con una mayor capacidad de fertilidad, mientras que en el estudio Sucksdorf, M et al (2017) no se analizó esta variable.

La periodicidad de la edad gestacional en las que se encontraban las pacientes era de 31 a 35 semanas de gestación, rango que contrasta con el estudio de Andrade, N et al (2019) que informa en su estudio que la edad gestacional en donde fue mayormente diagnosticado Síndrome de Hellp fue entre la semana 36 a 40. El contraste de estos estudios puede deberse a que en este proyecto la mayoría de las pacientes que entraron fueron percibidas por el servicio de emergencia obstétrica requiriendo así una resolución más adecuada debido a su estado general de salud. En el estudio Sucksdorf, M et al (2017) esta variable no fue analizada.

También se investigaron los antecedentes patológicos personales de las pacientes gestantes frente a la prevalencia de Síndrome de Hellp, de las cuales sólo 37 pacientes presentaron antecedentes de relevancia médica, dentro las variables analizadas se demostró una significativa relación entre dos comorbilidades que pueden tener una estrecha relación como es la hipertensión arterial y la obesidad representando al 43,24% y 32,43% correspondientemente, lo que podemos correlacionar con el estudio Andrade N, et al (2019) que discute la

proporcionalidad del alto IMC de las pacientes con historial familiar de hipertensión arterial directamente con el Síndrome de Hellp.

Dentro de los antecedentes ginecoobstétricos este estudio se enfocó en el número de embarazos previos de las pacientes gestantes, lo que dio como resultado que un 61,21% de las gestantes ya habían tenido embarazos previos teniendo una similitud en resultados con el estudio Sucksdorf, M et al (2017) que reportó que el 58,9% de su población de estudio eran multigesta, mientras que en el estudio Andrade N, et al (2019) analizó que su población era ligeramente mayor primigesta representando a 52% de las participantes.

Finalmente este estudio analizó la interrupción del embarazo como tratamiento definitivo del Síndrome de Hellp obteniendo un resultado del 63,79% con una interrupción mediata del embarazo, este resultado no se puede constatar con los estudios citados previamente ya que no toman en cuenta esta variable a analizar.

Es necesario realizar un hincapié en que el análisis, la información que se recopiló y luego analizó se obtuvo de historias clínicas tomadas previamente por médicos que visitaron a mujeres embarazadas, esto se podría considerar como una limitación para el análisis del estudio, ya que la información que disponible para el estudio, depende directamente de una adecuada ejecución de las historias clínicas, y si no se cumple esta condición, como ocurrió en algunas de las historias clínicas que se contempló, tanto la población estudiada en su conjunto como sus propiedades se reducen significativamente, lo que impide un análisis más completo.

CAPÍTULO V

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 Conclusiones

Acto seguido de haber culminado el trabajo investigativo y analítico, se puede concluir que el grupo etario donde mayormente se presentó el diagnóstico del Síndrome de Hellp fue entre los 26 a 30 años representado por 73 pacientes gestantes en el estudio, que la edad gestacional más habitual dentro de la población de estudio fue el rango entre 31 a 35 semanas de gestación con 61 pacientes como el elemento de frecuencia más grande, y que el mayor número de pacientes del estudio presentaron Síndrome de Hellp siendo multigestas con 102 gestantes como el rubro más notable de frecuencia.

Finiquitando al momento de evaluar los factores a los que estaban expuestos las pacientes frente al desarrollo del Síndrome de Hellp, se observó que la hipertensión arterial y/o la obesidad mientras se transcurre una edad entre los 26 a 30 años, al cursar entre la 31 y 35 semanas de gestación al sufrir durante la gestación preeclampsia siendo una paciente multigesta está estadísticamente asociado a la aparición del Síndrome de Hellp.

Valorando los resultados del estudio es concluyente que el manejo conservador durante la primera instancia de evolución de la enfermedad ha sido correcta, ya que se trata de controlar signos y síntomas que presentó la paciente para así establecer el bienestar del binomio materno-fetal y disminuir sus complicaciones, y como opción terapéutica definitiva el interrupción del embarazo posteriormente.

5.2 Recomendaciones

Este proyecto se centró en el análisis del Síndrome de Hellp, ya que se ha demostrado que es una de las complicaciones más fatales de los trastornos hipertensivos durante la gestación, por lo cual uno de las principales recomendaciones es que se siga investigando esta complicación, con la finalidad objetiva de conocer su real impacto dentro de la población de Latinoamérica y los factores afines a este. Durante el desarrollo de este trabajo investigativo se observó que un adecuado diagnóstico del mismo registrado en la historia clínica brinda información de gran importancia, en donde se puede aconsejar de desarrollar de manera oportuna y detallada la historia clínica ya que así llegaremos a un indicado plan de tratamiento y una correcta prevención así optimizando el pronóstico de las pacientes gestantes.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Ministerio de Salud Pública. Trastornos hipertensivos del embarazo. Guía de Práctica Clínica (GPC). Segunda edición; Quito: Dirección Nacional de Normatización; 2016. Disponible en: <http://salud.gob.ec>
2. Labarca L., Urdaneta J., González M., Contreras Benítez A., Baabel N., Fernández Correa M et al. Prevalencia del síndrome de HELLP en gestantes críticas: Maternidad "Dr. Armando Castillo Plaza", Maracaibo, Venezuela. Revista chilena de obstetricia y ginecología [Internet]. 2016;81. Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S071775262016000300005
3. Bracamonte-Peniche J, López-Bolio V, Mendicuti-Carrillo Mdel, Ponce-Puerto JM, Sanabrais-López MJ, Mendez-Dominguez N. Características Clínicas Y Fisiológicas del Síndrome de Hellp. REVISTA BIOMÉDICA. 2018;29.
4. Arigita Lastra M, Martínez Fernández GS. Hellp syndrome: Controversies and Prognosis [Internet]. Hipertension y riesgo vascular. U.S. National Library of Medicine; 2020. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7428701/>
5. Krebs VA, Silva MR, Bellotto PC. Síndrome de Hellp E Mortalidade Materna: Uma Revisão integrativa / hellp syndrome and maternal mortality: An integrative review. Brazilian Journal of Health Review. 2021;4(2):6297-311.
6. Alarcón PG, Jaramillo Castillo MS, Segura Andagua AX. Síndrome de hellp y su morbi - mortalidad en el embarazo. Hospital Provincial General Docente, Riobamba 2019. [Internet] [Tesis]. Universidad Nacional de Chimborazo; 2021. Disponible en: <http://dspace.unach.edu.ec/handle/51000/7256#:~:text=Resultados%3A%20En%20el%20pr%20esente%20estudio,lo%20cual%20representa%20el%2028.33%25>.
7. Moreira-Flores M, Montes-Vélez R. Incidencia y severidad de la preeclampsia en el Ecuador. Dominio de las ciencias. 2022Jan28;8:876-84.
8. Salas de la Calle ML. [Internet] [thesis]. Características clínicas del recién nacido de madres con Síndrome de Hellp en un Hospital Regional, 2014-2019. Universidad Peruana Los Andes; 2021. Available from: <https://repositorio.upla.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12848/2399/TESIS.SALAS%20DE%20LA%20CALLE.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

9. Mayorga-Garcés A, Chaguaro-Torres M, Paredes-Vásquez B . Actualización sobre el síndrome de HELLP. Rev Ciencias Médicas [Internet]. Año [citado: fecha de acceso]; 27(2023): e5851. Disponible en: <http://revcmpinar.sld.cu/index.php/publicaciones/article/view/5851>
10. Araya Calvo P, Araya Villavicencio S, González Carvajal C. Síndrome de Hellp, una triada que puede llegar a ser mortal. Revista Medica Sinergia. 2022;7.
11. De Oliveira RS, De Matos IC, P da Silva TB, De Azevedo NM, Andrade M, Do Espirito Santo FH. Síndrome Hellp: Estudio de Revisión para la Atención de Enfermería. Enfermería Global. 2012;11.
12. ACOG. Gestational Hypertension and preeclampsia. Practice Bulletin. Washington, D.C.: American College of Obstetricians and Gynecologists; 2019. 133(1): e1 – e17.
13. Cetin A. Revisión terapéutica de la eclampsia y el síndrome HELLP. Artículos Originales Ginecología 15:1-6, Sep 2018.
14. Silva E. Síndrome hellp y óbito fetal en establecimiento de salud nivel II.[tesis de posgrado].Moquegua: Universidad José Carlos Mariátegui; 2020. Recuperado a partir de: http://repositorio.ujcm.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12819/1438/Estefanny_trab-acad_t%C3%ADtulo_2021.pdf?sequence=3&isAllowed=y
15. Monge von Herold C. Síndrome de HELLP. Rev.méd.sinerg. [Internet]. 1 de enero de 2018 [citado 25 de febrero de 2023];3(1):13-6. Disponible en: <https://revistamedicasinergia.com/index.php/rms/article/view/112>
16. Zapata Díaz Betsy Micol, Orestes Ramírez Cabrera Juan. Diagnóstico y manejo oportunos del síndrome HELLP. Rev. peru. ginecol. obstet. [Internet]. 2020 Ene [citado 2023 Mar 01] ; 66(1): 57-65. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2304-51322020000100057&lng=es. <http://dx.doi.org/10.31403/rpgo.v66i2233>.
17. Petca A, Miron BC, Pacu I, Dumitrașcu MC, Mehedințu C, Șandru F, et al. Hellp syndrome—holistic insight into pathophysiology. Medicina. 2022;58(2):326.
18. Reyes KT, Crespo MV, Galarza DL, Naranjo ÁA. Morbimortalidad Materna en síndrome de Hellp. Revista Científica Mundo de la Investigación y el Conocimiento [Internet]. 2020Mar5 [cited 2023Mar3];:229-35. Available from: <http://recimundo.com/index.php/es/article/view/795>

19. Trastornos hipertensivos Del Embarazo. Progresos de Obstetricia y Ginecología [Internet]. 2007Jul;50(7):446-55. Available from: <https://www.elsevier.es/es-revista-progresos-obstetricia-ginecologia-151-articulo-trastornos-hipertensivos-del-embarazo-13108003>
20. Velasco F, Rodrigo D. "Síndrome de hellp como complicación de preeclampsia". Universidad Técnica de Ambato - Facultad de Ciencias de la Salud - Carrera de Medicina; 2019
21. Sucksdorf, M. V. M., Strada, B. N., Abud, A. M., Alessandria, M. C., Gastaldi, G., Quaino, F. D., ... & Molinas, M. S. (2017). Análisis de los factores de riesgo para el desarrollo de estados hipertensivos del embarazo. Revista de la federacion argentina de cardiología, 46(4) Disponible en: <http://cardiosangeronimo.com.ar/a/wp-content/uploads/2017/12/articulo.pdf>
22. Andrade N, Karanovic N. [Internet] [thesis]. Prevalencia del Síndrome de HELLP en gestantes con preeclampsia y eclampsia del servicio de Ginecología-Obstetricia del Hospital General Guasmo Sur período enero a junio del 2017. Universidad Católica Santiago de Guayaquil; 2019 [cited 2023Mar5]. Available from: <http://repositorio.ucsg.edu.ec/bitstream/3317/12957/1/T-UCSG-PRE-MED-811.pdf>
23. Bello EA, Galvez RE. [Internet] [thesis]. FACTORES DE RIESGO PARA DESARROLLAR SINDROME DE HELLP EN PACIENTES EMBARAZADAS QUE ACUDEN A LA CONSULTA DEL HOSPITAL UNIVERSITARIO MATERNIDAD NUESTRA SEÑORA DE LA ALTAGRACIA. ABRIL-SEPTIEMBRE 2018. Universidad Nacional Pedro Henríquez Ureña; 2018 [cited 2023Mar3]. Available from: <https://repositorio.unphu.edu.do/bitstream/handle/123456789/818/Factores%20de%20riesgo%20para%20desarrollar%20S%C3%ADndrome%20de%20HELLP%20en%20pacientes%20embarazadas%20que%20acuden%20a>

[%20la%20consulta%20del%20Hospital%20Universitario%20Maternidad%20Nuestra%20Señora%20de%20la%20Altagracia%2C%20abril%20-%20s.pdf?sequence=1&isAllowed=y](#)

24. Khalid K, Mahendraker N, Tonismae T. HELLp syndrome [Internet]. National Center for Biotechnology Information. U.S. National Library of Medicine; 2022 [cited 2023Mar3]. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32809450/>
25. Sullivan CA, Magann EF, Perry KG, Roberts WE, Blake PG, Martin JN. The recurrence risk of the syndrome of hemolysis, elevated liver enzymes, and low platelets (HELLP) in subsequent gestations. *American Journal of Obstetrics and Gynecology*. 1994;171(4):940-3.
26. Lisonkova S, Bone JN, Muraca GM, Razaz N, Wang LQ, Sabr Y, et al. Incidence and risk factors for severe preeclampsia, hemolysis, elevated liver enzymes, and low platelet count syndrome, and eclampsia at preterm and term gestation: A population-based study. *American Journal of Obstetrics and Gynecology*. 2021;225(5).
27. Uckan K, Sahin HG. Serum amyloid A, procalcitonin, highly sensitive C reactive protein and tumor necrosis factor alpha levels and acute inflammatory response in patients with hemolysis, elevated liver enzymes, low platelet count (HELLP) and Eclampsia. *Journal of Obstetrics and Gynaecology Research*. 2018;44(3):440-7.
28. Berryman K, Buhimschi CS, Zhao G, Axe M, Locke M, Buhimschi IA. Proteasome levels and activity in pregnancies complicated by severe preeclampsia and hemolysis, elevated liver enzymes, and thrombocytopenia (HELLP) syndrome. *Hypertension*. 2019;73(6):1308-18.
29. Novotny S, Lee-Plenty N, Wallace K, Kassahun-Yimer W, Jayaram A, Bofill JA, et al. Acute kidney injury associated with preeclampsia or hemolysis, elevated liver enzymes, and low platelets syndrome. *Pregnancy Hypertension*. 2020;19:94-9.

30. Gomez-Tolub R, Rabinovich A, Kachko E, Benshalom-Tirosh N, Tirosh D, Thachil J, et al. Placental abruption as a trigger of DIC in women with Hellp Syndrome: A population-based study. *The Journal of Maternal-Fetal & Neonatal Medicine*. 2020;35(17):3259-69



Memorando Nro. IESS-HTMC-CGI-2023-0056-FDQ
Guayaquil, 1 de Marzo de 2023

PARA:

GANDHI SEBASTIAN AYALA CEDEÑO
ESTUDIANTE DE MEDICINA
UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL

De mi consideración:

Por medio de la presente, informo a usted que ha sido resuelto factible su solicitud para que pueda realizar su trabajo de Tesis **“CARACTERIZACIÓN DEL TRATAMIENTO EN EL SÍNDROME DEL HELLP”**, una vez que por medio del memorando Nro. IESS-HTMC-JACMI-2023-0230-M de fecha 1 de Marzo del 2023, firmado por el Espc Luis Ramos Castro – Jefe Área Materno Infantil, se remite el informe favorable a la misma.

Por lo antes expuesto reitero que puede realizar su trabajo de Tesis siguiendo las normas y reglamentos del hospital Teodoro Maldonado Carbo.

Atentamente,



ESPC. JAVIER CARRILLO UBIDIA
COORDINADOR GENERAL DE INVESTIGACIÓN,
HOSPITAL DE ESPECIALIDADES – TEODORO MALDONADO CARBO

Referencias:

- Solicitud

mm



www.iess.gob.ec / @IESSec IESSecu IESSec