



**UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL**

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

CARRERA DE MEDICINA

TEMA:

Prevalencia del síndrome de Hellp como complicación de preeclampsia severa en pacientes de entre 16 a 48 años atendidas en el hospital Teodoro Maldonado Carbo entre el período 2022-2023.

AUTOR:

Vargas Mera, Miguel Antonio

**TRABAJO DE TITULACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DE
TÍTULO DE: MÉDICO.**

TUTOR:

Dra. Mera Servigon, Clara Silvana

Guayaquil, Ecuador

2024



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

CARRERA DE MEDICINA

CERTIFICACIÓN

Certificamos que el presente trabajo de titulación fue realizado en su totalidad por **Vargas Mera Miguel Antonio**, como requerimiento para la obtención del título de **médico**.

TUTOR(A)



Firmado electrónicamente por:
**CLARA SILVANA MERA
SERVIGON**

f. _____

DRA CLARA SILVANA MERA SERVIGON

DIRECTOR DE LA CARRERA

f. _____

Aguirre Martínez Juan Luis

Guayaquil, a los 16 días del mes de mayo del 2024



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

CARRERA DE MEDICINA

DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD

Yo, Miguel Antonio Vargas Mera

DECLARO QUE:

El Trabajo de Titulación: **Prevalencia del síndrome de Hellp como complicación de preeclampsia en pacientes, de entre 16 a 48 años atendidas en el hospital Teodoro Maldonado Carbo entre el período 2022-2023**, previo a la obtención del título de **Médico**, ha sido desarrollado respetando derechos intelectuales de terceros conforme las citas que constan en el documento, cuyas fuentes se incorporan en las referencias o bibliografías. Consecuentemente este trabajo es de mi total autoría.

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

Guayaquil, a los 16 días del mes de mayo del 2024

EI AUTOR



firmado electrónicamente por:
**MIGUEL ANTONIO
VARGAS MERA**

f. _____

Miguel Antonio Vargas Mera



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

CARRERA DE MEDICINA

AUTORIZACIÓN

Yo, Miguel Antonio Vargas Mera

Autorizo a la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil a la **publicación** en la biblioteca de la institución del Trabajo de Titulación, **Prevalencia del síndrome de Hellp como complicación de preeclampsia en pacientes, de entre 16 a 48 años atendidas en el hospital Teodoro Maldonado Carbo entre el período 2022-2023**, cuyo contenido, ideas y criterios son de mi exclusiva responsabilidad y total autoría.

Guayaquil, a los 16 días del mes de mayo del 2024

EI AUTOR



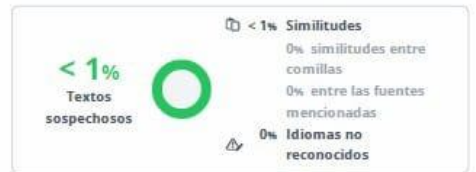
firmado electrónicamente por:
**MIGUEL ANTONIO
VARGAS MERA**

f. _____
Miguel Antonio Vargas Mera

REPORTE DE COMPILATIO



TT-VARGAS MERA MIGUEL ANTONIO-
P72 - fertig



Nombre del documento: TT-VARGAS MERA MIGUEL ANTONIO-P72 - fertig.docx
ID del documento: dc810af9b0f4dc0f0300989dca763ec020f71bff
Tamaño del documento original: 692,05 kB

Depositante: Mera Servigon Clara Silvana
Fecha de depósito: 28/5/2024
Tipo de carga: interface
fecha de fin de análisis: 28/5/2024

Número de palabras: 5701
Número de caracteres: 37.850

TUTOR (A)



Firmado electrónicamente por:
**CLARA SILVANA MERA
SERVIGON**

f. _____

Dra Clara Silvana Mera Servigon

AGRADECIMIENTOS

Agradezco primero a Dios que me ha dado la oportunidad de levantarme cada día para seguir adelante, a mi familia que, aunque dudaron de mis capacidades por ser un estudiante promedio en el colegio, les demostré y seguiré demostrando que todo lo que me propongo puedo a hacerlo y solo yo sé de que soy capaz. Así mismo, un agradecimiento especial a mi hermano por ser el cabo que siempre me mantuvo aferrado a cumplir esta meta desde que se enfermó cuando era un bebe; a mi mami Cinthya y Lala por haberme dado un hogar, a mi enamorada por su amor y apoyo incondicional en mi vida incluso cuando ya no podía más. A mis amigos por el apoyo constante y momentos que compartimos durante toda la carrera. A mi Lucas, Kami y Mati por ser los perritos que marcaron mi vida y siempre vivirán en mi corazón. Por último, a mi padre Eduardo por ser el único que me impulsó desde el principio y creyó en mí, por llevarme a recorrer las universidades para que pueda seguir medicina, te tomaste tiempo que por tu trabajo se que es importante y cada minuto cuenta, gracias por acompañarme y recorrer las universidades conmigo, preguntar de todo con tal de ver que entre a medicina; llevare siempre conmigo ese momento, para algunos puede ser algo común, pero para mi significa mucho, espero demostrarte que no fue en vano. A todos ellos dedico mi sacrificio, esfuerzo y lo mejor de mí.

Además, debo agradecer a la Dra. Clara Mera por su colaboración especial en este trabajo, al Dr. Diego Vásquez por su ayuda ante cualquier duda durante lo que va del año, y al Magister Darling Bravo por su guía y apoyo desde el inicio de la carrera, sin los cuales no hubiera sido posible la realización de esta tesis.

DEDICATORIA

A mi hermano y a mis madres mami Cinthya y mami Lala, sin ustedes no estaría donde estoy y sin ustedes no supiera a donde voy. A mi lalita por corregirme cuando era necesario por enseñarme los valores que junto a mi mami Cinthya me han hecho el hombre que soy. A Jordy que será siempre mi gran amor, hermano. Les dedico esto a ustedes, aunque nunca encontraré forma de demostrarles lo mucho que significan para mí. Son las 4 patas de mi silla, siempre lo diré.

En mayor parte te la dedico a ti mami Cinthya, mi popocho. Siempre sentiré que nos faltó más tiempo juntos, pero a veces hay que hacer sacrificios y lo entiendo; de pequeño lloraba cuando te ibas, y al caer la noche hacía mi mayor esfuerzo por verte llegar, pero al ser un niño me quedaba dormido, así pase varios años hasta que deje de esperar y tuve que entender que tu ausencia era resultado de mi presencia. Se que te esforzaste mucho, por cuidarme y darme un techo, me enseñaste a ser perseverante, me enseñaste a ser mejor, a buscar la forma de salir adelante, aunque no distinguiera salida. Aunque tengamos nuestras diferencias, dedico la mayor parte de este trabajo para ti mamá, porque, aunque no nací de ti. Siempre me quisiste como a tu primogénito, cuando no era tu obligación hacerme tu hijo. Mi popocho no te imaginas lo feliz que me siento, que veas hasta donde llegué y sé que verás a donde llegaré. Este trabajo, aunque sea uno de los muchos logros que tendré, este es nuestro, sin ustedes nada de esto hubiera sido posible.

Por siempre seremos los 4, aunque físicamente alguno no esté. Por los que son para siempre, aunque la vida se los lleve.



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

CARRERA DE MEDICINA

TRIBUNAL DE SUSTENTACION

f. _____

DECANO O DIRECTOR DE CARRERA

f. _____

DIEGO ANTONIO VÁSQUEZ CEDEÑO

COORDINADOR DEL AREA

f. _____

DR. ROBERTO BRIONES

OPONENTE

ÍNDICE GENERAL

RESUMEN	XII
SUMMARY	XII
INTRODUCCIÓN	2
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	3
JUSTIFICACIÓN	3
OBJETIVOS	3
OBJETIVO GENERAL	3
OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	3
MARCO TEÓRICO	5
CAPÍTULO I: SÍNDROME DE HELLP	5
GENERALIDADES	5
CLASIFICACIÓN DEL SÍNDROME DE HELLP Tennessee.....	6
MANIFESTACIONES CLÍNICAS DEL SÍNDROME DE HELLP	6
DIAGNOSTICO.....	7
TRATAMIENTO.....	9
CAPITULO II: PREECLAMPSIA SEVERA	10
GENERALIDADES	10
FISIOPATOLOGÍA.....	10
Factores de riesgo de preeclampsia	11
MANIFESTACIONES CLÍNICAS.....	11

MATERIALES Y MÉTODOS	12
TIPO DE ESTUDIO	12
POBLACIÓN DE ESTUDIO.....	12
FORMA DE ELECCIÓN	12
CRITERIOS DE INCLUSIÓN.....	12
CRITERIOS DE EXCLUSIÓN.....	12
CRITERIOS DE ELIMINACIÓN	12
VARIABLES.....	12
PROCEDIMIENTOS PARA RECOLECTAR INFORMACIÓN	13
CÁLCULO DEL TAMAÑO DE LA MUESTRA:	13
MÉTODO DE RECOGIDA DE DATOS:	13
PROCEDIMIENTO PARA INTERPRETAR INFORMACIÓN.....	14
ENTRADA Y GESTIÓN INFORMÁTICA DE DATOS:	14
ESTRATEGIA DE ANÁLISIS ESTADÍSTICO:	14
ASPECTOS ÉTICOS.....	14
RESULTADOS	15
- OBJETIVO ESPECÍFICO 1: Establecer las características clínicas del Síndrome de HELLP	15
OBJETIVO ESPECÍFICO 2	15
OBJETIVO ESPECÍFICO 3: Tabla 5	17
DISCUSIÓN	17

CONCLUSIONES 18

BIBLIOGRAFÍAS..... 19

ÍNDICE DE TABLAS

TABLA 1 CARACTERISTICAS DEL SX DE HELLP
.....22

TABLA 2. CLASIFICACION DEL SINDROME DE HELLP TENNESSE Y
MISSISIPI..... 22

TABLA 3 CLASIFICACION POR GRUPO ETARIO
..... 24

TABLA 4 VALORES DEL ESTUDIO
..... 24

TABLA 5 RESULTADOS DE PACIENTES CON SINDROME DE HELLP
..... 25

RESUMEN

Introducción: El síndrome de HELLP es una complicación severa de la preeclampsia, caracterizado por hemólisis, enzimas hepáticas elevadas y recuento de plaquetas bajas/ trombocitopenia. **Objetivos:** Determinar la prevalencia del síndrome de HELLP en pacientes de entre 16 a 48 años gestantes con preeclampsia severa. **Metodología:** El diseño del trabajo investigativo fue no experimental, descriptivo, cuantitativo, prospectivo, de corte transversal; se tomó como población a 470 pacientes gestantes con diagnóstico de preeclampsia severa, de las cuales 61 pacientes presentaron síndrome de HELLP entre el año 2022 al 2023, siendo 61 el total de pacientes cumpliendo los criterios de inclusión y exclusión. **Resultados:** El grupo etario más frecuente de las embarazadas de nuestro estudio con síndrome de hellp como complicación de preeclampsia severa, 30 a 48 años, siendo precisamente este rango el más frecuente con síndrome de hellp en nuestro estudio (60.66% n=37), mientras que los otros dos mencionados fue de 21 a 30 años (32% n=20) y 15 - 20 años (6.56% n=4).

Palabras claves: “Preeclampsia severa”, “síndrome de HELLP”, “trombocitopenia”

SUMMARY

Introduction: HELLP syndrome is a severe complication of preeclampsia, characterized by hemolysis, elevated liver enzymes and low platelet count/thrombocytopenia. **Objectives:** To determine the prevalence of HELLP syndrome in pregnant patients aged 16 to 48 years with severe preeclampsia. **Methodology:** The research design was non-experimental, descriptive, quantitative, prospective, cross-sectional; 470 pregnant patients with a diagnosis of severe preeclampsia were taken as the population, of which 61 patients presented HELLP syndrome between 2022 and 2023, being 61 the total number of patients meeting the inclusion and exclusion criteria. **Results:** The most frequent age group of pregnant women in our study with hellp

syndrome as a complication of severe preeclampsia, 30 to 48 years, being precisely this range the most frequent with hellp syndrome in our study (60.66% n=37), while the other two mentioned were 21 to 30 years (32% n=20) and 15 - 20 years (6.56% n=4).

Keywords: "severe preeclampsia", "HELLP syndrome", "thrombocytopenia".

INTRODUCCIÓN

El síndrome de HELLP es una complicación severa, multisistémica propia del embarazo ((1) Se caracteriza por una clínica típica de; hemólisis, elevación de las enzimas hepáticas y trombocitopenia. Este síndrome es considerado como una de las posibles complicaciones multisistémicas del embarazo que puede presentarse en conjunto con preeclampsia-eclampsia, sin embargo, la enfermedad hipertensiva y la proteinuria no siempre se encuentra presente (15-20 % de los casos) ((1) (2) Presenta una alta morbilidad y mortalidad materno-fetal, aflige cerca del 0,1 al 0,9 % de las pacientes embarazadas, entre las semanas 27 a 37 de embarazo; alrededor del 10 y 20 % se manifiestan con preeclampsia. (1)

Tomando como referencia los datos proporcionados por el MSP, en el Ecuador se estima que el síndrome de HELLP ocurre en tres de cada mil embarazos, con una mortalidad materna cerca del 1 al 2 %, mientras que la mortalidad fetal entre el 10 al 35 %; este síndrome puede reaparecer en los próximos embarazos en un 27 %. (3) El producto/neonato puede también verse afectado posterior al diagnóstico de la gestante con síndrome HELLP; esto debido al retardo del diagnóstico y el tratamiento médico oportuno. (4)

Se dice que globalmente el Hellp, puede presentarse cerca de un 10% de las gestantes continuando hasta un 20% de las pacientes con preeclampsia. Además, en pacientes que llegaron a la etapa de eclampsia, el HELLP puede presentarse en el 50% de los casos. Es importante destacar que a este síndrome se le atribuye un mayor número de casos de mortalidad, registrándose hasta un 24% en las madres y un 34% en el producto. En

Latinoamérica las pacientes que presentaron eclampsia elevan la probabilidad de presentar el síndrome con una mortalidad del 14%. (5)

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Formar una estadística epidemiológica local del Síndrome HELLP es de alta relevancia. En países en vía desarrollo como lo es Ecuador, entre el 5% hasta el 8% de las mujeres con preeclampsia experimentan estos episodios. Cerca del 10% al 20% de las mujeres que tienen preeclampsia grave/severa desembocan en HELLP, que se caracteriza por daño endotelial extenso y generalizado. (6)

JUSTIFICACIÓN

Lo primordial para la disminución de la morbilidad y mortalidad materna asociada a los trastornos hipertensivos del embarazo es el correcto establecimiento del diagnóstico precoz para que así se administre de forma oportuna el tratamiento del síndrome HELLP. (7)

OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL

- Establecer la prevalencia del Síndrome de Hellp como complicación de preeclampsia severa en pacientes atendidas en el Hospital Teodoro Maldonado Carbo en el periodo 2022-2023

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Establecer las características clínicas asociadas al Síndrome de HELLP
- Describir la clasificación del síndrome de hellp según la literatura; clasificación Mississippi, en pacientes con preeclampsia severa-HELLP atendidas en el Hospital Teodoro Maldonado Carbo.

- Describir la clasificación del síndrome de hellp según la literatura clasificación Tennessee, en pacientes con preeclampsia severa-HELLP atendidas en el Hospital Teodoro Maldonado Carbo.
- Identificar el grupo etario de gestantes en el que se desarrolló con mayor frecuencia el síndrome de HELLP posterior al diagnóstico de preeclampsia severa.

HIPÓTESIS

H0: La prevalencia del Síndrome de HELLP es directamente proporcional a la frecuencia de las gestantes con preeclampsia severa atendidas en el Hospital Teodoro Maldonado Carbo entre el periodo 2022 y 2023.

H1: La prevalencia del Síndrome de HELLP es inversamente proporcional a la frecuencia de las gestantes con preeclampsia severa atendidas en el Hospital Teodoro Maldonado Carbo entre el periodo 2022 y 2023.

MARCO TEÓRICO

CAPÍTULO I: SÍNDROME DE HELLP

GENERALIDADES

El síndrome de hellp también conocido por sus características clínicas como síndrome de hemólisis con frotis de sangre microangiopático, enzimas hepáticas elevadas y trombocitopenia en pacientes gestantes y posparto por sus siglas en ingles es conocido más comúnmente con el acrónimo de síndrome HELLP. ((8)

Se menciona que puede haber una superposición con una patogénesis similar a la de la preeclampsia con mala placentación, pero por razones aún desconocidas, puede encaminar a una activación brusca del sistema del complemento y una mayor inflamación hepática en pacientes con síndrome HELLP. Un subconjunto del síndrome en cuestión, es causado por una inadecuada regulación del complemento asociada con una microangiopatía trombótica, que puede presentarse con un síndrome urémico hemolítico (SUH) relacionado con el embarazo. (9) La ausencia en el feto de de 3-hidroxiacil CoA deshidrogenasa de cadena larga (LCHAD) puede ser uno de los factores que contribuyen a la patogénesis del síndrome HELLP, pero la evaluación de estas variantes genéticas es innecesaria ya que no se ha identificado un papel en el tratamiento clínico. (10)

Se menciona que el síndrome HELLP es severo cuando se presenta durante el embarazo acompañado en algunas ocasiones con presentaciones atípicas, tales como: inicio temprano antes de las 20 semanas de embarazo, ausencia de proteinuria o hipertensión, e inclusive aparición de este síndrome durante

el postparto, aunque es frecuente en el último trimestre de gestación. (11) (12)

de HELLP se caracteriza por: (1)

- Anemia hemolítica microangiopatías, (esquistocitos en frotis y LDH > 600 UI/L)
- Enzimas hepáticas Elevadas transaminasas (AST > 70 UI/L)
- Trombocitopenia. (Plaquetas < 100.000 mm³)

CLASIFICACIÓN DEL SÍNDROME DE HELLP Tennessee

La clasificación de Tennessee lo clasifica al síndrome de HELLP en completo o parcial, empleando los criterios de trombocitopenia, inadecuada función hepática y hemólisis. Se determina completo en gestantes que presentan alteración en todos los parámetros, por otro lado, se habla de completas en aquellas que presentan afectación de algunos de los parámetros y esta puede avanzar a la forma completa. (13)

MANIFESTACIONES CLÍNICAS DEL SÍNDROME DE HELLP

Las manifestaciones del síndrome de HELLP se omiten por la inadecuada experiencia o inadecuado diagnóstico de esta patología, haciéndola pasar por alto encaminando a diagnóstico inicial erróneo y, por consecuente nos lleva, a un tratamiento preliminar inadecuado (14) (15) Las pacientes gestantes con esta complicación pueden tener la misma clínica que los que padecen preeclampsia- eclampsia. Es de recalcar que también pueden encontrarse diferentes hallazgos clínicos a los que casi siempre se presentan/ aprecian en esta enfermedad. ((15)

Debido a que el síndrome de HELLP es una enfermedad de origen predominante coagulopática, las manifestaciones clínicas suelen empezar comúnmente como dolor epigástrico, anemia y consumo plaquetario por

medios microangiopáticos (16). También se ha registrado en la consulta como síntomas iniciales episodios de vómitos y náuseas en el 50% de los pacientes(15) (5).

En ciertos casos, se ha descrito la aparición de cefalea y alteraciones visuales. Los síntomas pueden ser altamente inespecíficos, como los descritos, o por la trombocitopenia presentada durante esta enfermedad, síntomas tales como sangrado de las mucosas, hematuria, hemorragia petequiral o equimosis. Aunque la mayoría de los pacientes presenta hipertensión, ésta puede estar ausente en algunos casos por razones desconocidas hasta ahora ((5).(17)

FACTORES DE RIESGO

Se consideran como factores de riesgo más significativos: (15)(18)(19)

- Previo antecedente de preeclampsia o HELLP.
- Múltiples gestas, se ha encontrado como un factor significativo en la mitad o más de la mitad de las pacientes afectados.
- Si bien se ha informado de una variedad de variantes genéticas asociadas con un mayor riesgo de síndrome HELLP, aún es objeto de estudio dicha causalidad (17)(18)

DIAGNOSTICO

El diagnóstico del síndrome de HELLP se realiza rutinariamente en pacientes que presentan preeclampsia severa (20), pero comúnmente es basado en el reconocimiento de misceláneos de laboratorio característicos; hemólisis, enzimas hepáticas aumentadas y recuento plaquetario disminuido. (15)(21)

Las pruebas de laboratorio son de suma relevancia para el diagnóstico del sx de HELLP, deben solicitarse en casos de preeclampsia, eclampsia y en mujeres embarazadas que debutan con dolor en el cuadrante superior derecho del abdomen ((15)(22). El diagnóstico de hemólisis se establece mediante una biometría hemática y también de pruebas de funcionamiento hepático, en las que se evidencian el descenso de los valores de hematocrito (normal 80-120mg/dl), hematíes fragmentados (esquistocitos), aumento en la deshidrogenasa láctica (DHL) (normal 600U/l), y la bilirrubina >1,2 mg/dL . La inadecuada funcionalidad hepática lleva al incremento de las enzimas aspartato aminotransferasa (AST) en suero de >70 IU/L y alanina aminotransferasa (ALT) en suero de >70 IU/L (5). El diagnóstico del síndrome de HELLP se realiza rutinariamente en pacientes que presentan preeclampsia severa (20), pero se basa en el reconocimiento de parámetros de laboratorio característicos; hemólisis, enzimas hepáticas elevadas y trombocitopenia (21). Las pruebas de laboratorio son importantes para el diagnóstico del síndrome, y siempre deben solicitarse en casos de preeclampsia, eclampsia y en gestantes con dolor en el cuadrante superior derecho del abdomen (5)(15) .

TRATAMIENTO

Si la paciente gestante presenta náusea, vómito o dolor a nivel de epigastrio debemos de sospechar en Síndrome HELLP. Las pacientes diagnosticadas con Síndrome HELLP suelen presentarse normotensas en un 12 al 18% y en un 13% no suelen presentar proteinuria, por lo que debemos considerar este síndrome en pacientes que carezcan de hallazgos clínicos clásicos de preeclampsia. El tratamiento definitivo siempre es acabar la gestación, sin embargo, para realizar una cesárea debería ser considerado la edad gestacional, las condiciones del producto y el puntaje de Bishop.(23) En gestaciones de más de 34 semanas se culmina el embarazo en cuanto la situación de la madre lo permita. Entre las 24 y las 26 semanas habrá que administrar corticoides para acelerar la maduración fetal, programar la interrupción en las 48 horas siguientes y valorar siempre el riesgo materno-fetal y las complicaciones (coagulación intravascular diseminada, edema pulmonar, insuficiencia renal, etc.). Se recomienda utilizar para la maduración fetal betametasona 12 mg IM cada 24 horas por 2 días o también se puede utilizar dexametasona 6 mg IM cada 12 horas por 2 días. El sulfato de magnesio se lo debe dejar desde el inicio del período de observación de la paciente hasta las 24 horas post parto. Cuando la paciente esté en puerperio, ya sea fisiológico o quirúrgico, se sugieren exámenes de laboratorio para verificar la disminución de los niveles de LDH, AST, ALT, y observar un incremento del número de plaquetas. ((5,22)(24)

CAPITULO II: PREECLAMPSIA SEVERA

GENERALIDADES

La preeclampsia es uno de los trastornos hipertensivos que mayormente se observa en Ecuador, en la etapa de la gestación y el postparto, que evidencia disfunción orgánica en cadena incluyendo proteinuria. Se puede realizar un diagnóstico oportuno a partir de las 20 semanas de embarazo, esto cuando se haya evidenciado variantes anormales en la presión arterial elevada, persistente, que sea mayor a 140/90mmHg, o a 160/90 en pacientes con hipertensión crónica. En Estados Unidos aparece en 3 a 4 de cada 100 embarazadas ((25).(26)

FISIOPATOLOGÍA

Se provocará la liberación placentaria de factores prohipertensivos y antiangiogénicos como la tirosina quinasa soluble similar a fms-1 (Soluble FMS-like tyrosine kinase-1, sFLT-1) y endoglina soluble (sENG). El primero es una alternante soluble del corte y empalme (splicing) del receptor de Factor de Crecimiento Vascular Endotelial 1 (Vascular Endothelial Growth Factor Receptor 1, VGFR1), cuyos ligandos son proteínas proangiogénicas como el Factor de Crecimiento Vascular Endotelial (Vascular Endothelial Growth Factor, VEGF) y el Factor de Crecimiento Placentario (Placental Growth Factor, PlGF), lo que en un importante receptor para la angiogénesis. El sFLT-1, al mostrar afinidad por estas proteínas angiogénicas, actúa como una “trampa” de estos factores proangiogénicos, causando un estado antiangiogénico sistémico.(27)Otro resultado del sFLT1 es el de sensibilizar a las células endoteliales al Factor de Necrosis Tumoral α (Tumor Necrosis Factor- α , TNF- α), ocasionando no solo antiangiogénesis, sino también disfunción endotelial y daño multisistémico.(28)La sENG es el resultado del corte proteolítico del dominio extracelular de la endoglina, un correceptor transmembrana de los Factores de Crecimiento Transformante- β 1 y 3 (Transforming Growth Factor, TGF- β) que tiene como función destacar en la angiogénesis, diferenciación endotelial y regulación del tono vascular

mediante la Óxido Nítrico Sintasa endotelial (Endothelial Nitric Oxide Synthase, eNOS).¹⁷ La sENG, al igual que el sFLT-1, es segregada en la placenta y tiene un efecto anti angiogénico por un mecanismo similar al “atrapar” a las proteínas TGF- β 1 y 3 circulantes, ocasionando que estas no ejerzan su función vasodilatadora (mediada por la eNOS) y antiinflamatoria; generando disfunción endotelial caracterizada por vasoconstricción y una sobreexpresión de moléculas de adhesión, lo que aumenta la adhesión leucocitaria.⁽²⁸⁾⁽²⁹⁾

Factores de riesgo de preeclampsia

Entre los principales factores de riesgo tenemos el síndrome de anticuerpos antifosfolípidos (APLA-S). Además, enfermedad renal crónica (ERC) la cual aumenta significativamente el riesgo de preeclampsia, especialmente lupus. Los factores de riesgo de preeclampsia incluyen también preeclampsia anterior, primer embarazo, obesidad, hipertensión pregestacional, edad avanzada y diabetes mellitus. También se observa frecuentemente en embarazos múltiples, donde la incidencia de preeclampsia aumenta en embarazos gemelares en comparación con embarazos únicos hasta 6-31%⁽³⁰⁾

MANIFESTACIONES CLÍNICAS

TABLA 3 (31)

Obtenida de: Al-Jameil N., Aziz Khan F., Fareed Khan M., Tabassum H. (2014).

Una breve descripción de la preeclampsia. J.Clin. Medicina. Res. 6 1–7. [

Artículo gratuito de PMC] [PubMed] [Google Scholar] [Lista de referencias

]

MATERIALES Y MÉTODOS

TIPO DE ESTUDIO

El diseño del trabajo investigativo fue no experimental, descriptivo, cuantitativo, prospectivo, de corte transversal., de las cuales 61 pacientes presentaron síndrome de HELLP entre el año 2022 al 2023, siendo 61 el total de pacientes cumpliendo los criterios de inclusión y exclusión

POBLACIÓN DE ESTUDIO

Se tomó como población a 470 pacientes gestantes con diagnóstico de preeclampsia severa y diagnóstico de Síndrome de Hellp

FORMA DE ELECCIÓN

CRITERIOS DE INCLUSIÓN

- Pacientes gestantes de mínimo 16 años
- Pacientes gestantes de máximo 48
- Pacientes con diagnóstico de preeclampsia severa
- Pacientes con diagnóstico de Síndrome de Hellp

CRITERIOS DE EXCLUSIÓN

- Pacientes con preeclampsia no especificada
- Pacientes con diagnóstico de epilepsia
- Pacientes consumidoras de estupefacientes
- Pacientes con HTA de larga data

CRITERIOS DE ELIMINACIÓN

- Historias clínicas duplicadas o información incompleta.

VARIABLES

NOMBRE VARIABLES	INDICADOR	TIPO	RESULTADO FINAL
Sexo	Sexo biológico	Cualitativa nominal dicotómica	Femenino
Edad	Años	Cuantitativa continua	Edad en años

Raza	Autoidentificación étnica	Cualitativa nominal politómica	Mestizo Negro Indígena Blanco Montubio Otro.
Enfermedad crónica no transmisible asociada	Otras patologías de base	Cualitativa nominal dicotómica	Si No
Categorías de Albuminuria	Orina de 24 horas mg / 24 horas	Cualitativa nominal politómica	A1 A2 A3
Diálisis	Tipo de diálisis realizada	Cualitativa nominal politómica	Peritoneal Hemodiálisis N/A

PROCEDIMIENTOS PARA RECOLECTAR INFORMACIÓN

CÁLCULO DEL TAMAÑO DE LA MUESTRA:

La muestra calculada fue toda la población de pacientes con Síndrome de HELLP atendidas en el Hospital Teodoro Maldonado Carbo entre el año 2022 y 2023 desde el año 2018 al 2023.

MÉTODO DE MUESTREO:

La población que fue estudiada tuvo la misma posibilidad de ser seleccionados mediante el método de muestreo por lo cual será aleatorio y probabilístico.

MÉTODO DE RECOGIDA DE DATOS:

Se elaboró mediante la información obtenida de base de datos del hospital Teodoro Maldonado Carbo una matriz de consolidación de la información registrada.

PROCEDIMIENTO PARA INTERPRETAR INFORMACIÓN

ENTRADA Y GESTIÓN INFORMÁTICA DE DATOS:

Se creó una hoja de cálculo en Excel en la cual se procedió con el llenado de datos con la información obtenida de las historias clínicas del hospital de estudio en guayaquil.

ESTRATEGIA DE ANÁLISIS ESTADÍSTICO:

Al culminar con la recopilación de datos, se realizó un análisis estadístico bivariado utilizando así como números de frecuencia y porcentajes para refinar la hipótesis propuesta.

ASPECTOS ÉTICOS

La investigación se realizó con los principios establecidos en la Declaración de Helsinki presentada en el 52º Congreso de la Asociación Médica Mundial en el Reino Unido en 2000, Reconoce la existencia de grupos vulnerables en la sociedad que necesitan protección especial, incluidos aquellos que se encuentran en desventaja económica y médica y aquellos que no pueden dar o rechazar su consentimiento por sí solos. La confidencialidad es un principio fundamental que garantiza el derecho de los participantes de la investigación a que se proteja su integridad. El principio de caridad enfatiza que la investigación médica sólo está éticamente justificada si existe una perspectiva razonable de que la comunidad participante se beneficie de sus resultados. En última instancia, estos principios éticos brindan orientación básica para garantizar que la investigación médica se realice de manera ética, con respeto y en interés del bienestar humano.

RESULTADOS

- **OBJETIVO ESPECÍFICO 1:** Establecer las características clínicas del Síndrome de HELLP

TABLA 1 CARACTERÍSTICAS DEL SX DE HELLP

Major predisposing risk factors for the development of preeclampsia.

Antiphospholipid antibody syndrome	9.7 (4.3-21.7)
Renal disease	7.8 (2.2-28.2)
Prior preeclampsia	7.2 (5.8-8.8)
Systemic lupus erythmatosis	5.7 (2.0-16.2)
Nulliparity	5.4 (2.8-10.3)
HIV+ HAART treatment	5.6 (1.7-18.1)
HIV positive (untreated)	4.9 (2.4-10.1)
Chronic hypertension	3.8 (3.4-4.3)
Diabetes Mellitus	3.6 (2.5-5.0)
Multiple Gestation	3.5 (3.0-4.2)
Strong family history of cardiovascular disease (heart disease or stroke in ≥ 2 first degree relatives)	3.2 (1.4-7.7)
Obesity	2.5 (1.7-3.7)
Family history of preeclampsia in first degree relative	2.3-2.6 (1.8-3.6)
Advanced maternal age (>40) for multips	1.96 (1.34-2.87)
Advanced maternal age (>40) for nulliparas	1.68 (1.23-2.29)

Obtenida de: Al-Jameil N., Aziz Khan F., Fareed Khan M., Tabassum H. (2014). Una breve descripción de la preeclampsia. J.Clin. Medicina. Res. 6 1-7. [Artículo gratuito de PMC] [PubMed] [Google Scholar] [Lista de referencias]

OBJETIVO ESPECÍFICO 2

Describir la clasificación del síndrome de hellp según la literatura de clasificación Mississippi, en gestantes con preeclampsia severa-HELLP atendidas en el Hospital Teodoro Maldonado Carbo en el periodo 2022-2023

Describir la clasificación del síndrome de hellp según la literatura de la clasificación Tennessee, en gestantes con preeclampsia severa-HELLP atendidas en el Hospital Teodoro Maldonado Carbo en el periodo 2022-2023

TABLA 3

Clasificación de Mississippi (Martin J.)	Clasificación de Tennessee (Sibai B.)
<i>Plaquetopenia</i> Clase 1: menor de 50.000/mm ³ Clase 2: 51.000 a 100.000/mm ³ Clase 3: 101.000 a 150.000/mm ³ <i>Hemólisis y disfunción hepática</i> LDH igual o mayor de 600 UI/L TGO, TGP o ambas mayores de 40 UI/L	<i>Plaquetopenia</i> Menor de 100.000/mm ³ <i>Hemólisis y disfunción hepática</i> LDH igual o mayor de 600 UI/L TGP mayor de 70 UI/L <i>Formas Completas:</i> los tres elementos <i>Formas Incompletas:</i> dos de los tres criterios

Extraída de;(2)

Tabla 1 edad máxima y mínima de pacientes con diagnóstico de preeclampsia severa separado por 3 grupos etarios.

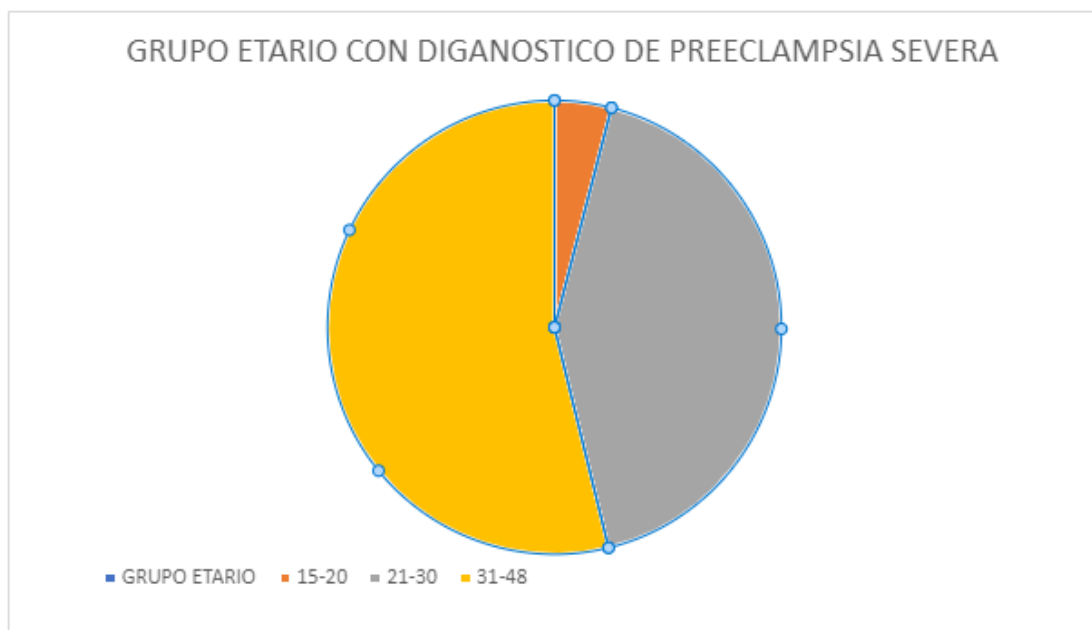
470 PACIENTES	Máxima	Mínima
Edad	48	15
GRUPO ETARIO	PACIENTES	
15-20	19	
21-30	198	
31-48	253	

Fuente: historias clínicas Dirección Hospitalaria del HTMC con diagnóstico de preeclampsia

Elaborado por: Miguel Vargas

Descripción: Los valores revelan que hay un aproximado de 470 pacientes con diagnóstico de preeclampsia severa, de los cuales. Presentan preeclampsia severa con más frecuencia en paciente de entre 31 a 48 años, seguidos por las gestantes de 21 a 30 años en pacientes de 15 a 20 años la frecuencia del síndrome de hellp es muy reducida, esto a causa del abordaje de los galenos al momento de atender a las pacientes.

OBJETIVO ESPECÍFICO 3: Tabla 2



Fuente: GRUPO DE PACIENTES DIAGNOSTICADAS CON PREECLAMPSIA SEVERA Y SU GRUPO ETARIO

Elaborado por: VARGAS MERA MIGUEL ANTONIO

Descripción:

Se observa que la prevalencia de preeclampsia severa se evidencia con mayor frecuencia en pacientes de 31 a 48 años de edad.

DISCUSIÓN

El presente estudio se enfoca en describir mediante un análisis la frecuencia en la que se presenta el síndrome de hellp en el periodo 2022 al 2023. También mencionar el grupo etario predispuesto a desarrollar esta patología de la mujer embarazada. De igual forma, mencionar la mortalidad durante los últimos 4 años que gracias a los distintos programas brindados por el MSP ha dado un favorable resultado, según los datos del ministerio de salud hasta el 2024 solo hubo un deceso por síndrome de hellp en los 4 últimos años.

El grupo etario más frecuente de las embarazadas de nuestro estudio, tanto como en los estudios Labarca, L. et al (2016) y Soni-Trinidad, C et al (2015), es muy parecido, obteniéndose resultados dentro del rango de los 30 a 48 años, siendo precisamente este rango el más frecuente en nuestro estudio (60.66% n=37), mientras que los otros dos mencionados fue de 21 a 30 años (32% n=20) y 15 - 20 años (6.56% n=107) respectivamente. (32)

CONCLUSIONES

- El diagnóstico oportuno y precoz este Síndrome es de alta importancia para así poder prever el bienestar materno infantil. Si se realizan las cosas de acuerdo a la gpc del ministerio se podría reducir los índices de mortalidad neonatal.
- En este estudio se pudo reconocer que se presensaron 0 muertes maternas por Síndrome de HELLP a diferencia de años atrás

BIBLIOGRAFÍAS

1. Mayorga-Garcés A CTMPVB. Actualización sobre el síndrome de Hellp Update on HELLP syndrome. Rev Ciencias Médicas. 2023; 27(2).
2. Susana M CJXAASAP. Proyecto de investigación previo a la obtención del título médico general. Universidad Nacional de Chimborazo Facultad de ciencias de la Salud. 2020.
3. Diaz BMZ. Diagnostico y manejo Oportunos de Síndrome de Hellp. Scielo. 2020; 66(1).
4. María de los Angeles Tapia GCMJCMM. Características clínicas del síndrome de Hellp. Recimundo. 2021.
5. Bracamonte-Peniche J LVMCPPJSL. Características clínicas y fisiológicas del síndrome de Hellp. Revista Biomédica. 2018; 12(29).
6. Ana Agüero SSDMJGFG. Actualización y conceptos claves del síndrome de Hellp. Revista Ciencia y Salud. 2020; 4(3).
7. Facultad M. Diagnóstico y Manejo del Síndrome de Hellp. Facultad de Ciencias Médicas. 2022.
8. Dra. Paula Araya Calvo DSADCG. Síndrome de Hellp un triada que puede llegar a ser mortal. Revista Médica Sinergia. 2022; 7(7).
9. Román E MSJIdIRJSAME. Microangiopatía trombótica secundaria y eculizumab: una opción terapéutica razonable. Revista de Nefrología. 2017; 37(5).
10. Zambra G CRUGRJGJ. Hígado graso agudo del embarazo. Revista Chilena Obstet-Ginecologica. 2019; 33.
11. Fernanda Garrido M ACJ. Síndrome de HELLP normotensivo. Rev Med Chile. 2013; 141.
12. Alvarez EH. Morbimortalidad asociada al Síndrome Hellp en gestantes. Hospital Carlos Andrade Marín. 2021.
13. Gracia PVd. Síndrome de Hellp. Ginecol Obstet Mex. 2015.
14. De Caso P PVZSDACRRH. Caso clínico de ruptura hepática asociada con síndrome de hellp. Revhabanera. 2022; 21(5).
15. Jimena Bracamonte Peniche VLBMdMMCJMP. Características clínicas y fisiológicas del síndrome de Hellp. Rev biomédica. 2018; 29(2).
16. Guaman Velasco Juan Andres VCJ. Frecuencia del síndrome de Hellp en gestantes primigestas ingresadas en un hospital de Guayaquil. Repositorio ucsg. 2022.
17. Vigil de Gracia P HCAAMCDSSP. HELLP syndrome. Femecog. 2020.
18. Ana Isabel Nogales García MtbR. Síndrome de Hellp en Atención primaria. Elsevier. 2016; 5(2).
19. Manuel J LMARMJMC. Colestasis intrahepática del embarazo. Ginecol Obstet Mex. 2022; 80.

20. Katherine Tatiana Reyes MVCDLG. Mortalidad Materna en Síndrome de Hellp. *ReciMundo*. 2020; 4(1).
21. Haram K SEAU. The Hellp syndrome: clinical issues and management. *BMC pregnancy and Childbirth*. 2019; 9.
22. Lucio E MD. Preeclampsia con signos de severidad, actualización de la teoría y manejo emergente. Universidad Técnica de Ambato. 2022.
23. Palmer KR TSKLT. Placental-specific sFLT-1: Role in pre-eclamptic pathophysiology and its translational possibilities for clinical prediction and diagnosis. Oxford University Press. 2017; 23.
24. Ayol Perez LGCCMATS. Factores de riesgo que desencadenan el síndrome de Hellp. UNEMI. 2019.
25. Pereira Calvo J PRYQFL. Actualización en preeclampsia. *Revista médica Sinergia*. 2020; 1(5).
26. Fortuna Horna FA. Resultados maternoperinatales de parto temprano planificado versus manejo expectante en preeclampsia con criterio de severidad lejos de término. *LA Referencia*. 2021.
27. Torres JIGdl. Acido Tranexámico: una alternativa terapéutica en pacientes con síndrome de HELLP. *Scielo*. 2018; 86(3).
28. Cristiano Mario Vanelli ITJLC. Síndrome de HELLP: fisiopatología y acompañamiento laboral. UNINTER. 2017.
29. Ana Klara Rodriguez BBLFR. The clinical profile and the therapeutic management of the HELLP syndrome. *RSDJournal*. 2021; 10(14).
30. Jheison David Cabrera MPPRB. Factores de riesgo de preeclampsia. *Reciamuc*. 2019; 3(2).
31. Nora Al. Jameil FAKMF. Breve descripción general de la preeclampsia. *PubMed*. 2014; 6(1).



Presidencia
de la República
del Ecuador



Plan Nacional
de Ciencia, Tecnología,
Innovación y Saberes



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

DECLARACIÓN Y AUTORIZACIÓN

Nosotros, VARGAS MERA MIGUEL ANTONIO, con C.C #0950072173 y **AUTOR** del trabajo de titulación; **Prevalencia del síndrome de Hellp como complicación de preeclampsia en pacientes, de entre 16 a 48 años atendidas en el hospital Teodoro Maldonado Carbo entre el período 2022-2023**, previo a la obtención del título de Médico en la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil.

1. Declaro tener pleno conocimiento de la obligación que tienen las instituciones de educación superior, de conformidad con el Artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior, de entregar a la SENESCYT en formato digital una copia del referido trabajo de titulación para que sea integrado al Sistema Nacional de Información de la Educación Superior del Ecuador para difusión pública respetando los derechos de autor.
2. Autorizo a la SENESCYT a tener una copia del referido trabajo de titulación, con el propósito de generar un repositorio que democratice la información, respetando las políticas de propiedad intelectual vigentes.

Guayaquil, 16 de mayo de 2024.



Firmado electrónicamente por:
MIGUEL ANTONIO
VARGAS MERA

f. _____

VARGAS MERA MIGUEL ANTONIO

C.C: 0950072173

REPOSITORIO NACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA		
FICHA DE REGISTRO DE TESIS/TRABAJO DE GRADUACIÓN		
TÍTULO Y SUBTÍTULO:	Prevalencia del síndrome de HELLP como complicación de preeclampsia en pacientes, de entre 16 a 48 años atendidas en el hospital Teodoro Maldonado Carbo entre el período 2022-2023	
AUTOR:	Vargas Mera Miguel Antonio	
REVISOR(ES) / TUTOR(ES):	Dra. Clara Mera	
INSTITUCIÓN:	Universidad Católica de Santiago de Guayaquil	
FACULTAD:	Facultad de Ciencias de la Salud	
CARRERAS:	Medicina	
GRADO OBTENIDO:	Médico	
FECHA DE PUBLICACIÓN:	16 mayo del 2024	No. DE PÁGINAS 20
ÁREAS TEMÁTICA:	Endocrinología, Medicina Interna, embriología, ginecología	
PALABRAS CLAVES / KEYWORDS:	“HEMOLISIS”, “TROMPOCITOPENIA”, “HELLP”	
<p>Introducción: El síndrome de HELLP es una complicación severa de la preeclampsia, caracterizado por hemolisis, enzimas hepáticas elevadas y recuento de plaquetas bajas/ trombocitopenia. Objetivos: Determinar la prevalencia del síndrome de HELLP en pacientes de entre 16 a 48 años gestantes con preeclampsia severa. Metodología: El diseño del trabajo investigativo fue no experimental, descriptivo, cuantitativo, prospectivo, de corte transversal; se tomó como población a 470 pacientes gestantes con diagnóstico de preeclampsia severa, de las cuales 61 pacientes presentaron síndrome de HELLP entre el año 2022 al 2023, siendo 61 el total de pacientes cumpliendo los criterios de inclusión y exclusión. Resultados: El presente estudio se enfoca en describir mediante un análisis la frecuencia en la que se presenta el síndrome de hellp en el periodo 2022 al 2023. También mencionar el grupo etario predispuesto a desarrollar esta patología de la mujer embarazada. De igual forma, mencionar la mortalidad durante los últimos 4 años que gracias a los distintos programas brindados por el MSP ha dado un favorable resultado, según los datos del ministerio de salud hasta el 2024 solo hubo un deceso por síndrome de hellp en los 4 últimos años. El grupo etario más frecuente de las embarazadas de nuestro estudio, 30 a 48 años, siendo precisamente este rango el más frecuente con síndrome de hellp en nuestro estudio (60.66% n=37), mientras que los otros dos mencionados fue de 21 a 30 años (32% n=20) y 15 - 20 años (6.56% n=107).(32)</p>		
ADJUNTO PDF:	SI	NO
CONTACTO CON AUTOR/ES:	Teléfono: +593991611453	Email: miguel.vargas@cu.ucsg.edu.ec
CONTACTO CON LA INSTITUCIÓN:	Nombre: Vásquez Cedeño Diego Antonio	
	Teléfono: +593982742221	
	E-mail: diego.vasquez@cu.ucsg.edu.ec	
SECCIÓN PARA USO DE BIBLIOTECA		
No. DE REGISTRO (en base a datos):		
No. DE CLASIFICACIÓN:		
DIRECCIÓN URL (tesis en la web):		