



**UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL**

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

CARRERA DE MEDICINA

TEMA:

Caracterización del síndrome Hellp como complicación de la preclampsia severa.
Hospital Matilde Hidalgo de Procel 2020 - 2022.

AUTORES:

Dominguez Ontano Daniela Romina

Perez Grunauer María Del Cisne

TRABAJO DE TITULACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE MÉDICO

TUTOR:

Dr. Vicente Yuen Chon Monroy

GUAYAQUIL- ECUADOR

Octubre 07 de 2024



**UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL**

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

CARRERA DE MEDICINA

Certificamos que el presente trabajo de titulación fue realizado en su totalidad por,
DOMÍNGUEZ ONTANO DANIELA ROMINA Y MARÍA DEL CISNE PEREZ GRUNAUER,
como requerimiento para la obtención del título de Médico.

TUTOR

DIRECTOR DE LA CARRERA



Escrito electrónicamente por
VICENTE ENRIQUE
YUEN CHON MONROY

F. _____

Dr. Vicente Yuen Chon Monroy

F. _____

Dr. Aguirre Martínez Juan MGS.

Guayaquil, 07 de octubre de 2024



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

CARRERA DE MEDICINA

DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD

DOMINGUEZ ONTANO, DANIELA ROMINA

PÉREZ GRUNAUER, MARIA DEL CISNE

DECLARAMOS QUE:

El Trabajo de Titulación: Caracterización del síndrome HELLP como complicación de la Preeclampsia severa. Hospital Matilde Hidalgo de Procel 2020 al 2022, 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 nuestra total autoría.

En virtud de esta declaración, nos responsabilizamos del contenido, veracidad y alcance del trabajo de titulación referido.

Guayaquil, 07 de octubre de 2024



firmado electrónicamente por:
DANIELA ROMINA
DOMINGUEZ ONTANO

F. _____

Est. Dominguez Ontano Daniela Romina



firmado electrónicamente por:
MARIA DEL CISNE
PEREZ GRUNAUER

F. _____

Est. Perez Grunauer Maria del Cisne.



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

CARRERA DE MEDICINA

AUTORIZACIÓN:

DOMINGUEZ ONTANO, DANIELA ROMINA

PÉREZ GRUNAUER, MARIA DEL CISNE

Autorizamos a la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil a la publicación en la biblioteca de la institución del Trabajo de Titulación: Caracterización del síndrome HELLP como complicación de la Preeclampsia severa. Hospital Matilde Hidalgo de Procel 2020 al 2022, cuyo contenido, ideas y criterios son de nuestra exclusiva responsabilidad y total autoría.

Guayaquil, 07 de octubre del 2024

F. _____



Firmado electrónicamente por:
DANIELA ROMINA
DOMINGUEZ ONTANO

Est. Dominguez Ontano Daniela Romina

F. _____



Firmado electrónicamente por:
MARIA DEL CISNE
PEREZ GRUNAUER

Est. Perez Grunauer Maria del Cisne

REPORTE DE ANTIPLAGIO



CARACTERIZACIÓN DEL SÍNDROME HELLP COMO COMPLICACIÓN DE LA PRECLAMPSIA SEVERA. HOSPITAL MATILDE HIDALGO DE PROCEL 2020 - 2022



Nombre del documento: CARACTERIZACIÓN DEL SÍNDROME HELLP COMO COMPLICACIÓN DE LA PRECLAMPSIA SEVERA. HMHP2020 - 2022.docx
ID del documento: 4301d32024f3081d0aeb0c3c501b06f423161eb9
Tamaño del documento original: 24,37 kB
Autor: Maria Perez Daniela Dominguez

Depositante: Maria Perez Daniela Dominguez
Fecha de depósito: 9/9/2024
Tipo de carga: url_submission
fecha de fin de análisis: 10/9/2024

Número de palabras: 2690
Número de caracteres: 17.297

Ubicación de las similitudes en el documento:



Fuentes principales detectadas

Nº	Descripciones	Similitudes	Ubicaciones	Datos adicionales
1	dspace.uniandes.edu.ec 1 fuente similar	2%		Palabras idénticas: 2% (59 palabras)
2	dspace.unach.edu.ec	1%		Palabras idénticas: 1% (43 palabras)
3	ru.dgb.unam.mx	1%		Palabras idénticas: 1% (26 palabras)

Fuente con similitudes fortuitas

Nº	Descripciones	Similitudes	Ubicaciones	Datos adicionales
1	dspace.uccuenca.edu.ec	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (11 palabras)





UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

CARRERA DE MEDICINA

TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN

f. _____

DR. JOSE LUIS JOUVIN MARTILLO

DECANO DE CARRERA

f. _____

Dr. DIEGO ANTONIO VASQUEZ CEDEÑO

COORDINADOR DEL ÁREA

AGRADECIMIENTO

Quiero expresar mi más sincero agradecimiento a todas las personas que me acompañaron en este arduo pero gratificante camino que culmina hoy con la presentación de nuestra tesis.

En primer lugar, agradezco a Dios y a mi familia por su amor incondicional, paciencia y apoyo constante a lo largo de estos años. Sin su comprensión y motivación, este logro no habría sido posible.

A mis docentes tutores, quisiera expresarles mi gratitud por compartir su conocimiento, por guiarme con sabiduría y por su dedicación en mi formación. Su pasión por la medicina ha sido una fuente de inspiración constante para mí.

A mis compañeros y amigos, gracias por ser un pilar de apoyo en los momentos difíciles y por las risas compartidas que hicieron este recorrido más llevadero.

Este logro es el fruto del esfuerzo compartido y estoy inmensamente agradecida por haber contado con ustedes en este camino.

-Daniela Domínguez Ontano.

AGRADECIMIENTO

En primer lugar, quiero expresar mi más sincero agradecimiento a Dios, cuya guía y fortaleza me han acompañado a lo largo de toda la carrera. Su apoyo espiritual fue fundamental para no decaer y alcanzar esta meta.

A mis padres, José Pérez y Paola Grunauer, a los cuales les debo absolutamente todo, gracias por su amor incondicional y apoyo constante, gracias por haberme proporcionado las herramientas necesarias para llegar hasta aquí. Agradezco todo su sacrificio y dedicación, con el único fin de que yo haga realidad mi mayor sueño, han sido pilar fundamental en mi éxito. A mi hermano, que ha sido un ejemplo a seguir, gracias por alentarme a cumplir mis sueños y no dejarme vencer.

A mis abuelos, Robert Grunauer y Carmen Betancourt, gracias por creer en mí desde el principio y en lo que era capaz de lograr, gracias por sus enseñanzas, su sabiduría y por ser una fuente constante de inspiración y superación. Su confianza en mí ha sido un motor de motivación durante esta larga travesía.

A mi novio, Emiliano Insuasti, quien ha sido mi fiel compañero de estudio y sobre todo mi mayor apoyo. Su paciencia, comprensión y aliento inquebrantable han hecho que este camino sea mucho más llevadero. No podría haberlo logrado sin su amor y apoyo continuo.

Finalmente, a mis suegros, Freddy y Nancy, les agradezco por recibirme con los brazos abiertos, por todo su apoyo y todos sus consejos. Su confianza en mí y en mis capacidades han sido una fuente de gran aliento.

María del Cisne Pérez Grunauer

DEDICATORIA

Dedicamos este trabajo a nuestros padres, que han sido nuestro pilar fundamental en cada paso de este camino, con su amor incondicional, sacrificio y apoyo nos enseñaron el valor del esfuerzo y la perseverancia, que no existe nada imposible e inalcanzable, solo depende de cada una de nosotras trabajar para alcanzarlo. Cada esfuerzo, cada desvelo, valió la pena, y todo esto es gracias a sus constantes alientos y a la fe inquebrantable que depositaron en nosotras.

A nuestras madres, que con su fortaleza, dedicación y ejemplo nos inspiraron a seguir adelante en los momentos más difíciles. Agradecemos su paciencia y comprensión durante las largas jornadas de estudio y trabajo.

Finalmente, nos dedicamos a nosotras mismas, por la constancia, el esfuerzo y la pasión que hemos puesto en cada paso de esta travesía. Esta tesis es el reflejo de nuestra determinación y del sueño de contribuir a la medicina y al bienestar de quienes nos rodean.

CONTENIDO

1. INTRODUCCIÓN	2
1.1 Problema a investigar	3
1.2 Justificación	4
1.3 Aplicabilidad y utilidad de los resultados del estudio.....	4
1.4 Objetivos generales y objetivos específicos.....	5
1.5 Hipótesis.....	6
1.6 Metodología	6
1.7 Población de estudio	7
1.8 Variables.....	8
1.9 Entrada y gestión informática de datos.....	10
1.10 Estrategia de análisis estadístico	11
2. MARCO TEORICO	11
CAPITULO I: PRECLAMPIA.....	11
CAPITULO II: SINDROME HELLP	18
3. Materiales y Métodos	23
Operacionalización de Variables	25
4. ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS	28
Características sociodemográficas de las pacientes con diagnóstico de HELLP	30
Factores de Riesgos anteparto.....	36
Datos de la Patología (Preclampsia-Síndrome HELLP)	38
Manejo de la paciente con diagnóstico de HELLP	40
Manejo de la Paciente con Síndrome HELLP	42

Mortalidad materna	43
5. <i>DISCUSIÓN</i>.....	45
6. <i>CONCLUSIONES</i>.....	49
7. <i>ANEXOS</i>.....	50
8. <i>Bibliografía</i>.....	54

Resumen: El síndrome HELLP es una complicación multisistémica del embarazo que se caracteriza por hipertensión, hemólisis microangiopática, elevación de las enzimas hepáticas y disminución significativa del conteo de plaquetas. Esta condición está asociada con graves complicaciones perinatales y un aumento en la mortalidad materna, lo que la convierte en una de las emergencias obstétricas más críticas. A nivel mundial, se estima que el síndrome HELLP afecta entre el 0.5% y el 0.9% de todos los embarazos, aunque la incidencia puede variar dependiendo de factores como la población estudiada y los métodos de diagnóstico empleados. En Ecuador, si bien las estadísticas exactas son limitadas, se cree que la prevalencia es similar a la observada a nivel global. Representa una causa significativa de morbimortalidad materna, particularmente en zonas donde el acceso a servicios de salud especializados es limitado. Las complicaciones asociadas, como el desprendimiento prematuro de placenta, insuficiencia renal y hemorragia intracraneal, agravan aún más el pronóstico, subrayando la necesidad de un manejo clínico oportuno y efectivo. Trabajar de manera oportuna la prevención de los trastornos hipertensivos en el embarazo determinará significativamente la reducción de muertes maternas en nuestro país.

Abstract: HELLP syndrome is a multisystemic complication of pregnancy characterized by hypertension, microangiopathic hemolysis, elevated liver enzymes, and a significant decrease in platelet count. This condition is associated with severe perinatal complications and an increase in maternal mortality, making it one of the most critical obstetric emergencies. Globally, it is estimated that HELLP syndrome affects between 0.5% and 0.9% of all pregnancies, although the incidence may vary depending on factors such as the studied population and the diagnostic methods employed. In Ecuador, while exact statistics are limited, it is believed that the prevalence is similar to that observed globally. It represents a significant cause of maternal morbidity and mortality, particularly in areas where access to specialized healthcare services is limited. Associated complications, such as placental abruption, renal failure, and intracranial hemorrhage, further worsen the prognosis, underscoring the need for timely and effective clinical management. Addressing the prevention of hypertensive disorders in pregnancy in a timely manner will significantly determine the reduction of maternal deaths in our country.

1. INTRODUCCIÓN

El síndrome HELLP implica una lista de complicaciones maternas que incrementan la morbilidad y mortalidad materno-fetal. En el mundo el síndrome HELLP afecta del 0,1% al 0,9% de todos los embarazos y al 10% al 20% de las gestaciones que cursan con preeclampsia severa y 50% de los casos de eclampsia. En nuestro país sigue afectando a las mujeres en estado de gestación, durante y después del parto estableciendo un serio problema de salud pública. Es la triada compuesta por hemólisis, elevación de enzimas hepáticas y trombocitopenia llamada Síndrome HELLP. Se desconoce la etiología de dicho síndrome, y para muchos autores conlleva una complicación severa de la preeclampsia. Distintos procesos se desencadenan durante la presentación del síndrome, dando una afectación multisistémica con disfunción endotelial hasta compromiso neurológico y hemodinámico (1).

Alrededor de un 80% de los casos reportados, se presenta antes de las 37 semanas de gestación, y 10% antes de las 27 semanas de gestación. El riesgo de volver a presentar este síndrome en un próximo embarazo está presente en un 19% a 27% de la población. Los factores genéticos desempeñan un papel fundamental, ciertos genotipos maternos y fetales aumentan el riesgo de su presentación. En algunos casos se presenta inclusive en el puerperio entre las 48 horas y los 7 días post parto en un 31% de los casos; de las complicaciones más graves del síndrome HELLP se describe la ruptura de hematoma subcapsular hepático, la cual da una mortalidad materna de entre 17% y 59%. La mortalidad fetal dada por el hematoma hepático es de un 38% a un 62% (2).

El Hospital Especializado en Gineco-Obstetricia Matilde Hidalgo de Procel es una institución de tercer nivel en donde diariamente se atiende a pacientes con distintos niveles de riesgos obstétricos, los trastornos hipertensivos en las gestantes pueden complicarse con la presencia de eclampsia o el síndrome HELLP. Según datos reportados por el Departamento de Estadística de la institución, en el año 2022 alrededor de 37 gestantes presentaron complicación HELLP luego de trastorno hipertensivo severo, de este grupo 29 pacientes

presentaron NEAR – MISS sin necesidad de Unidades de Cuidados Intensivos Maternos (UCI- MATERNA), se tiene el dato estadístico que 8 de las gestantes requirieron pasar a la atención crítica en una atención de terapia externa (3).

El Ministerio de Salud Pública cuenta con la Guía Práctica Clínica (GPC) sobre Trastornos Hipertensivos del Embarazo versión 2016 que establece las pautas en el manejo de las complicaciones hipertensivas incluyendo el síndrome HELLP. Actualmente existen muchos estudios que establecen procesos y estrategias encaminadas a reducir el impacto de la morbimortalidad extrema.

1.1 Problema a investigar

La Organización Mundial de la Salud (OMS), estima que en el mundo anualmente existen más de 166.000 muertes atribuidas a la preeclampsia, siendo su incidencia de 5 al 10% de los embarazos, pero la mortalidad es de 5 a 9 veces mayor en los países en vía de desarrollo. La preeclampsia es uno de los problemas más comunes de salud pública y una de las principales causas de muerte materna, la incidencia mundial varía entre 2% y 20%, siendo causa contribuyente para numerosas complicaciones graves durante el embarazo, parto y puerperio entre ellas se encuentra el síndrome HELLP, el cual es una de las complicaciones más temidas y significa: hemólisis (H: Hemolysis), elevación de las enzimas hepáticas (EL: Elevated Liver Enzymes) y trombocitopenia (LP: Low Platelet Count) (por sus siglas en inglés) (4).

Este síndrome es considerado una complicación multisistémica del embarazo que puede desarrollarse en alrededor del 0,1-0,8% de todos los embarazos principalmente en pacientes con preeclampsia severa y eclampsia, aunque puede diagnosticarse también en gestantes con hipertensión con preeclampsia sobreagregada. La importancia de un diagnóstico y tratamiento oportuno radica en la elevada mortalidad materna (1-24%) y fetal (7-34%) según datos proporcionados por la Organización Mundial de la Salud (5).

El Hospital Matilde Hidalgo de Procel es el centro de atención a gestantes con mayores atenciones a gestantes, todos los días recibe pacientes referidas de georreferencias diferentes dentro de la ciudad como fuera de provincia, algunas de ellas con complicaciones graves que guardan relación con trastorno hipertensivo del embarazo.

1.2 Justificación

El síndrome HELLP es una complicación de la preeclampsia severa, que puede ocurrir en algunas mujeres hacia el final del embarazo, generalmente, cuando no se da una terminación oportuna del embarazo. No obstante, puede ocurrir también posterior al parto, se presenta con daño de los órganos blancos, especialmente el hígado y riñón. Se asocia como causa de Near Miss. Se estima que el síndrome HELLP se presenta entre un 10 % y un 20 % de las mujeres con preeclampsia severa y está asociado con daño endotelial generalizado y significativo. Caracterizar los factores de riesgos, causas y condiciones que llevan a la gravedad de las pacientes con HELLP es importante para poder responder de manera oportuna y reducir el potencial de riesgo de morbilidad materna fetal (6).

El presente trabajo se desarrolló principalmente para caracterizar al Síndrome HELLP como complicación de la preeclampsia severa. El papel que juegan los nuevos estudios que puedan realizarse acerca de la morbilidad asociada al síndrome HELLP, es fundamental para establecer patrones de conductas más precisos que permitan desarrollar una mejor prevención y reducción de las tasas actuales de morbilidad materna grave (Near Miss) y mortalidad materna, especialmente en los países menos desarrollados.

1.3 Aplicabilidad y utilidad de los resultados del estudio

Este estudio es viable ya que la institución por ser de tercer nivel en la especialidad de Ginecología y Obstetricia atiende diariamente a pacientes con factores de riesgos alto y muy

alto ya sean referidas o transferidas desde cualquier parte del país además es la institución materna en Guayaquil con mayor nivel de cobertura, en donde confluyen pacientes de estratos sociales bajos y muy bajos de sectores urbano marginales y rurales en su mayoría que presentan un nivel de complejidad de riesgo que compromete al binomio materno fetal. La base estadística que se requería para llevar a cabo este proyecto nos fue entregado sin complicaciones ya que pudimos contar con la colaboración del Departamento de Docencia e Investigación de la Institución quienes nos otorgaron los permisos que se requieren. Este problema de salud tiene un gran impacto económico, político y social debido a que son los trastornos hipertensivos son la segunda causa de muerte materna.

En el Hospital Especializado Matilde Hidalgo de Procel, no se ha realizado trabajos de investigación con el tema propuesto, sin embargo, la problemática existe y puede ser abordada por la casuística que poseen. En el Ecuador varios estudios abordan la problemática expuesta en distintas ciudades del país, los resultados del estudio servirán para comparar y establecer estrategias que a la vez midan el impacto de la aplicación de protocolos y déficit tanto en respuesta estatal o institucional.

1.4 Objetivos generales y objetivos específicos

- Objetivo General:

Caracterizar el síndrome HELLP como complicación de la Preeclampsia severa en pacientes atendidas en el Hospital Matilde Hidalgo de Procel 2020 al 2022.

- Objetivos específicos:

- Determinar la prevalencia del Síndrome HELLP en el Hospital Matilde Hidalgo de Procel. 2020-2022.
- Describir las características de la población de embarazadas con Síndrome HELLP en el Hospital Matilde Hidalgo de Procel. 2020-2022.

- Identificar los diferentes factores de riesgo de la población de embarazadas con Síndrome HELLP en el Hospital Matilde Hidalgo de Procel. 2020-2022.
- Analizar el manejo clínico del Síndrome HELLP en el Hospital Matilde Hidalgo de Procel. 2020-2022.

1.5 Hipótesis

- Es la plaquetopenia la alteración clínica más frecuente en pacientes con síndrome HELLP.

1.6 Metodología

- **Diseño de la investigación**

Se considera que este trabajo de investigación implementó un diseño observacional no experimental, ya que se enfocó principalmente en las características clínicas, factores de riesgos y manejo hospitalario en pacientes que fueron diagnosticadas con síndrome HELLP que ingresaron al Hospital Matilde Hidalgo de Procel, la información se obtuvo de la historia clínica física y digital a la que tuvimos acceso, es un estudio retrospectivo de corte transversal.

- **Modalidad de la investigación**

La modalidad de la investigación proyectada es descriptiva y cuantitativa, debido a que es el procedimiento decisivo para usar magnitudes numéricas que puedan ser usadas como herramientas del campo de la estadística. Lo cual nos permitió cuantificar determinada población con determinado problema como factor de riesgo.

- **Tipos de investigación**

Según su finalidad: la investigación es de campo porque se realiza en el Hospital Especializado Matilde Hidalgo de Procel, en el cual se recolectaron los datos. Transversal porque la población estudiada se encuentra en un periodo específico (2020-2022). Por último,

es bibliográfica puesto que las fuentes de información, especialmente del marco teórico son consideradas de otras aportaciones científicas.

Según su objetivo gnoseológico: los objetivos de la investigación ameritaron que sean de tipo descriptiva, ya que se tuvieron que presentar los datos recolectados de los casos de pacientes diagnosticadas con el síndrome HELLP.

- **Técnicas de investigación:**

Observacional: de la historia clínica en relación con los datos clínicos obtenidos de las pacientes diagnósticas con el síndrome HELLP.

- **Instrumentos de investigación**

La información se obtuvo de la historia clínica física y digital Sighos a la que tuvimos acceso. Se utilizaron el formulario perinatal 051, epicrisis y reporte de evolución de la paciente, todos estos documentos estructurados y permitidos por el MSP.

- **Ficha de Recolección de Datos**

Donde se registró de manera detallada la información referente a historia clínica con relación a los datos clínicos obtenidos de las pacientes diagnósticas con el síndrome HELLP atendidas en el Hospital Matilde Hidalgo de Procel

1.7 Población de estudio:

La población de estudio en la presente investigación es representada por todas las pacientes con trastornos hipertensivos del embarazo que cursaron con síndrome HELLP como complicación en el Hospital Especializado Matilde Hidalgo de Procel en el periodo comprendido entre 2020-2022.

Se trabajó con la totalidad de los registros correspondientes al tiempo determinado para la realización de la investigación. Para la ejecución del trabajo, se consideró la totalidad de los registros correspondientes a los años 2020, 2021 y 2022, considerando al total de la población como una muestra no probabilística la misma que se la tomó en consideración a interés del investigador ya que el total de casos reportados durante estos tres años era de 76 pacientes

siendo el 2020 el año con mayor reporte de casos debido a la influencia de la pandemia del Covid-19.

Criterios de inclusión:

Todas las Historias Clínicas que contengan la información completa requerida en esta investigación de las pacientes con trastornos hipertensivos del embarazo que cursaron con síndrome HELLP como complicación en el Hospital Especializado Matilde Hidalgo de Procel en el periodo comprendido entre 2020-2022.

Criterios de exclusión:

Todas las Historias Clínicas que no contengan la información completa requerida de las pacientes con trastornos hipertensivos del embarazo que cursaron con síndrome HELLP como complicación grave en el Hospital Especializado Matilde Hidalgo de Procel en el periodo comprendido entre 2020-2022.

1.8 Variables:

Dependiente

- Síndrome HELLP

Independiente

- Preeclampsia severa

1.81 Tabla de variables:

NOMBRE VARIABLES	INDICADOR	TIPO	RESULTADO FINAL
Edad	Años	Cuantitativa discreta	Menos de 20 años

			Entre 21 a 30 años Mas de 31 años
Zona geográfica	Lugar de residencia	Categórica	Urbana Urbana-marginal Rural
Edad gestacional	Semana de gestación	Cuantitativa discreta	Primera mitad del embarazo Segunda mitad del embarazo
Comorbilidades previas	factores de riesgos previos	Cualitativa nominal	Obesidad Diabetes Hipertensión Otros
Presión arterial	mmHg	Cuantitativa discreta	PAS: mmHg PAD: mmHg

Alteraciones hepáticas	Perfil hepático TGO TGP LDH Bilirrubinas	Cualitativa dicotómica	Si No
Días de hospitalización)	Tiempo de internamiento	Cuantitativa discreta	Menos de 1 semana Mas de 1 semana
Parto	Terminación del embarazo	Cualitativa nominal	Parto vaginal Parto cesárea
Paciente Near Miss	Criterios Near Miss	Cualitativa nominal	Disfunción orgánica Laboratorio Intervenciones
Mortalidad materna	Muerte ocurrida durante el embarazo, parto y puerperio.	Cualitativa dicotómica	Si No

1.9 Entrada y gestión informática de datos:

Hoja de recolección de datos en Microsoft Excel.

1.10 Estrategia de análisis estadístico:

Análisis descriptivo con cuantitativas equivale a promedio con desviación estándar y con cualitativa equivale a frecuencia y porcentaje. Análisis estadístico analítica prueba cualitativa que equivale al chi cuadrado y el test cuantitativa que equivale a t student. Significancia <0.05.

2. MARCO TEORICO

CAPITULO I: PREECLAMPSIA

Definimos a la preeclampsia como valores elevados y persistentes de la presión arterial por encima de 140/90 mmHg, relacionado a su vez con proteinuria en embarazos mayores a 20 semanas. Debido a que es una enfermedad con una alta tasa de morbimortalidad, es de gran relevancia realizar controles de manera continua y llevar un registro de diversos factores de riesgo, signos y síntomas que guíen a un probable diagnóstico, de igual manera, analizar los criterios de severidad con el objetivo de disminuir el riesgo que evolucione a fases como el síndrome HELLP o eclampsia (7).

Es una patología con gran morbimortalidad materna, afectando en un 2,8% de los embarazos, con una mortalidad aproximada del 18% a nivel mundial. Con el paso de los años, se ha observado un aumento considerable de casos, en 1990 se notificaron 16.30 millones de casos, en comparación al 2019, con un 18.08 millones de casos, un incremento del 10.02% en 29 años (8).

Dentro de las manifestaciones clínicas se ha observado la presencia de proteinuria (9), sin embargo, no se encuentra dentro de los parámetros para llegar al diagnóstico de la patología. La preeclampsia es una enfermedad que se presenta en el embarazo únicamente, la cual puede provocar diversas complicaciones tanto para el feto como para la gestante si no se trata de manera idónea (10).

Dentro de las complicaciones en la embarazada, se pueden presentar hemorragias cerebrales, insuficiencia renal, edema agudo de pulmón; en otros casos, avanzar a fases como el síndrome HELLP o eclampsia, llegando inclusive hasta la muerte de la gestante. Por otro lado, en el feto, puede provocar una disminución del crecimiento fetal debido a una insuficiencia placentaria, llegando a diversos casos hasta la muerte fetal (11).

PATOGENIA

La fisiopatología de la preeclampsia involucra diversos mecanismos, uno de ellos es la insuficiencia placentaria. La incapacidad de reformar las arterias espirales de la decidua y el miometrio durante el inicio de la gestación produce una ineficiencia del flujo sanguíneo uteroplacentario, lo que conlleva a una producción de tejido trofoblástico, el cual puede inducir a un estrés oxidativo de placenta (12).

Esto puede afectar la formación de vasos sanguíneos en la placenta, resultando en un desarrollo inadecuado de la red vascular fetoplacentaria, por ende, una respuesta anormal de los vasos sanguíneos. La placenta secreta factores antiangiogénicos como el sFlt-1 y endoglin, que se unen al factor de crecimiento endotelial vascular y al factor de crecimiento placentario en la sangre materna. Esto parece inducir una disfunción generalizada en los vasos sanguíneos de la madre, lo que puede provocar el aumento de la presión arterial, proteinuria y otras manifestaciones clínicas de la preeclampsia (7).

EPIDEMIOLOGÍA

Esta patología afecta alrededor del 5 al 10% de la población de países desarrollados, aumentando hasta el 18% en países subdesarrollados. A nivel mundial, la

preeclampsia se considera como la primera causa de morbimortalidad materna y perinatal, produciendo una mortalidad de la gestante de 40% hasta un 80% en diversos países en vías de desarrollo. La mortalidad perinatal es cinco veces mayor cuando se presenta esta patología, esto es debido a un enlentecimiento del crecimiento y a los partos prematuros, este último se ha observado que alrededor de la mitad de los casos, las gestantes llegan antes de las 34 semanas teniendo menos de 2000gr como peso estimado fetal (9).

Se estima que el 50% de las pacientes que padecen preeclampsia antes de las 34 semanas de gestación requerirán una decisión de finalizar el embarazo tanto por causas maternas como por causas fetales en las primeras 24 horas de ingresar al hospital, el otro 50% suele tener 9 días más en promedio antes de que reciban una indicación de nacimiento (13).

Pacientes quienes padezcan preeclampsia a su vez podrán sufrir otras complicaciones que pongan en riesgo su vida como lesión renal aguda, desprendimiento placentario, hemorragia cerebral, edema pulmonar, insuficiente hepática, ruptura hepática, coagulación intravascular diseminada y finalmente evolucionar a eclampsia. La preeclampsia se asocia directamente a ocasionar debido a sus complicaciones entre el 10% y 15% de las muertes maternas directas (14).

FACTORES DE RIESGO

Los factores de riesgo para el desarrollo de preeclampsia serán los mismos tanto como para la patología de inicio temprano, así como de inicio tardío, la magnitud del riesgo dependerá de los factores específicos asociados a esta enfermedad. Dentro de los antecedentes más relevantes tendremos:

- Haber sufrido de preeclampsia en el pasado

- Enfermedades preexistentes como hipertensión arterial preexistente, diabetes pregestacional o enfermedad renal preexistente
- Edad materna avanzada
- Enfermedades autoinmunes como lupus eritematoso sistémico o síndrome antifosfolipídicos
- Índice de masa corporal >25 antes del embarazo o >30 durante el embarazo
- Primer embarazo, no se sabe a certeza porque la nuliparidad predispone al desarrollo de preeclampsia
- Complicaciones anteriores asociadas al embarazo con insuficiencia placentarias como restricción del crecimiento o muerte fetales
- Embarazo multifetal, el riesgo aumentara según el número de fetos que la gestante posea
- Historia clínica familiar de preeclampsia de un pariente de primer grado lo que se considera un mecanismo que se puede heredar en algunos casos

La mayoría de las pacientes que desarrollan preeclampsia suelen ser nulíparas o tiene factores asociados al desarrollo de esta patología, así mismo en su mayoría se presenta hipertensión y proteinuria ≥ 34 semanas de gestación en ocasiones durante el parto (15).

CARACTERISTICAS DE CLASIFICACION DE LA PREECLAMPSIA

La preeclampsia es una patología sistémica que se caracteriza por un daño endotelial generalizado por lo que todos los órganos se afectan en esta patología, un punto fundamental es el daño cardiovascular, renal, hepático, sistema nervioso central, entre otros. Actualmente la preeclampsia se clasifica de distintas maneras dependiendo la semana gestacional en la que esta tiene inicio siendo por ejemplo la de inicio temprano a las 34 semanas (16).

- PRECLAMPSIA DE INICIO TEMPRANO

En aproximadamente el 20% de los casos se da el desarrollo de la preeclampsia de inicio temprano que esta si dividirá en dos fases siendo la primera la placentación anómala que se dará en el primer y segundo trimestre y luego se dará el desarrollo del síndrome materna en el tercer mes de gestación.

No se necesita la presencia de un feto para el desarrollo de la preeclampsia, hay reportes que datan del ciclo pasada en donde se describe la presencia de mola hidatiforme con el desarrollo de preeclampsia por lo que se cree que esta se desarrolla exclusivamente por el síndrome placentario secundario por una placentación anómala ya sea que haya la presencia de un feto o no.

Se piensa que placentación anómala se ocasiona por una transformación poco común de las arterias espirales generando una menor perfusión placentaria provocando necrosis fibrinoide en las paredes de estos vasos sanguíneos. Esta injuria a los vasos causara una disminución del tejido elástico y muscular dilatando en gran medida las arterias y así eliminando el control vasomotor. Este tipo de alteraciones aumentaran la capacidad de las arterias espirales provocando una reacomodación en el flujo sanguíneo abundante que es necesario para la correcta perfusión placentaria a presiones bajas (17).

Se ha visto que en los vasos sanguíneo de las placentas afectadas con preeclampsia se dará una invasión del citotrofoblasto que llegara solo hasta la decidua generando un diámetro de 200 um en promedio en contraparte de los 500 um de promedio de diámetro de las placentas en embarazos normales siendo esto el motivo de una perfusión placentaria preeclampsia, a su vez aquí se han observado diversas alteración patológicas en estos tipos de placentas como depósitos de fibrina aterosclerosis,

estrechamiento esclerótico de arteriolas y arterias, infartos y vasculopatía hipertrófica decidual (18).

- PRECLAMPSIA DE INICIO TARDIO

Esta se da en el 80% de los casos se cree que se genera por una alteración entre las necesidades metabólicas del feto en la finalización del embarazo y la incorrecta suplementación de dichos nutrientes por la madre en donde no hay o suelen ser muy leves las alteraciones placentarias. La placenta suele tener una perfusión adecuada, así como un peso idóneo y no suelen ser tan frecuentes las lesiones vasculares.

La fisiopatología de este tipo de preeclampsia no está definida del todo, pero se cree que intervienen factores que predispondrán a la quienes la padecen a desarrollar enfermedad cardíaca, a su vez habrá riesgos modificables como la obesidad y no modificables como la predisposición genética al desarrollo de esta patología (19).

Así mismo es fundamenta recordar que a diferencia de la preeclampsia de inicio temprano esta al no haber estrés placentario no se alteraron los biomarcadores que en la de inicio temprano sí.

Otra de las maneras de clasificar la preeclampsia es según su severidad y esta será leve y severa y dentro de la severa también la clasificaremos si esta se acompaña de alteraciones neurológicas o no lo hace. En las complicaciones de la preeclampsia encontraremos el síndrome HELLP, rotura hepática, así como la eclampsia con la presencia o no de síndromes convulsivos. El Ministerio de Salud Publica en Ecuador dará parámetros para esta clasificación los cuales son:

- Preeclampsia sin signos de gravedad (leve)

TAS \geq 140 mm Hg y menor ($<$) 160 mmHg y/o TAD \geq 90 mmHg y $<$ 110 mmHg más proteinuria y sin criterios de gravedad ni afectación de órgano blanco.

- Preeclampsia con signos de gravedad (grave)

TAS \geq 160 mmHg y/o TAD \geq 110 mmHg y/o uno o más criterios de gravedad y/o afectación de órgano blanco.

- Preeclampsia sin proteinuria TAS \geq 140 y/o TAD \geq 90 mmHg* y uno de los siguientes:

- Plaquetas $<$ 100.000 /uL.

- Presencia de edema agudo de pulmón.

- Enzimas hepáticas (transaminasas) elevadas al doble de lo normal.

- Desarrollo de insuficiencia renal aguda caracterizada por concentraciones de creatinina sérica $>$ a 1,1 mg/dL o el doble de concentración de creatinina sérica en ausencia de otras enfermedades renales.

- Aparición de síntomas neurológicos o visuales.

CAPITULO II: SINDROME HELLP

Se definirá al síndrome HELLP como las iniciales de 3 patologías que se desarrollarán en común que serán la hemólisis en un frotis sanguíneo microangiopático, las enzimas hepáticas elevadas y plaquetopenia, este síndrome es una complicación grave de la preeclampsia, sin embargo, su relación sigue siendo discutida. Entre un 15% y 20% de quienes padecen del síndrome HELLP no se les haya antecedentes de proteinuria o hipertensión por lo que se cree que este síndrome es una afectación divergente de la preeclampsia sin embargo este síndrome como la preeclampsia grave pueden asociarse a manifestaciones hepáticas graves, hemorragia e infartos (20).

El Síndrome HELLP se desarrollará entre 0,1% a 0,2% del total de la embarazadas en general y entre un 10% a 20% de las pacientes que desarrollen preeclampsia o eclampsia severa. No está del todo esclarecido la patogenia del síndrome HELLP, a este síndrome se lo cataloga como una forma de preeclampsia grave en donde es posible que se dé por el desarrollo y función placentaria aberrantes, sin embargo, como un síndrome independiente se atribuye su origen a una placentación anormal que se parece a la preeclampsia, pero donde hay un aumento en la activación del sistema de coagulación y aumento de la inflamación hepática en comparación con la preeclampsia.

La etiología en menos del 2% de los pacientes con el síndrome HELLP se asocia a déficit fetal de 3-hidroxiacil CoA deshidrogenada (LCHAD) de cadena larga fetal. Una de las teorías más aceptadas en la patogenia del síndrome HELLP que explica las anomalías hipertensivas en la gestación es la insuficiente formación de la placenta por las células del citotrofoblasto, las cuales se adhieren en la parte decidual de las arterias espirales, sin embargo, no tienen una correcta implantación en su segmento miometrial (21).

Las arterias espirales si funcionan inadecuadamente no se convierten en canales vasculares con una adecuada capacidad de transfusión sanguínea, sino que tienen un diámetro pequeño generando un déficit en la irrigación sanguínea placentario ocasionando un incremento anormal en la velocidad perfusión hacia el espacio intervelloso lo que ocasionara estrés de fricción debido al flujo anómalo a nivel del trofoblasto (22).

Al darse todos estos cambios se ocasionará una isquemia placentaria la cual ocasionará una activación de endotelio secundario al estimula anormal de manera constante que desencadenará en una disfunción endotelial vascular de la madre generando aumento en la elaboración de citoquinas como el tromboxano y la endotelina llevando a un aumento de la sensibilidad vascular hacia la angiotensina II y una menor producción de factores vasodilatadores como las prostaciclina y el óxido nítrico (23).

Al final producto de esta serie de anomalías celulares se ocasionará un aumento de la resistencia vascular, aumento de la coagulación, disfunción endotelial y aumento de las plaquetas para agregarse ocasionando todas las características clínicas de estos trastornos hipertensivos.

FACTORES DE RIESGO EN EL DESARROLLO DE HELLP

- Haber tenido en embarazos previos preeclampsia o síndrome HELLP
- Se ha encontrado en más de la mitad de los pacientes que han desarrollado síndrome HELLP la multiparidad
- La nuliparidad en el síndrome HELLP no es un factor de riesgo contrario a como si lo es en la preeclampsia

- Se sabe de la existencia de alteraciones genéticas que predispones al desarrollo del síndrome HELLP más sin embargo no se han esclarecido del todo.

La presentación clínica de los síntomas en el síndrome HELLP suele ser variada siendo uno de los síntomas más comunes y que están en la mayoría de las pacientes quienes padecen este síndrome el dolor abdominal y sensibilidad en el epigastrio en la parte media, infraesternal o en el cuadrante superior derecho. Así mismo los pacientes en su mayoría padecen de vómitos, náuseas y malestar generalizado que pudiera confundirse con patologías virales no especificadas o hepatitis viral en especial si el lactato deshidrogenasa (LDH) y el aspartato aminotransferasa (AST) suelen estar elevadas. Dentro de los síntomas y signos que no son tan comunes serán cambios visuales, dolor de cabeza, ascitis e ictericia (24).

La proteinuria e hipertensión suelen estar presentes en el 85% de los casos, pero es fundamental pueden estar ausente y o ambos en pacientes con síndrome HELLP severos, generalmente los signos y síntomas se desarrollan entre las semanas 28 y 36 de gestación, pero es igual de común el II trimestre o en el inicio del posparto.

Se encontró un estudio donde había 437 mujeres que tuvieron 442 embarazos donde desarrollaron síndrome HELLP el 70% de los casos se dio antes del parto, menos del 3% desarrollan el síndrome entre las semanas 17 y 20, el 80% fueron diagnosticadas antes de las 37 semanas. En 30% de los pacientes se presentó el síndrome luego de las primeras 48 horas luego del parto y en algunos casos hasta 1 semana luego. El 80% de las pacientes que desarrollaron síndrome HELLP posparto ya tenían preeclampsia mientras en el otro 20% los síntomas y signos de la preeclampsia se detectaron luego del parto (25).

La posibilidad de muerte maternas puede estar presentes desde etapas iniciales o desarrollarse luego, entre los posibles trastornos tendremos la placenta abrupta, la coagulación intravascular diseminada (CID) insuficiencia renal aguda, desprendimiento de retinas, hematoma hepático subcapsular o intraparenquimatoso entre otros.

DIAGNÓSTICO

Para realizar el diagnóstico de síndrome HELLP se deberá encontrar las alteraciones propias del nombre del síndrome que será la hemólisis en frotis de sangre microangiopática, alteración en las enzimas hepáticas y trombocitopenia, entonces debemos realizar las siguientes pruebas de laboratorio:

- Frotis Periférico
- Recuento sanguíneo completo con recuento de plaquetas
- Aspartato aminotransferasa (AST) y bilirrubinas

Estos análisis deben de pedirse en mujeres con hipertensión de reciente aparición o quienes haya desarrollaron síntomas típicos como dolor epigástrico, dolor en cuadrante superior derecho, náuseas, fatiga, vómitos o malestar general durante la segunda mitad del embarazo o luego del parto. El dolor epigástrico o en el cuadrante superior derecho pudieran alterar los resultados de laboratorio por lo que se deben repetir las pruebas luego de 4 a 6 horas (26).

Según la clasificación de Tennessee deberán existir los siguientes criterios para diagnosticar síndrome HELLP

- Anemia hemolítica microangiopática con esquistocitos característicos en frotis de sangre.
- Otros signos sugerentes de hemólisis incluyen un nivel elevado de bilirrubina indirecta y una concentración sérica baja de haptoglobina (≤ 25 mg / dL).
- Recuento de plaquetas $\leq 100,000$ células / microL.

- Bilirrubina total ≥ 1.2 mg / dL (20.52 micromol / L; la hemólisis produce un aumento en la bilirrubina indirecta).
- AST en suero > 2 veces el límite superior de lo normal para un laboratorio local (generalmente > 70 unidades internacionales / L).

3. MATERIALES Y MÉTODOS

Tipo de estudio

La modalidad de la investigación proyectada en este estudio fue de tipo descriptiva y retrospectiva, de tipo cuantitativa, se usó magnitudes numéricas como herramientas del campo de la estadística. Lo cual permitió cuantificar determinada población con determinado problema como factor de riesgo.

Según su finalidad, la investigación fue de campo porque se estableció en el Hospital Especializado Matilde Hidalgo de Procel, en el cual se recolectó los datos. Es transversal porque la población estudiada se encontró en un periodo específico (2020-2022). Por último, fue bibliográfica puesto que las fuentes de información, especialmente del marco teórico fueron considerados de otras aportaciones científicas.

Población

Se trabajó con la totalidad de los registros correspondientes al tiempo determinado para la realización de la investigación. Para la ejecución del trabajo, se consideró la totalidad de los registros correspondientes a los años 2020, 2021 y 2022, considerando al total de la población como una muestra no probabilística la misma que se la tomó en consideración a interés del investigador ya que el total de casos reportados durante estos tres años era de 76 pacientes siendo el 2020 el año en que se presentaron más casos por influencia de la pandemia del COVID 19 y sus efectos en la salud pública. La población de estudio fueron todas las gestantes con diagnóstico de Preeclampsia severa que cursaron con síndrome HELLP que fueron ingresadas en el Hospital Especializado Matilde Hidalgo de Procel durante el periodo 2020 a 2022.

Muestra:

Se trata de una muestra no probabilística, que incluirá a todas las gestantes con Preeclampsia severa que desarrollaron síndrome HELLP durante los años 2020 a 2022 y que cumplieron los criterios de inclusión y exclusión.

Criterios de inclusión:

Todas las Historias Clínicas que contengan la información completa requerida en esta investigación de los prematuros con morbilidad que nacieron en el Hospital Especializado Matilde Hidalgo de Procel en el periodo comprendido entre 2020-2022.

Criterios de exclusión:

Todas las Historias Clínicas que no contengan el CIE – 10 O14.2 en gestantes del Hospital Especializado Matilde Hidalgo de Procel en el periodo comprendido entre 2020-2022.

Lugar:

El estudio se lo realizó en el Hospital Matilde Hidalgo de Procel y se tomó la información de las gestantes que ingresaron en esta unidad desde el enero de 2020 a diciembre del 2022 que cumplieron con los criterios de inclusión y exclusión. La información de los pacientes de este estudio fue recogida mediante la base de datos obtenida por el servicio de estadística de la institución con los instrumentos habilitantes como son revisión de las historias clínicas encontradas en el sistema distal SIGHOS de la institución. Las variables evaluadas fueron factores maternos asociados, factores de riesgos asociados, factores de determinantes sociales y se analizó el manejo clínico que estas pacientes recibieron.

Instrumentos de investigación

Todos los datos obtenidos, se registraron en una base de datos de Excel.

Operacionalización de Variables:

NOMBRE VARIABLES	INDICADOR	TIPO	RESULTADO FINAL
Edad	Años	Cuantitativa discreta	Menos de 20 años Entre 21 a 30 años Mas de 31 años
Zona geográfica	Lugar de residencia	Categórica	Urbana Urbana-marginal Rural
Edad gestacional	Semana de gestación	Cuantitativa discreta	Primera mitad del embarazo Segunda mitad del embarazo
Comorbilidades previas	factores de riesgos previos	Cualitativa nominal	Obesidad Diabetes Hipertensión Otros
Presión arterial	mmHg	Cuantitativa discreta	PAS: mmHg PAD: mmHg

Alteraciones hepáticas	Perfil hepático TGO TGP LDH Bilirrubinas	Cualitativa dicotómica	Si No
Días de hospitalización)	Tiempo de internamiento	Cuantitativa discreta	Menos de 1 semana Mas de 1 semana
Parto	Terminación del embarazo	Cualitativa nominal	Parto vaginal Parto cesárea
Paciente Near Miss	Criterios Near Miss	Cualitativa nominal	Disfunción orgánica Laboratorio Intervenciones
Mortalidad materna	Muerte ocurrida durante el embarazo, parto y puerperio.	Cualitativa dicotómica	Si No

Fuente de información: Estadística Hospital Matilde Hidalgo de Procel

Elaborado por: Daniela Domínguez y María Pérez

Entrada y gestión informática de datos:

La información fue conseguida en las historias clínicas, que reposan en el Departamento de Estadística, en donde se encuentran las evoluciones médicas.

realizadas con código diagnóstico CIE – 10 O14.2, que corresponde a Síndrome HELLP, la misma información que se encuentra en los formularios del MSP, 051, y sistema integrado informático SIGHOS manejado en las instituciones del Ministerio de salud, y por consecuencia en el Hospital Especializado Matilde Hidalgo de Procel.

Se utilizó el programa Microsoft Excel para la elaboración de un archivo con los datos recolectados, se realizó la tabulación a partir de estos, en tablas y gráficos que reflejan los resultados obtenidos. Se utilizó herramienta estadística SPSS versión 26.

Estrategia de análisis estadístico:

Se utilizó un análisis descriptivo con cuantitativas que equivale a promedio con desviación estándar y con cualitativa que equivale a frecuencia y porcentaje.

Análisis estadístico analítica prueba cualitativa que equivale al chi cuadrado.

Todas las variables de factores de riesgo, cualitativas y cuantitativas, fueron analizadas mediante test estadístico de chi cuadrado. Las variables cuantitativas previamente fueron categorizadas en cualitativas.

Marco legal:

Todos los datos recolectados fueron 2 etiquetados con códigos numéricos, para que no puedan ser identificados los sujetos de investigación. De esta manera, se garantiza el respeto a la privacidad y confidencialidad de los participantes; en este contexto, la ejecución de este trabajo estará sustentado por los 4 principios fundamentales de la bioética: no maleficencia, beneficencia, autonomía y justicia.

El presente trabajo contó con la aprobación del perfil de tesis por parte de la Universidad Católica Santiago de Guayaquil, bajo la revisión de un tutor asignado por esta entidad. Así mismo, los datos utilizados fueron otorgados por el Hospital,

previa revisión y autorización por parte de las instancias competentes en dicha casa de salud.

4. ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS

El síndrome HELLP implica una lista de complicaciones maternas que incrementan la morbilidad y mortalidad materno-fetal. En el mundo el síndrome HELLP afecta del 0,1% al 0,9% de todos los embarazos y al 10% al 20% de las gestaciones que cursan con preeclampsia severa y 50% de los casos de eclampsia. Es la triada compuesta por hemólisis, elevación de enzimas hepáticas y trombocitopenia.

Durante el período comprendido entre enero del 2020 a diciembre del 2022 ingresaron al servicio de emergencia 1913 pacientes con preeclampsia severa con y sin signos de severidad de las cuales el 3.97 % cursó como complicación grave con el síndrome HELLP se tomaron en cuenta los criterios de Mississippi. Estos años de estudio tienen como factor importante a tomar en cuenta la pandemia del Covid-19. La información fue proporcionada por el Departamento de estadística del Hospital Matilde Hidalgo de Procel.

Nivel de frecuencia

Frecuencia relativa = $\frac{\text{N}^\circ \text{ de nuevos casos}}{\text{N}^\circ \text{ de personas seguidas x N}^\circ \text{ de años}}$

Nº de personas seguidas x Nº de años

Frecuencia relativa = $\frac{1913 \text{ gestantes con Síndrome HELLP}}{\text{N}^\circ \text{ de personas seguidas x N}^\circ \text{ de años}} = 0.56 = 3.97\%$

Frecuencia absoluta = Aparición de casos y tiempo

Frecuencia absoluta y frecuencia relativa

Frecuencia relativa (h_i) = f_i/N siendo N el número total de datos del conjunto. Corresponde con la proporción de veces que aparece ese dato con respecto al total.

f_i = Frecuencia absoluta = Número de veces que se repite el suceso (en este caso, la nota del examen).

x	Frecuencia	Fr	%	F
1913	76	1	100	100

Tabla 1 Prevalencia de casos de HELLP por años

Año	N. de casos	Porcentaje
2020	33	43.43%
2021	24	31.57%
2022	19	25%
Total	76	100%

Fuente: Reporte anual del Departamento de Estadística del HMHP.

Ilustración 1 Prevalencia de HELLP



Fuente: *Reporte anual del Departamento de Estadística del HMHP.*

Análisis.

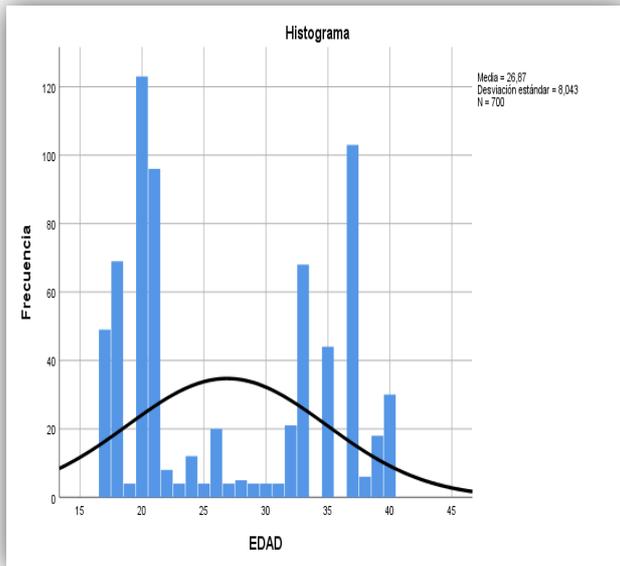
A través del presente estadístico, se puede observar la prevalencia del síndrome HELLP, por lo que se pudo establecer que en el año 2020 el mismo año que se presenta la pandemia del Covid 19 las complicaciones hipertensivas que cursaron síndrome HELLP se presentaron en un 43.43%, en el año 2021 aún influenciados por la pandemia el porcentaje de casos llegó a 31.57%, mientras que en el año 2022 el porcentaje es del 25% de pacientes preeclámpticas que presentaron como complicación grave el síndrome HELLP.

Características sociodemográficas de las pacientes con diagnóstico de HELLP

2.1-Tabla y gráfico Edad

Percentiles								
EDAD		Percentiles						
		5	10	25	50	75	90	95
Categoría 1	1 menos de 20 años, 2 mas de 20 años	18,8500	20,0000	23,0000	28,0000	36,0000	38,0000	39,0000
Categoría 2	1 menos de 20 años, 2 mas de 20 años			23,0000	28,0000	36,0000		

Fuente: Departamento de Estadística del HMHP.



EDAD ACUMULADO			
	Frecuenci	Porcentaje %	
Válido	17	49	7
	18	69	9,9
	19	4	0,6
	20	123	17,6
	21	96	13,7
	22	8	1,1
	23	4	0,6
	24	12	1,7
	25	4	0,6
	26	20	2,9
	27	4	0,6
	28	5	0,7
	29	4	0,6
	30	4	0,6
	31	4	0,6
	32	21	3
	33	68	9,7
	35	44	6,3
	37	103	14,7
	38	6	0,9
	39	18	2,6
	40	30	4,3
Total		700	100

Fuente: Departamento de Estadística del HMHP.

Análisis.

Según la edad el síndrome HELLP tiene mayor predominio en los gestantes entre 37 a 38 años según lo que determina el percentil 50 y en tabla de frecuencia en un

14.7%, seguida de los 21 años en un 13.7%, mediante la revisión bibliográfica, se puede conocer que el síndrome HELLP, se puede presentar dentro del rango de la edad fértil, sin embargo, se considera de mayor en riesgo a las gestantes con edades extremas.

Procedencia- Raza-Instrucción-Gestas

Tabla 2 Características Sociodemográficas

<i>Dato</i>	Características Sociodemográficas					
	<i>Etiqueta</i>	<i>N</i>	<i>Míni mo</i>	<i>Máxi mo</i>	<i>Media</i>	<i>Desv. estándar</i>
<i>Zona geográfica</i>	1 urbana,2 urbano-marginal,3 rural	76	1	3	2,0395	,62055
<i>Auto-identificación étnica</i>	1 blanca,2 mestiza, 3 negra	76	1	3	2,1447	,50870
<i>Instrucción</i>	1primaria,2media,3superior	76	1	3	1,7763	,60219
<i>Gestas</i>	1 nulípara, 2 múltipara, 3granmultipara	76	2	3	2,4342	2,36832

Fuente: Departamento de Estadística del HMHP.

Tabla y Gráfico 2.2.1

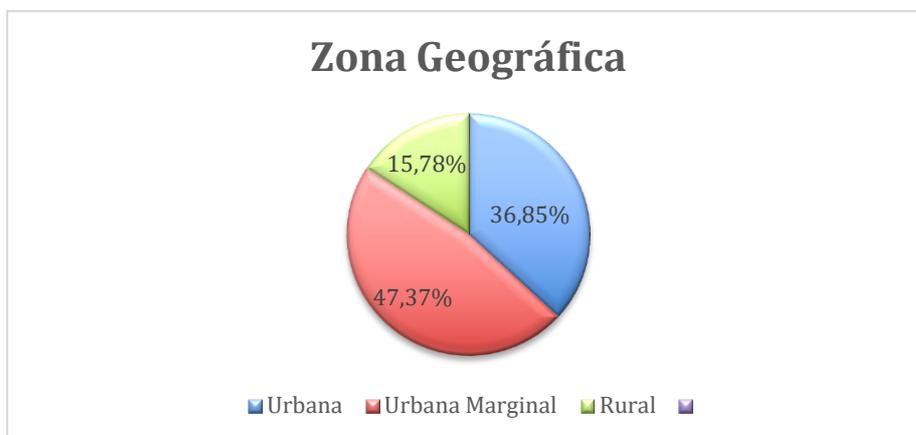
Tabla 3 Zona Geográfica

Sector	N. de Casos	Porcentaje
Urbana	28	36.85%
Urbana-marginal	36	47.37%

Rural	12	15.78%
Total	76	100%

Fuente: Departamento de Estadística del HMHP.

Ilustración 2 Porcentaje según la Zona Geográfica



Fuente: Departamento de Estadística del HMHP.

Análisis

En cuanto a la procedencia de las pacientes se puede observar que en un 47,37% provinieron del sector urbano marginal, de la zona urbana en un 36,85% y de la zona rural un 15,78%. Aunque en esta institución se reciben un alto porcentaje de pacientes rurales la falta de transportación debido a la pandemia pudo ser el factor causal para este tiempo de pacientes rurales.

Tabla y Gráfico 2.2.2

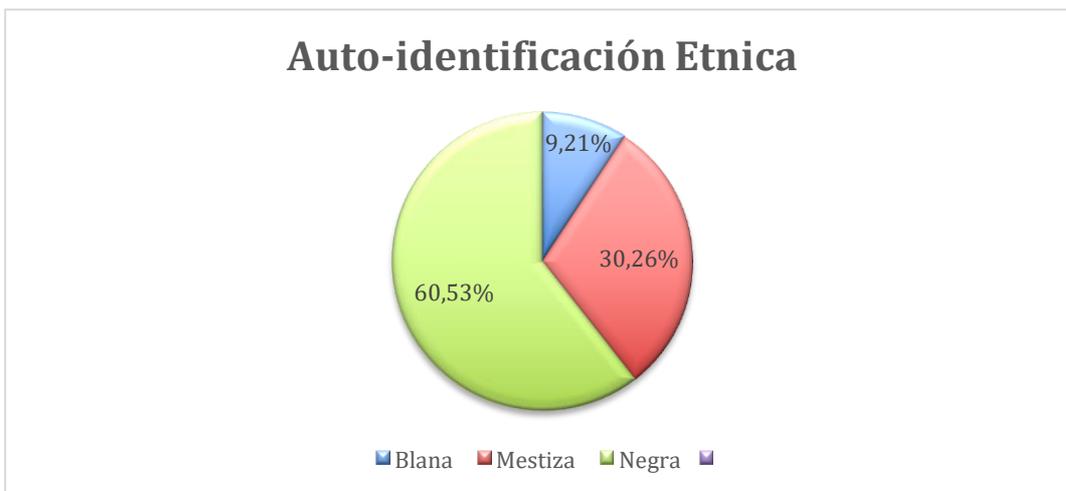
Tabla 4 Auto-identificación Étnica

	N. de Casos	Porcentaje
Blanca	7	9,21%
Mestiza	23	30,26%
Negra	46	60,53%

Total	76	100%
--------------	----	------

Fuente: Departamento de Estadística del HMHP.

Ilustración 3 Porcentaje según la Auto-identificación Étnica



Fuente: Departamento de Estadística del HMHP.

Análisis

En cuanto a la auto-identificación étnica los resultados indican que en un 60,53% el síndrome HELLP se presentó en pacientes con auto-identificación étnica negra lo que coincide con la evidencia científica, con un porcentaje de 30,26% en pacientes con auto-identificación étnica mestiza y un 9,21% en pacientes con auto-identificación étnica blanca.

Tabla y Gráfico 2.2.3

Tabla 5 Nivel de Escolaridad

Instrucción	N. de Casos	Porcentaje
Primaria	23	30,26%
Media	45	59,22%
Superior	8	10,52%

Total	76	100%
--------------	-----------	-------------

Fuente: Departamento de Estadística del HMHP.

Ilustración 4 Porcentaje según el Nivel de Escolaridad



Fuente: Departamento de Estadística del HMHP.

Análisis

En cuanto a la instrucción en un porcentaje de 59,22% las pacientes habían cursado educación media, seguidas del 30,26% con educación primaria o incompleta y solo un 10,52% con educación superior.

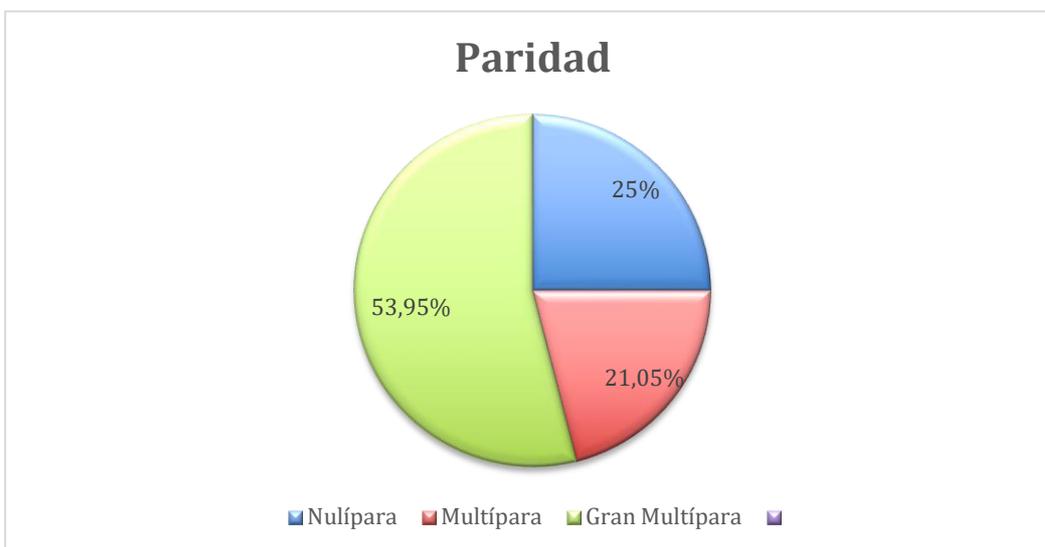
Tabla y Gráfico 2.2.4

Tabla 6 Distribución según el Número de Gestas

Gestas	N. de Casos	Porcentaje
Nulípara	19	25%
Múltipara	16	21,05%
Gran múltipara	41	53,95%
Total	76	100%

Fuente: Departamento de Estadística del HMHP.

Ilustración 5 Porcentaje según la Paridad



Fuente: *Departamento de Estadística del HMHP.*

Análisis

En cuanto a la paridad del síndrome HELLP se presentó en un 53,95% en pacientes gran multíparas lo que confirma el análisis en cuanto al mayor porcentaje superior en cuanto a la edad, en un 25% en pacientes nulíparas y en un 21,05% en pacientes con menos de tres hijos.

Factores de Riesgos anteparto

Tabla 7 Factores de Riesgo según el Trimestre de Gestación

	N. de Casos	Porcentaje
Segundo trimestre	29	38,15%
Tercer trimestre	47	61,85%
Total	76	100%

Fuente: *Departamento de Estadística del HMHP.*

Ilustración 6 Factores de Riesgo según el Trimestre de Gestación



Fuente: *Departamento de Estadística del HMHP.*

Análisis

En cuanto al trimestre de gestación que se presentó la preeclampsia severa con complicación síndrome HELLP en un 61,85% fue en el tercer trimestre y con un 38,15% en el segundo trimestre, teniendo en cuenta que ningún caso fue reportado en el primer trimestre lo que coincide con el conocimiento científico.

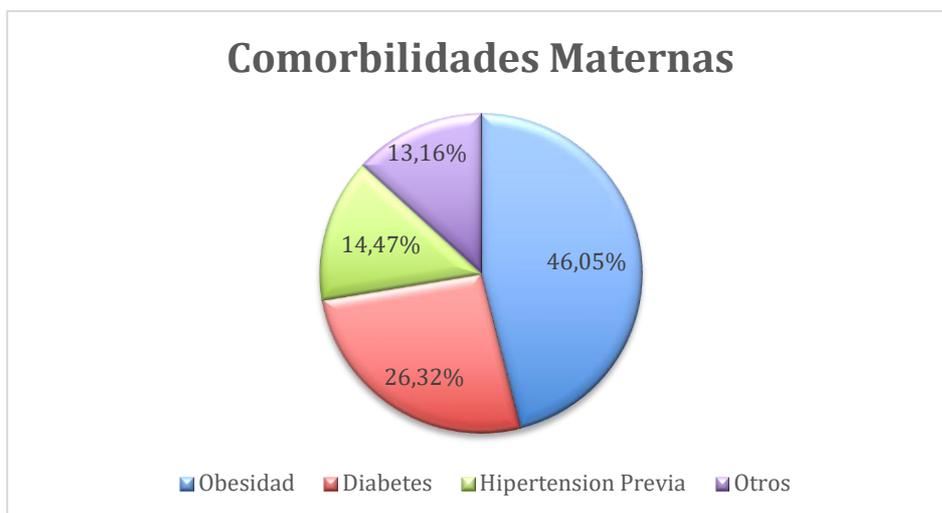
Tabla y Gráfico 3.2

Tabla 8 Comorbilidades maternas

	N. de Casos	Porcentaje
Obesidad	35	46,05%
Diabetes	20	26,32%
Hipertensión Previa	11	14,47%
Otros	10	13,16%
Total	76	100%

Fuente: *Departamento de Estadística del HMHP.*

Ilustración 7 Comorbilidades Maternas



Fuente: *Departamento de Estadística del HMHP.*

Análisis

En cuanto a comorbilidades maternas fue la obesidad el factor de riesgo que más se presentó en las pacientes en un 46,05%, seguido de la diabetes en un 26,32%, en un 14,47% enfermedades hipertensivas crónicas y otras comorbilidades en un 13,16% donde se encontraban embarazos múltiples, consumo de drogas y alcohol, y enfermedades hepáticas.

Datos de la Patología (Preeclampsia-Síndrome HELLP)

Tabla y Gráfico 4.1

Criterios HELLP

Tabla 9 Exámenes de Laboratorio

Laboratorios	Normal	Elevado	Total
TGO y TGP	0	76	N (76)
Bilirrubina total	0	76	N (76)

Fuente: *Departamento de Estadística del HMHP.*

Ilustración 8 Exámenes de Laboratorio de Enzimas Hepáticas

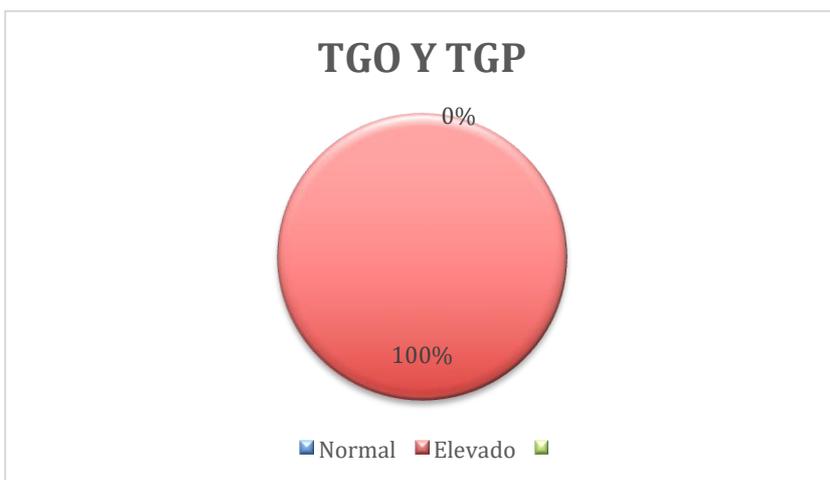
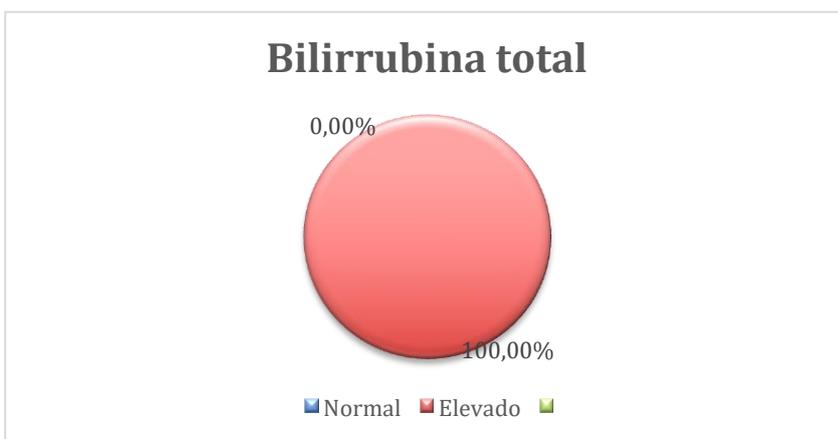


Ilustración 9 Exámenes de Laboratorio de Bilirrubina Total



Fuente: Departamento de Estadística del HMHP.

Análisis

En cuanto a la elevación de la TGO y TGP representaron un 100%, como a su vez la elevación de la bilirrubina total fue del 100% lo que nos revela el significativo daño hepático. Reportado en exámenes de laboratorio realizado a las gestantes.

Tabla y Gráfico 4.2

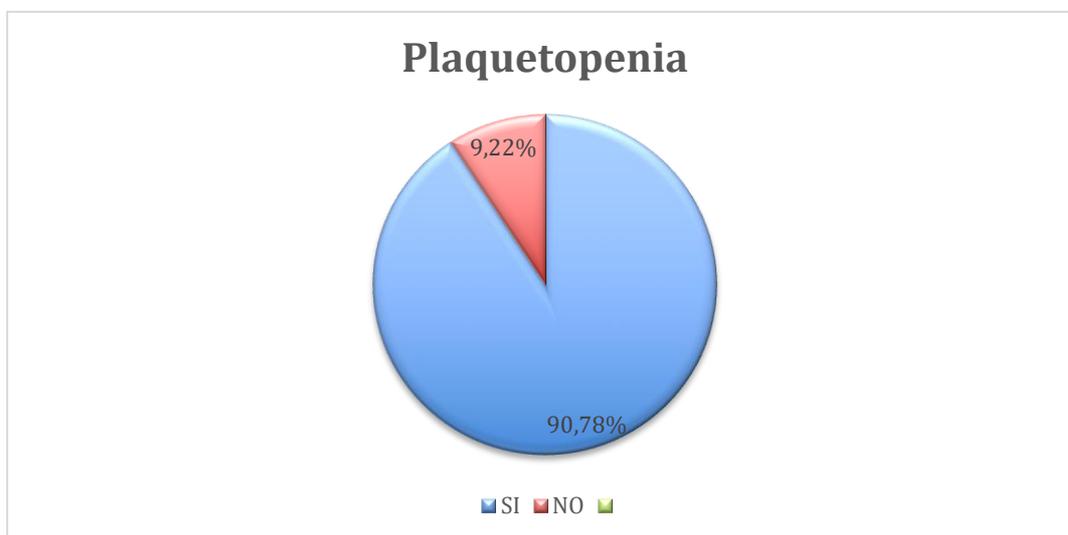
Tabla 10 Presencia de Plaquetopenia

	N. de Casos	Porcentaje
--	-------------	------------

SI	69	90,78%
NO	7	9,22%
Total	76	100%

Fuente: Departamento de Estadística del HMHP.

Ilustración 10 Presencia de Plaquetopenia



Fuente: Departamento de Estadística del HMHP.

Análisis

El resultado del estudio demuestra que en 69 pacientes que corresponden al 90,78% de todos los casos presentaron Plaquetopenia y solo el 9,22% no lo presentaron.

Manejo de la paciente con diagnóstico de HELLP

Tabla y Gráfico 5.1

En cuanto a la Terminación del Embarazo

Tabla 11 Distribución según la Culminación del Embarazo

Producto al nacer	Prematuro	22	28,95%
--------------------------	-----------	----	--------

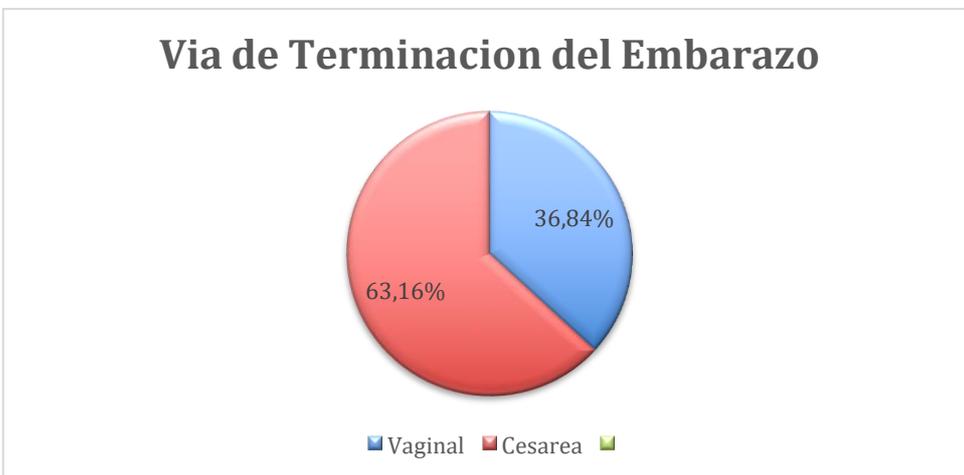
	Término	54	71,05%
	Total	76	100%
Vía de terminación del embarazo	Vaginal	28	36,84%
	Cesárea	48	63,16%
	Total	76	100%

Fuente: Departamento de Estadística del HMHP.

Ilustración 11 Producto al Nacer



Ilustración 12 Via de Terminacion del Embarazo



Fuente: Departamento de Estadística del HMHP.

Análisis

En cuanto a la vía de terminación del embarazo se identifica a través de las historias clínicas que 48 de las pacientes interrumpió el embarazo por cesárea que corresponde a un 63,16% y con un 36,84% por vía vaginal, y en cuanto a los neonatos el 71,05% nacieron a término versus el 28,95% que presentaron prematuridad.

Manejo de la Paciente con Síndrome HELLP

Tabla 6.1

Manejo	Si cumple	No cumple	No se determina
Hospitalización > 72 horas	73	-	No se determina
Administración de corticoides	74	2	-
Administración del sulfato de Magnesio en primeras 48 horas	76	0	-
Administración de hemoderivados	59	17	-
Restricción hídrica	49	-	-
Control de uréisis	76	0	
Exámenes de laboratorio cada 12 horas	47	19	-
Gasometría	45	21	-
RX de tórax	69	7	-

Signos Vitales según score	44	16	16
----------------------------	----	----	----

Fuente: *Departamento de Estadística del HMHP.*

Análisis

En cuanto al manejo del síndrome HELLP en las pacientes atendidas en el Hospital Especializado Matilde Hidalgo fue necesario hacer una tabla que reúna las acciones más importantes, en cuanto a la hospitalización de más 72 horas se cumplió en el 100% de las pacientes, en cuanto a la administración de dexametasona se cumplió en 74 pacientes, en cuanto a Administración del sulfato de Magnesio 48 horas se cumplió en todas las pacientes, en cuanto a la administración de derivados se cumplió en 59 pacientes, se indicó restricción hídrica en 49 de las pacientes, el control de urésis en el 100 Administración del sulfato de Magnesio 48 horas

De los casos, en cuanto a exámenes cada 12 horas se cumplió solo en 47 de los casos, la orden de gasometría en 45 de las pacientes, Rx en 69 pacientes y la toma de signos vitales según el score solo se pudo observar registrado en 46 de las pacientes con HELLP.

Mortalidad materna

Tabla y Gráfico 7.1

Tabla 12 Mortalidad Materna

Pacientes fallecidas con Diagnóstico grave de HELLP y sus complicaciones	SI	2	2,63%
	NO	74	97,37%
	Total	76	100%

Fuente: *Departamento de Estadística del HMHP.*

Ilustración 13 Porcentaje de Muerte Materna



Fuente: *Departamento de Estadística del HMHP.*

Análisis

En cuanto a la mortalidad de las pacientes que cursaron con Preeclampsia con complicación grave de HELLP, se reportaron en este tiempo de estudio dos pacientes con muerte materna una en el año 2020 con complicación al añadida de Covid-19 y en año 2022 con complicación grave de CID. Es importante anotar que hay dos muertes maternas con complicación de preeclampsia severa pero que fallecieron en otra institución de salud por falta de UCI-MATERNA, por lo tanto, no se la consideró en el estudio por falta de información de historia clínica.

Análisis de chi-cuadrado de los datos

Pruebas de chi-cuadrado SINDROME DE HELLP acumula Valor df Significación asintótica (bilateral) Significación exacta (bilateral) Significación exacta (unilateral)

Variable	Chi-cuadrado de Pearson	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)	Significación exacta (bilateral)	Significación exacta (unilateral)
Hemólisis	,004a	1	1	0,949	1	1
Aumento enzimas hepáticas	,004a	1	1	0,949	1	1
Trombocitopenia	,004a	1	1	0,949	1	1
HELLP	,004a	1	1	0,949	1	1
Embarazo+preclampsia	,004a	1	1	0,949	1	1
EDAD	,004a	1	1	0,949	1	1
Corrección de continuidad	0	1	1	0	1	0
Razón de verosimilitud	0,004	1	1	0,949	1	1
Prueba exacta de Fisher	0,599	1	1	0,599	1	1
Asociación lineal por lineal	0,004	1	1	0,949	1	1
N de casos válidos	200	1	1	1	1	1

a 1 casillas

(25,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 1,92.

Pruebas de chi-cuadrado Valor df Significación asintótica (bilateral) Significación exacta (bilateral) Significación exacta (unilateral) Chi-cuadrado de Pearson ,004a 1 0,949 Corrección de continuidadb

0 1 1 Razón de verosimilitud 0,004 1 0,949 Prueba exacta de Fisher 1 0,599 Asociación lineal por lineal 0,004 1 0,949 N de casos válidos 200 a 1 casillas (25,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 1,92. b Sólo se ha calculado para una tabla 2x2

Pruebas de chi-cuadrado 1 1 1 0 1 33 Valor df Significación asintótica (bilateral) Significación exacta (bilateral) Significación exacta (unilateral) 1 1 1 1 1 33 Chi-cuadrado de Pearson ,004a 1 0,949 1 1 1 1 1 33 Corrección de continuidad 0 1 1 0 1 1 1 33 Razón de verosimilitud 0,004 1 0,949 1 1 1 1 1 33 Prueba exacta de Fisher 1 0,599 1 1 1 1 1 33 Asociación lineal por lineal 0,004 1 0,949 1 1 1 0 1 33 N de casos válidos 200 1 1 1 1 1 33 a 1 casillas (25,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 1,92. 1 1 1 0 1 33 b Sólo se ha calculado para una tabla 2x2.

5. DISCUSIÓN

Se analizaron 27 trabajos de investigación entre publicaciones de tesis y artículos científicos correspondientes a casos clínicos y a revisiones bibliográficas. Una vez realizada la revisión bibliográfica se logró comparar con distintos autores de estudios similares sobre el síndrome HELLP, es una enfermedad prácticamente desconocida por las mujeres embarazadas y de aparición a partir de los cuadros de preeclampsia – eclampsia (27).

El resultado de la investigación determina que en cuanto a la paridad el mayor porcentaje correspondió a pacientes gran multíparas en un 53.94%. En base a los análisis presentados en el trabajo de Guamán J. y colaboradores sobre Frecuencia del síndrome HELLP en gestantes primigestas ingresadas en un Hospital de la Ciudad de Guayaquil, en el siguiente párrafo se realiza la comparación de los

hallazgos del estudio, con los resultados de otras investigaciones. Se constata que, durante el periodo de junio a diciembre del 2021, el síndrome HELLP en gestantes primigestas se presentó con una frecuencia del 54%, mientras que de enero a junio del 2022 la frecuencia fue del 46%.

La frecuencia es similar, a la alcanzada en otros estudios, como el de Rojas (16), cuyos resultados publicados especifica que el 50% de las gestantes primigestas presentaron síndrome HELLP; mientras que en la publicación del estudio de González, refiere que el solo 14% de las gestantes primigestas presentó el síndrome HELLP. Es notable que la frecuencia del síndrome HELLP, se presenta en casi la mitad de las gestantes primigestas que son atendidas en instituciones hospitalarias y que, al comparar los resultados obtenidos en nuestro estudio, con los autores mencionados, no existe una coincidencia con lo publicado (28).

En cuanto a la edad el resultado del presente estudio demostró que las edades extremas presentaron mayor riesgo de presentar HELLP como complicación grave, en el estudio de Pablo Sams y colaboradores del 2022 de la Universidad Bahía de Brasil en cuanto a los resultados que en un 67.8% se presentó la enfermedad en pacientes entre 31 y 38 años, así también en cuanto en el nivel medio se encontraban el 57.4% lo que se asemeja a los resultados del presente estudio en donde el nivel medio ocupaba el 45% de las pacientes, en cambio en cuanto a la procedencia de las pacientes del estudio del Brasil la procedencia de pacientes más marcada en un 44%provenían de la zona rural a diferencia de nuestro estudio cuya participación mayor en cuanto a la procedencia era de la zona urbano marginal en un 36%.

En el trabajo de Ángeles Sánchez y colaboradores ,2021, Loja Ecuador en el trabajo características del síndrome HELLP, Se ha señalado que 2 tercios de las pacientes eran diagnosticadas antes del parto, el 70 % entre las 27-37 semanas, el 20 % después de las 37 semanas y el 10 % restante antes de las 27 semanas. El síndrome HELLP se observa entre el 0,5 y 0,9 % de todas las gestaciones y del 4 al 14 % de todas aquellas con preeclampsia/eclampsia. La edad promedio de las que padecen este síndrome es de 25 años, en relación a nuestro estudio el síndrome HELLP apareció más en el tercer trimestre como una complicación de

preeclampsia severa en un 61.84% lo que coincide en este aspecto los resultados (29).

En cuanto a la Plaquetopenia los resultados del presente estudio el porcentaje f de aparición fue de 90.78%, lo que responde a la hipótesis del estudio, en el trabajo de Marcelo Rojas y colaboradores en su estudio Síndrome HELLP en relación a diversos factores clínicos en un hospital del Estado de Hidalgo de México del año 2019. Dentro de las complicaciones, todas las pacientes presentaron hiperreflexia y Plaquetopenia en un 100%.

Respecto a la hipertensión en el presente estudio las pacientes con HELLP en el 59% solamente presentaron cifras tensionales altas si comparamos con el estudio de Medrano P. y colaboradores, de la ciudad de Ayacucho Perú 2023 sobre: Características clínicas y epidemiológicas de pacientes con síndrome HELLP en el hospital regional de Ayacucho enero 2012-diciembre 2021 en este estudio los resultados dicen que la hipertensión se presentó en un 87%, en este mismo estudio en cuanto a la mortalidad materna el porcentaje presentado es del 3.8% versus a los resultados del presente estudio en donde la representación porcentual es del 2.63% (30).

En cuanto a las morbilidades preexistentes en el presente estudio fue la obesidad la que presentó el mayor porcentaje en un 47.3%, en relación al estudio de Calle M y colaboradora en el año 2020 en Cuenca-Ecuador los resultados fueron: sobrepeso (41.2%) u obesidad (26.5%) y en relación a finalizó por cesárea; la media de la edad gestacional fue de 28,5 SG, en su mayoría entre las 27 a 36.6 SG (61.8%) lo que coincide altamente con los resultados de nuestro estudio.

En cuanto al manejo del síndrome HELLP en las pacientes atendidas en el Hospital Especializado Matilde Hidalgo fue necesario hacer una tabla que reúna las acciones más importantes, en cuanto a la hospitalización de más 72 horas se cumplió en el 100% de las pacientes, en cuanto a la administración de dexametasona se cumplió en 74 pacientes, en cuanto a Administración del sulfato de Magnesio 48 horas se cumplió en todas las pacientes, en cuanto a la administración de derivados se cumplió en 59 pacientes, se indicó restricción

hídrica en 49 de las pacientes, el control de uréisis en el 100 Administración del sulfato de Magnesio 48 horas (27).

De los casos, en cuanto a exámenes cada 12 horas se cumplió solo en 47 de los casos, la orden de gasometría en 45 de las pacientes, Rx en 69 pacientes y la toma de signos vitales según el score solo se pudo observar registrado en 46 de las pacientes con HELLP. Realmente no se han encontrado estudios actuales que determinen en forma desglosada el manejo del síndrome HELLP en cuanto a días de estancia, consumo de hemoderivados entre otros, muchos trabajos de investigación están encaminados a hacer análisis de casos clínicos y no de poblaciones hospitalarias (31).

6. CONCLUSIONES

- El Hospital Especializado Matilde Hidalgo de Procel es una institución de tercer nivel que es considerada la maternidad más importante de la ciudad de Guayaquil por lo cual el número de atenciones obstétricas es muy alto, esto incluye atenciones obstétricas de riesgo alto y muy alto como la hipertensión arterial y sus complicaciones.
- El síndrome HELLP, es una complicación que se presenta generalmente en el tercer trimestre de gestación, puede afectar aproximadamente al 15% de las mujeres embarazadas, este síndrome puede generar complicaciones fetales y maternas, además de afectar hígado, riñones, sangre, entre otros. Es una consecuencia de los trastornos hipertensivos en el embarazo, que están asociados a la preeclampsia y eclampsia.
- La preeclampsia es una alteración hipertensiva que comienza a presentarse a inicios de las semanas 26 de gestación y si no recibe atención se presenta como complicación grave en el tercer trimestre o antes y que genera un desorden multiorgánico.
- Las edades extremas de la paciente es un factor de riesgo, la obesidad, la multiparidad, la falta de controles prenatales adecuados con personal especializado que puede pesquisar el riesgo oportunamente y así evitar complicaciones graves como el edema pulmonar, la ruptura hepática el CID entre otras.
- Según las guías clínicas, la atención debe brindarse en niveles de alta complejidad y con capacidad resolutoria pues cuentan con herramientas indispensables que permiten una adecuada atención. El manejo adecuado y las decisiones médicas oportunas, así como un buen nivel de atención a nivel primario y en cuidados intensivos reducen las probabilidades de deceso en las gestantes.
- Descubrir oportunamente los factores que incrementan la probabilidad de preeclampsia en el control prenatal y la educación de la gestante acerca de los signos de alarma que pueden disminuir los riesgos de muerte en ellas mismas.

- El manejo adecuado de las pacientes con diagnóstico de HELLP repercute en los resultados de sobrevida de las mismas.
- Por las pacientes que recibe esta institución es importante que cuente con una UCI-MATERNA.
- Se debe seguir realizando investigaciones en nuestro país ya que con las contamos son muy limitadas de información al respecto del manejo y seguimiento de las complicaciones del HELLP.

7. ANEXOS

				acumula	
Hemólisis	Aumento enzimas hepáticas	Trombocitopenia	HELLP	Embarazo+preclampsia	EDA D
1	1	1	1	1	18
1	1	0	1	0	20
1	1	1	1	1	20
1	1	1	1	1	20
1	1	1	1	1	20
1	1	1	1	1	20
1	1	1	0	1	20
1	1	1	0	1	20
1	1	1	1	1	20
1	0	1	1	0	20
1	0	1	0	0	20

1	1	1	0	1	20
1	1	1	1	1	20
1	1	0	1	1	20
0	1	1	1	1	20
1	1	1	1	1	20
1	1	1	1	0	20
1	1	1	1	1	20
1	1	1	0	1	20
1	1	1	1	1	20
1	1	1	0	1	20
0	1	1	0	1	21
1	1	1	1	1	21
1	1	0	1	1	21
1	0	0	1	1	21
1	1	1	1	1	21
1	1	1	1	1	21
1	1	1	1	1	21
1	1	1	1	0	21
1	1	1	1	1	21
1	1	1	1	1	21
1	1	1	1	1	21
1	1	1	1	1	21
1	1	1	0	1	21
1	1	1	1	1	21

1	1	1	1	1	21
1	1	0	1	1	21
1	1	1	1	1	21
1	1	1	0	0	22
1	1	1	1	1	23
1	1	1	0	1	24
1	1	0	1	1	30
1	1	1	1	1	31



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL



Facultad de Ciencias
de la Salud

CARRERAS:

Medicina
Enfermería
Odontología
Nutrición y Dietética
Fisioterapia



PBX: 3804600
Ext. 1801-1802
www.ucsg.edu.ec
Apartado 09-01-4671
Guayaquil-Ecuador

CM-CT-321-2023

Guayaquil, 5 de diciembre de 2023

Dra. Margarita Ontano

Coordinadora de Docencia

Hospital Matilde Hidalgo de Procel

Ciudad. -

De mis consideraciones: **“Caracterización del síndrome de Hellp como complicación grave de la Preclampsia severa. Hospital Matilde Hidalgo de Procel 2020 al 2022.”**, lo/los **Domínguez Ontano Daniela y María del Cisne Pérez Grunauer** han sido aprobados.

Los estudiantes antes mencionados, pertenecen al Internado Rotativo de la Carrera de Medicina de la promoción 73(período septiembre 2023 – Agosto 2024).

Particular que informo para los fines pertinentes. Atentamente,



Dr. Diego Vázquez Cedeño, Mgs.

Coordinador de Titulación Carrera de Medicina

Facultad de Ciencias Médicas

8. BIBLIOGRAFÍA

1. Krebs VA, da Silva MR, Barth Bellotto PC. Brazilian Journal of Health Review. [Online].; 2021 [cited 2024 02 12. Available from: <https://doi.org/10.34119/bjhrv4n2-184>.
2. Sanchez Tapia MdIA, Chapues Andrade GL, Caceres Miranda MJ, Medina Sarmiento ML. Recimundo. [Online].; 2021 [cited 2024 02 15. Available from: [https://doi.org/10.26820/recimundo/5.\(2\).abril.2021.169-178](https://doi.org/10.26820/recimundo/5.(2).abril.2021.169-178).
3. Araya Calvo P, Araya Villavicencio S. Medigraphic. [Online].; 2022 [cited 2024 03 15. Available from: <https://www.medigraphic.com/pdfs/sinergia/rms-2022/rms227p.pdf>.
4. Pacheco Molina C, Vergara Miranda H. Scielo. [Online].; 2021 [cited 2024 03 17. Available from: http://www.scielo.org.co/scielo.php?pid=S2011-75822021000300549&script=sci_arttext.
5. Lopez Bolio V, Ponce Puerto JM. Scielo. [Online].; 2020 [cited 2024 03 14. Available from: <https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script>.
6. Nunes dos Santos MR, Alves de Oliveira AH, Días de Souza PG. Brazilian Journal of Health Review. [Online].; 2020 [cited 2024 03 22. Available from: <https://doi.org/10.34119/bjhrv3n6-163>.
7. Arigita Lastra M, Martinez Fernandez G. Science Direct. [Online].; 2020 [cited 2024 04 10. Available from: <10.1016/j.hipert.2020.07.002>.
8. Alarcon Andrade PG, Llamuca Llanga A. UNACH. [Online].; 2024 [cited 2024 04 12. Available from: <http://dspace.unach.edu.ec/handle/51000/13495>.
9. Martinez C, Montes A, Barrera A. Scielo. [Online].; 2021 [cited 2024 05 22. Available from: <https://doi.org/10.24245/gom.v89i3.4525>.
10. Rodriguez Verduzco J, Castillo Lopez G, Trujillo Ibarra C. Scielo. [Online].; 2023 [cited 2024 04 15. Available from: <https://doi.org/10.24245/gom.v91i11.8968>.

11. Sanchez Zamora P, Mejia Arnaud A, Saz Castro R. Science Direct. [Online].; 2022 [cited 2024 05 08. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.redar.2020.11.015>.
12. Hernandez JC, Estrada J. Scielo. [Online].; 2023 [cited 2024 05 02. Available from: <https://doi.org/10.24245/gom.v91i3.7584>.
13. Caballero Cuevas J. Scielo. [Online].; 2022 [cited 2024 05 22. Available from: <https://doi.org/10.24875/ciru.20000928>.
14. Soy Ghelfi FG. Science Direct. [Online].; 2020 [cited 2024 05 29. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.hipert.2020.05.003>.
15. Vasquez Rodriguez J, Aguilera Maldonado L. Science Direct. [Online].; 2019 [cited 2024 05 30. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.gine.2017.01.001>.
16. Bastos PS. RSDjournal. [Online].; 2021 [cited 2024 06 12. Available from: <https://doi.org/10.33448/rsd-v10i8.17106>.
17. Brazolin BH RBCSFSFBAS. Medigraphic. [Online].; 2022 [cited 2024 06 02. Available from: <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=109341>.
18. Manzaba J, Ortiz G. Scielo. [Online].; 2020 [cited 2024 06 18. Available from: <http://www.scielo.org.pe/scielo.php>.
19. Sánchez-Bueno F. Science Direct. [Online].; 2022 [cited 2024 06 16. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.ciresp.2011.07.0>.
20. Rodríguez VJC CLTIBGSRGM. Mendeley. [Online].; 2022 [cited 2024 06 30.
21. Guillén DJA. Scielo. [Online].; 2023 [cited 2024 06 27. Available from: <https://doi.org/10.24245/gom.v91i10.8869>.
22. Hernández JC OÚMEJ. Medigraphic. [Online].; 2023 [cited 2024 06 30. Available from: <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumenl.cgi?IDARTICULO=110312>.

23. Macharé-Torres MI. Redalyc. [Online].; 2023 [cited 2024 07 05. Available from: <https://www.redalyc.org/pdf/7217/721778122013.pdf>.
24. Balsera EC. ELSEVIER. [Online].; 2023 [cited 2024 06 18. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.medin.2011.05.011>.
25. Maroto IV. ELSEVIER. [Online].; 2020 [cited 2024 06 23. Available from: [https://doi.org/10.1016/S0025-7753\(04\)75317](https://doi.org/10.1016/S0025-7753(04)75317).
26. Osorio-Rodríguez EL GPCNDASDEPTMGRE. Medigraphic. [Online].; 2021 [cited 2023 07 19. Available from: <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=101849>.
27. Voto SL, Zeitune MG. ELSEVIER. [Online].; 2021 [cited 2024 06 30. Available from: www.sciencedirect.com.
28. Sánchez ACA. Mendeley. [Online].; 2023 [cited 2024 07 05. Available from: <file:///C:/Users/danie/Downloads/admin,+09P%C3%A1g.+65-74+sindromehellp.pdf>.
29. García AIN. ELSEVIER. [Online].; 2020 [cited 2024 07 26. Available from: [10.1016/j.mgyf.2015.12.004](https://doi.org/10.1016/j.mgyf.2015.12.004).
30. Malvino ER. Sociedad Iberoamericana de Investigacion Cientifica. [Online].; 2023 [cited 2024 07 28. Available from: <https://www.siicsalud.com/des/expertoimpreso.php/84909>.
31. Verdugo CRC. Repositorio UCC. [Online].; 2023 [cited 2024 07 30. Available from: <https://dspace.ucacue.edu.ec/items/3d18cf60-a7b4-48da-b627-fa12201c858f>.



DECLARACIÓN Y AUTORIZACIÓN

Yo, **Domínguez Ontano Daniela Romina**, con C.C: # 0954228136 autora del trabajo de titulación: Caracterización del síndrome HELLP como complicación de la preeclampsia severa. Hospital Matilde Hidalgo de Procel 2020 – 2022 previo a la obtención del título de Medico en la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil.

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

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

Guayaquil, 07 de octubre de 2024

f.  Firmado electrónicamente por:
DANIELA ROMINA
DOMINGUEZ ONTANO

Nombre: **Domínguez Ontano Daniela Romina**

C.C: **0954228136**



DECLARACIÓN Y AUTORIZACIÓN

Yo, **Pérez Grunauer María del Cisne**, con C.C: # 0706469590 autor/a del trabajo de titulación: Caracterización del síndrome HELLP como complicación de la preeclampsia severa. Hospital Matilde Hidalgo de Procel 2020 – 2022 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 su difusión pública respetando los derechos de autor.

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

Guayaquil, 07 de octubre de 2024



Firmado electrónicamente por:
**MARIA DEL CISNE
PEREZ GRUNAUER**

f. _____

Nombre: Pérez Grunauer María del Cisne

C.C: 0706469590



REPOSITORIO NACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA

FICHA DE REGISTRO DE TESIS/TRABAJO DE TITULACIÓN

TEMA Y SUBTEMA:	CARACTERIZACIÓN DEL SÍNDROME HELLP COMO COMPLICACIÓN DE LA PRECLAMPSIA SEVERA. HOSPITAL MATILDE HIDALGO DE PROCEL 2020 -2022		
AUTOR(ES)	Domínguez Ontano, Daniela Romina. Pérez Grunauer, María delCisne.		
REVISOR(ES)/TUTOR(ES)	Dr. Vicente Yuen Chon Monroy		
INSTITUCIÓN:	Universidad Católica de Santiago de Guayaquil		
FACULTAD:	Ciencias de la Salud		
CARRERA:	Medicina		
TÍTULO OBTENIDO:	Medico		
FECHA DE PUBLICACIÓN:	07 de octubre de 2024	No. DE PÁGINAS:	56 páginas
ÁREAS TEMÁTICAS:	Ginecología, Medicina Preventiva, Materno Infantil		
PALABRAS CLAVES/ KEYWORDS:	Síndrome Hellp, Preclampsia, Plaquetopenia, hemólisis, trombocitopenia, hipertensión arterial, Comorbilidad		
RESUMEN/ABSTRACT:	<p>El síndrome Hellp es una complicación multisistémica del embarazo que se caracteriza por hipertensión, hemólisis microangiopática, elevación de las enzimas hepáticas y disminución significativa del conteo de plaquetas. Esta condición está asociada con graves complicaciones perinatales y un aumento en la mortalidad materna, lo que la convierte en una de las emergencias obstétricas más críticas. A nivel mundial, se estima que el síndrome Hellp afecta entre el 0.5% y el 0.9% de todos los embarazos, aunque la incidencia puede variar dependiendo de factores como la población estudiada y los métodos de diagnóstico empleados. En Ecuador, si bien las estadísticas exactas son limitadas, se cree que la prevalencia es similar a la observada a nivel global. Representa una causa significativa de morbilidad materna, particularmente en zonas donde el acceso a servicios de salud especializados es limitado. Las complicaciones asociadas, como el desprendimiento prematuro de placenta, insuficiencia renal y hemorragia intracraneal, agravan aún más el pronóstico, subrayando la necesidad de un manejo clínico oportuno y efectivo.</p>		
ADJUNTO PDF:	SI	NO	
CONTACTO CON AUTOR/ES:	Teléfono: 0993534062 - 0988630800	E-mail: danieladominguezont@gmail.com – mariadelcisne_pg@hotmail.com	
CONTACTO CON LA INSTITUCIÓN (COORDINADOR DEL PROCESO UTE)::	Nombre: Vásquez Cedeño Diego Antonio		
	Teléfono: 0982742221		
	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):	