

Universidad Nacional Pedro Henríquez Ureña

Facultad de Ciencias de la Salud

Escuela de Medicina

FACTORES DE RIESGO PARA DESARROLLAR SINDROME DE HELLP EN
PACIENTES EMBARAZADAS QUE ACUDEN A LA CONSULTA DEL HOSPITAL
UNIVERSITARIO MATERNIDAD NUESTRA SEÑORA DE LA ALTAGRACIA.

ABRIL-SEPTIEMBRE 2018



Trabajo de grado presentado por Erick Alberto Bello Victorino y Rosaini Esther Galvez
González para optar por el título de:

DOCTOR EN MEDICINA

Distrito Nacional: 2018

ÍNDICE

Dedicatoria	
Agradecimientos	
Resumen	
Abstract	
I. Introducción	11
I.1. Antecedentes	12
I.2. Justificación	14
II. Planteamiento del problema	15
III. Objetivos	
III.1. General	16
III.2. Específicos	
IV. Marco teórico	17
IV.1.1. Trastorno Hipertensivo del Embarazo	17
IV.1.1.1. Hipertensión Arterial Crónica	18
IV.1.1.2. Pre-Eclampsia	19
IV.1.1.2.1. Definición	19
IV.1.1.2.2. Diagnóstico	20
IV.1.1.3. Eclampsia	21
IV.1.1.4. Hipertensión Crónica más Preeclampsia agregada	22
IV.1.1.5. Hipertensión Gestacional, Tardía o Transitoria	23
IV.1.2. Síndrome de HELLP	24

IV.1.2.1. Historia	24
IV.1.2.2. Epidemiología	25
IV.1.2.3. Fisiopatología	26
IV.1.2.4. Criterios Diagnósticos	27
IV.1.2.5. Hallazgos Clínicos	29
IV.1.2.6. Diagnóstico Diferencial	30
IV.1.2.7. Complicaciones	30
IV.1.2.8. Tratamiento	32
IV.1.2.8.1 Tratamiento con antihipertensivos	32
IV.1.2.8.2 Tratamiento con corticoesteroides	33
V. Operacionalización de las variables	35
VI. Material y métodos	37
VI.1. Tipo de estudio	37
VI.2. Área de estudio	37
VI.3. Universo	37
VI.4. Muestra	38
VI.5. Criterios	38
VI.5.1. De inclusión	38
VI.5.2. De exclusión	38
VI.6. Instrumento de recolección de la información	39
VI.7. Procedimiento	39
VI.8. Tabulación	40

VI.9. Análisis	40
VI.10. Aspectos éticos	41
VII. Resultados	42
VIII. Discusión	59
IX. Conclusión	61
X. Recomendaciones	62
XI. Referencias Bibliográficas	64
XII. Anexos	67
XII. 1. Cronograma	67
XII. 2. Documento de Consentimiento informado	68
XII. 3. Instrumento de recolección de la información	70
XII. 4. Costos y recursos	71
XII. 5. Evaluación	73

DEDICATORIA:

A mi jehová Dios porque sin el nada es posible.

De igual manera dedico esta tesis con mucho amor y cariño a mi familia, a mis padres en especial a mi querida madre por todo su apoyo, cariño y comprensión, a mi querido hermano por estar en cada momento que lo necesite y a mi querida abuela que, aunque ya no esté con nosotros sé que estaría muy orgullosa de este gran logro.

Rosaini E. Galvez González

DEDICATORIA

Este trabajo de grado está dedicado en primer lugar a mi familia, quienes me han dado el apoyo y el sustento necesario para seguir adelante.

De igual forma, le dedico este trabajo de grado al Dr. Plinio Cabrera, quien ha sido una fuente de sabiduría inigualable. A la Dra. Claridania Rodríguez por su gran disposición para ayudarnos a completar esta meta.

Le dedico este estudio por igual al personal médico que nos orientó al momento de comenzar este trabajo.

Erick Alberto Bello Victorino

AGRADECIMIENTOS

Gracias a mi creador Jehová Dios por ser mi guía, mi sostén y por darme la fortaleza durante todo este camino para seguir adelante, él es quien me ha dirigido por el sendero correcto, gracias mi señor.

De igual forma dedico esta tesis a mi familia en especial a mi querida madre, por sus sacrificios, por sus esfuerzos por que sin ella nada de esto hubiera sido posible, gracias a ti soy la mujer que todos pueden admirar hoy, la mujer que has formado con maravillosos valores, gracias madre.

Agradezco a mi hermano el cual siempre me ha brindado su apoyo, a mi amiga Tamara por estar presente en cada momentos y circunstancias de mi vida, a mi amiga Ramona por su apoyo incondicional, al señor Nelson Harris por todos su esfuerzos y apoyo a mi carrera, de igual manera a mi amigo y compañero de tesis por darme ánimos y alientos en momentos de crisis mientras realizábamos nuestro trabajo de investigación.

Gracias a todos los que han colaborado y han puesto su granito de arena para hacer que esto el día de hoy haya sido posible.

Rosaini E. Galvez González

AGRADECIMIENTOS

Agradezco primero a los valores budistas que me han sido inculcados por mi familia, por darme sabiduría, valor y voluntad de forjar el camino que he decidido tomar.

Agradezco a mi familia, que me ha dado todo el apoyo que he recibido, que han luchado tanto conmigo para yo poder salir hacia adelante, a mi Madre, que ha derramado sudor y sangre para encontrarme en el lugar donde estoy ahora. Le agradezco a mi Padre que ha trabajado incansablemente para proveerme, de todo lo necesario para tener una vida universitaria más cómoda. A mi abuela, que siempre tiene un consejo para mí en todos los aspectos de mi vida, y que sin su sapiencia y experiencia, no estuviera escribiendo estas palabras.

A mi hermana, que no solo es mi pariente si no mi mejor amiga y con quien tengo buenos recuerdos y un apoyo incondicional.

A mis compañeros de universidad, con los cuales he creado maravillosos recuerdos y siempre serán como mis hermanos.

A mi compañera de tesis, a la que considero una de las personas más dispuestas al cambio que he visto, me has enseñado mucho y me has dado mucho apoyo.

A mi tía Cynthia, que aunque no le pudiste ganar a la enfermedad que te acompañó por 40 años, siempre fuiste una luz en la vida de todos, siempre estando ahí con una sonrisa para todos, y brindándome tú apoyo incondicional.

A todos los que han aportado para lograr esta meta, les agradezco, desde el fondo de mi corazón.

Erick A. Bello Victorino

RESUMEN

Se realizó de un estudio observacional, descriptivo y transversal de recolección prospectiva de datos que tuvo como objetivo determinar los Factores de Riesgo para desarrollar Síndrome de HELLP en pacientes embarazadas que acuden a la consulta en el Hospital Universitario Maternidad Nuestra Señora De La Altagracia (HUMNSA). Para la recolección de la información se utilizó un formulario estandarizado el cual contuvo datos generales de la paciente y otras informaciones como el estado de gravidez, trimestre del embarazo en el que se encontraba, antecedentes de trastorno hipertensivo del embarazo, tanto personal como familiar, y el antecedente familiar de Hipertensión Arterial junto con una toma de tensión arterial y la realización de pruebas de laboratorio como: Enzimas hepáticas (AST y ALT), conteo de plaquetas, conteo de glóbulos rojos e índices eritrocitarios.

De 100 pacientes estudiadas, la media de edad fue de 26,66 años con un promedio de 26-30 años (30%). El 69.0 por ciento de las pacientes se encontraban en unión libre y residían en áreas de bajos recursos económicos.

La edad gestacional media de las pacientes fue de 38,0 semanas con un promedio de 33-38 semanas (39%)

El factor de riesgo más predominante en la población fue el Antecedente familiar de Hipertensión Arterial (80%), seguido por las pacientes que tenían como antecedente algún Trastorno Hipertensivo del embarazo en alguno de sus embarazos anteriores (70%). El más frecuente de estos fue la hipertensión crónica (70%), seguido de la preeclampsia (46%), y la hipertensión gestacional (30%). El tercer factor de riesgo más común en la población estudiada fue el Antecedente Familiar de Trastorno Hipertensivo del Embarazo (51%).

De las pacientes estudiadas, se admitieron pacientes con fines de desembrarazo (13%), Un 9% de estas pacientes presentó complicaciones relacionadas a Trastornos Hipertensivos del Embarazo. Cinco (5) de las pacientes admitidas desarrolló Síndrome de HELLP, representando el 5.0% de nuestra población estudiada.

Palabras clave: Embarazo, Preeclampsia, Síndrome de HELLP

ABSTRACT

An observational, descriptive and cross sectional study of prospective data collection was conducted to determine the risk factors to develop HELLP syndrome in pregnant women who went for medical consultation in the University Hospital Maternity Our Lady of Altagracia (HUMNSA).

For data collection purposes, a standardized form was utilized which contained general data of the patient and other information such as pregnancy status, trimester of pregnancy, personal or familiar history of hypertensive disorders of pregnancy, and the familiar history of Arterial Hypertension. Along with the form, a blood pressure take was performed, and lab tests such as: Hepatic Enzymes (ALT, AST), Platelet count, and red blood cell count, and erythrocyte indexes.

Of 100 patients who participated in the study, the mean age was 26.66 years with an average of 26-30 years (30%). The 69.0% of the patients were in a free relationship and resided in areas of low economic resources

The average gestational age of the patients was 38.0 weeks with an average of 33-38 weeks (39%)

The most prevalent risk factor in the population was the Family History of Arterial Hypertension (80%), followed by patients who had a history of some Hypertensive Disorder of pregnancy in one of their previous pregnancies (70%). The most frequent of these was chronic hypertension (70%), followed by preeclampsia (46%), and gestational hypertension (30%). The third most common risk factor in the population studied was the Family History of Hypertensive Disorder of Pregnancy (51%).

Of the patients studied, patients were admitted to end the pregnancy (13%), 9% of these patients presented complications related to Hypertensive Disorders of Pregnancy. Five (5) of the admitted patients developed HELLP syndrome, representing 5.0% of our study population

Keywords: Pregnancy, Preeclampsia, HELLP Syndrome

I. INTRODUCCION

Los trastornos o desordenes hipertensivos del embarazo (THE) son un grupo de complicaciones asociadas al embarazo que se dividen en cinco subgrupos dependiendo de sus características particulares: Hipertensión crónica 2-5 por ciento, Preeclampsia (preeclampsia leve y severa) 2-8 por ciento, Eclampsia 0,1-1 por ciento, Hipertensión crónica más preeclampsia agregada 1-3 por ciento, Hipertensión gestacional 2-3 por ciento. La preeclampsia y la eclampsia se observan con más frecuencia esta varía entre el 2 y el 10 por ciento del embarazo. Se estima que cada año mueren unas 50.000 mujeres por causas relacionadas a la hipertensión, lastimosamente entre el 95 y el 97 por ciento de esas muertes se observan en países de bajo ingreso.¹

El síndrome de HELLP es considerado como una complicación de los desórdenes hipertensivos del embarazo, observado principalmente en pacientes con preeclampsia severa y eclampsia; sin embargo, se puede diagnosticar en pacientes con preeclampsia agregada y en mujeres con hipertensión gestacional. Esta complicación de la preeclampsia y la eclampsia se caracteriza por la presencia de anemia hemolítica microangiopática, la cual presenta hemólisis Intravascular (H), elevación de las enzimas hepáticas (EL) y el descenso del conteo plaquetario (LP).¹

Entre un 4 y un 20 por ciento de las pacientes con preeclampsia y eclampsia se complican con síndrome de HELLP, y estas pacientes presentan alto riesgo de insuficiencia renal, coagulación intravascular diseminada, desprendimiento de la placenta, edema pulmonar, edema cerebral, hematoma y ruptura hepática, desprendimiento de la retina y choque hipovolémico. ¹

El síndrome HELLP es la peor complicación de los trastornos hipertensivos del embarazo, presenta mayor posibilidad de complicaciones y muerte materna, incluso superiores a los de la eclampsia, por lo que se debe considerar y enfatizar la importancia en el diagnóstico y manejo de este síndrome, así como los factores de riesgo maternos que pueden llevar a su desarrollo.

I.1 Antecedentes

Mehta B., Kumar V., Chawla S., et al realizaron en un estudio de cohorte en 20 subcentros y unidades de atención primaria de zonas rurales de la india durante los años 2011 - 2012 donde se estudiaron 931 y reportan una incidencia de pre-eclampsia de un 6.9%, llegando a la conclusión de que 1 de cada 14 mujeres embarazadas sufrían de algún desorden hipertensivo del embarazo.²

Purde M. T., Baumann M., Wiedemann U. et al realizaron un estudio en el año 2014, en Suiza titulado "Incidence of preeclampsia in pregnant Swiss woman" cuyo objetivo era determinar de una manera prospectiva la incidencia real de pre-eclampsia en mujeres suizas, que demostró que la incidencia en su estudio, a diferencia del realizado por Mehta y colaboradores, era de un 2.3 por ciento.⁴

Sin embargo, los autores destacan que un 13 por ciento de las pacientes que participaron en dicho estudio, que fueron diagnosticadas con pre-eclampsia, desarrollaron posteriormente Síndrome de HELLP, de las cuales el 17 por ciento eran primigestas y el 83 por ciento restante, tenían historia previa de pre-eclampsia. ⁴

George P., y Thankachi J., en su estudio realizado en un centro de tercer nivel en Nueva Delhi, India en el año 2017, los cuales reportaron una incidencia para Síndrome de HELLP de un 1.83 por ciento, sin embargo el estudio definió claramente las semanas de embarazo de las pacientes con el trastorno indicando que un 33.33 por ciento se encontraba entre las 32 y 34 semanas de embarazo. ⁵

Osorio J., en un estudio que valoró los factores de riesgo en pacientes pre-eclámpicas severas para desarrollar Síndrome HELLP en el Hospital Hermilio Valdizán Medrano de Huánuco en Perú en el 2014, pero dijo que eran factores de riesgo diferenciables con los de otros trastornos hipertensivos del embarazo y no valoró en ningún momento los niveles de enzimas hepáticas y/o plaquetas en su población seleccionada. ⁶

Triggianesse P., Perricone C., Perricone R., et al en una investigación publicada en el 2014, indicó una prevalencia mundial de un 10 a 12 por ciento de todos los embarazos complicados con algún trastorno hipertensivo del embarazo. Algo que consideramos, innovador en su estudio, es que los autores tienen el hallazgo de que reactantes de inflamación como el Factor de Necrosis Tumoral (TNF) e Interferón Gamma, se encontraban elevados, en pacientes diagnosticadas con Síndrome HELLP, indicando un componente inflamatorio en la génesis de la complicación. ⁷

Cali U., Cavkaytar S., Sirvan L., realizaron un estudio en el año 2013 en 4 centros en Ankara, Turquía. Donde examinaron la expresión placentaria de los reactantes de inflamación caspasa-3 y bcl-2 en embarazos con Pre-eclampsia, Eclampsia, Retraso del Crecimiento Intrauterino y Síndrome de HELLP. Solidificando la evidencia de la inflamación y daño endotelial de los trastornos hipertensivos del embarazo y Síndrome de HELLP. ⁸

Dado que se evidencia el componente inflamatorio en el síndrome de HELLP, el estudio COHELLP realizado en el mismo año 2013, por Katz L., Amorim M., Souza J., y avalado por el grupo Cochrane, hablan del uso de “Dexametasona de rescate” en pacientes con Síndrome de HELLP, en las cuales no tenían una dosis exacta de “rescate” si no diferentes dosis, este estudio con resultados no significativos en la evolución y el pronóstico de esta. ⁹

En México, Vázquez-Rodríguez J., y colaboradores en el año 2016 realizaron una investigación cuyo objetivo era comparar el efecto de las dosis bajas vs altas de dexametasona en la evolución clínica, aumento de niveles plaquetarios y descenso de enzimas hepáticas de las pacientes con Síndrome HELLP en cuidados intensivos, con un esquema similar al estudio COHELLP, sin ninguna preferencia entre los esquemas, ni una evolución significativa. ¹⁰

Flores Ramirez M. A, realizó un estudio observacional de recolección retrospectiva de datos, en el año 2011 en el Hospital Regional Taiwán, en Azua, República Dominicana, cuyo objetivo era indicar el porcentaje de pacientes con algún trastorno hipertensivo del embarazo, que eran vistas por el servicio de Obstetricia y Perinatología, indicando que el 72 por ciento de todas las pacientes eran pre-eclámpicas. ³

Vallejo M., en el año 2016 en el Hospital Universitario Maternidad Nuestra señora de la Altigracia, realizó un estudio con pacientes con Síndrome de HELLP en la Unidad de Cuidados Intensivos Intermedio, cuyo objetivo era ver la evolución clínica de las pacientes con Síndrome HELLP en con el uso de corticoesteroides, al igual que el estudio de Vázquez-Rodríguez J., en México. Con un resultado similar, la evolución clínica en este caso no fue significativa.¹¹

I.2 Justificación

Los trastornos hipertensivos del embarazo (THE) son una entidad reconocible y controlable desde etapas tempranas del embarazo, pero que tienen bastantes complicaciones si no tiene un manejo adecuado. Un conocimiento de la existencia de los factores de riesgo que maneja una paciente embarazada puede ser beneficioso y una herramienta importante para su manejo correcto.

Dado que el síndrome de HELLP es una complicación obstétrica tanto como infra-diagnosticada como sobre-diagnosticada, una evaluación de factores de riesgo en una población obstétrica supuestamente sana, determinará la población vulnerable a presentar no solamente esta complicación, sino también la condición predisponente más común a desarrollar este síndrome.

Existen escasos estudios que traten de explicar claramente los factores de riesgo de esta complicación por lo que hay que tener en cuenta los antecedentes maternos y un amplio conocimiento de los diagnósticos diferenciales para llegar a un diagnóstico certero y a tiempo, evitando la morbi-mortalidad materna y fetal.

La importancia en reconocer los factores de riesgo que existen en una mujer grávida de desarrollar esta complicación, servirá como herramienta, para poder diferenciar los casos que son realmente un Síndrome de HELLP, de los que en trasfondo no lo son, dado que el cuadro clínico no es muy característico, con síntomas muy generalizados que pueden simular cualquier otro padecimiento, entorpeciendo un manejo correcto y a tiempo de esta complicación.

II. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La pre-eclampsia y eclampsia, que son parte de los trastornos hipertensivos del embarazo, se observan con una frecuencia de entre 2 a 10% de todos los embarazos. Además, es una de las tres principales causas de muerte materna en todo el mundo, y la segunda en Latinoamérica. ¹³

El síndrome de HELLP es una complicación de los trastornos hipertensivos del embarazo, principalmente observado en pacientes con pre-eclampsia severa y eclampsia; sin embargo, puede diagnosticarse en pacientes con pre-eclampsia agregada y en mujeres con hipertensión gestacional. ¹⁴

El síndrome de HELLP se complica muy frecuentemente con insuficiencia respiratoria, cardíaca, hematoma sub-capsular hepático o rotura hepática, insuficiencia renal, desprendimiento prematuro de placenta y hemorragia posparto, disfunción hematológica y disfunción neurológica. La morbilidad materna extrema y mortalidad materna son muy altas. ¹⁵

Aunque la frecuencia y los factores de riesgo están definidos en varios textos, en el país existe poca evidencia y datos sobre esta condición, además de que no se han valorado los factores de riesgo en una población obstétrica sana de desarrollar esta complicación.

¿Cuáles son los factores de riesgo para desarrollar de Síndrome de HELLP en pacientes embarazadas que acuden a consulta en el Hospital Universitario Maternidad Nuestra Señora de La Altagracia en el período Abril - Septiembre 2018?

III. OBJETIVOS

III.1 General

1. Determinar los factores de riesgo para desarrollar Síndrome de HELLP en pacientes embarazadas que acuden a consulta en el Hospital Universitario Nuestra Señora de La Altagracia (HUMNSA) en el Periodo Abril – Septiembre 2018.

III.2 Específicos

1. Relacionar los antecedentes obstétricos de las pacientes estudiadas con el desarrollo del Síndrome de HELLP
2. Descubrir las características sociodemográficas de las pacientes estudiadas.
3. Identificar las comorbilidades existentes en las pacientes que participen en el estudio.

IV. MARCO TEÓRICO

IV.1.1 Trastorno hipertensivo del embarazo

Los trastornos o desordenes hipertensivos del embarazo (THE) son un grupo de complicaciones asociadas al embarazo que se dividen en cinco subgrupos dependiendo de sus características particulares. La preeclampsia y la eclampsia se observan con más frecuencia esta varía entre el 2 y el 10 por ciento del embarazo. Dependiendo del nivel económico y educacional del país.¹

En la India, Mehta B., Kumar V., Chawla S., et al realizaron en un estudio de cohorte en 20 sub-centros y unidades de atención primaria de zonas rurales durante los años 2011 - 2012 donde se estudiaron 931 pacientes y reportan una incidencia de pre-eclampsia de un 6.9%, llegando a la conclusión de que 1 de cada 14 mujeres embarazadas sufrían de algún desorden hipertensivo del embarazo.²

En Suiza, en un estudio realizado por *Purde, M.* en el año 2015, donde en un estudio con 1300 pacientes en varios hospitales del país, cuyo objetivo principal era ver la incidencia de pre-eclampsia de una manera prospectiva y el seguimiento de los embarazos, reportó una incidencia de pre-eclampsia de un 2 por ciento, donde se extrapoló la incidencia a un rango de 1,340 a 2,713 con un promedio de 1,911 casos por año.⁴

Flores Ramirez M. A, realizó un estudio observacional de recolección retrospectiva de datos, en el año 2011 en el Hospital Regional Taiwán, en Azua, República Dominicana, cuyo objetivo era indicar el porcentaje de pacientes con algún trastorno hipertensivo del embarazo, que eran vistas por el servicio de Obstetricia y Perinatología, indicando que el 72 por ciento de todas las pacientes eran pre-eclámpicas y tenían historia de que en un embarazo anterior sufrieron de algún trastorno hipertensivo del embarazo.³

Se estima que cada año mueren unas 50.000 mujeres por causas relacionadas a la hipertensión, lastimosamente entre el 95 y el 97 por ciento de esas muertes se observan en países de bajo ingreso.

Cuando hablamos de THE lo primero que debemos conocer es su clasificación, pues este requisito es indispensable para comunicarnos y entendernos correctamente. Según el Colegio de Ginecólogos y Obstetras, la federación Internacional de Ginecólogos y Obstetricia y el Grupo Internacional para el Estudio de la Hipertensión los THE se dividen en cinco grandes grupos:

1. Hipertensión crónica (2-5 por ciento)
2. Preeclampsia (preeclampsia leve y severa) (2-8 por ciento)
3. Eclampsia (0,1-1 por ciento)
4. Hipertensión crónica más preeclampsia agregada (1-3 por ciento)
5. Hipertensión gestacional (2-3 por ciento)

IV.1.1.1 Hipertensión arterial crónica:

Existe tres formas de realizar este diagnóstico: la primera y más fácil es aquella donde la paciente es conocida hipertensa crónica (hipertensión arterial crónica pre gestacional) ya sea porque toma algún medicamento antihipertensivo o porque un médico alguna vez le dijo que era hipertensa o le recomendó medicamentos, pero ella decidió dejarlo de tomar o incluso no tomarlos.

La segunda es aquella paciente que no es conocida hipertensa crónica, pero presenta por lo menos dos tomas de presión arterial antes de las 20 semanas 140/90 mmHg (hipertensión arterial crónica diagnosticada durante el embarazo); estas dos tomas deben estar separadas con un mínimo de cuatro horas o por un mínimo de 7 días. Este diagnóstico solo es posible si existe un control prenatal.

La tercera forma de hacer un diagnóstico es cuando a una paciente se le diagnostico preeclampsia severa o hipertensión gestacional y luego de los 2-3 meses posteriores al parto se mantiene con presiones arteriales 140/90 mmHg. Se requiere de seguimiento y evaluación para hacer este diagnóstico.

IV.1.1.2 Preeclampsia

IV.1.1.2.1 Definición

Debemos saber que es la preeclampsia antes de clasificarla. Para la definición debemos incluir tres conceptos o variables:

- A. Embarazos/puerperio/tiempo: debe ser una mujer embarazada con 20 o más semanas de gestación o durante el puerperio hasta 2-3 meses.
- B. Hipertensión: definida como presión arterial igual o mayor a 140/90 en la sistólica, diastólica o ambas. Esta presión debe repetirse en un lapso mínimo de 4 horas o en un máximo de 7 días.
- C. Proteinuria: definida de dos formas: más de 300 mg en proteína de 24 horas o una tira reactiva de 1+ repetible en un lapso mínimo de 4 horas o en un máximo de 7 días, sin infección de las vías urinarias. Si son 2+ o más no requiere repetición.

IV.1.1.2.2 Diagnóstico

Se diagnostica preeclampsia severa cuando en una paciente con preeclampsia se identifican hallazgos/criterios maternos y/o fetales que representan riesgos a uno o ambos. Estos hallazgos/criterios son en total (8): seis maternos y dos fetales. La presencia de uno de esos criterios en una mujer con preeclampsia la hace inmediatamente severa.

Los criterios maternos son:

1. Crisis hipertensivas ($\geq 160/100$ mmHg)
2. Síntomas (cefalea, fosfeno, síntomas auditivos, epigastralgia, entre otros)
3. Complicaciones médicas (síndrome de HELLP, desprendimiento de retina, edema cerebral, edema pulmonar, insuficiencia renal, hematoma/ruptura hepática, coagulación intravascular diseminada)
4. Alteraciones de laboratorio sin tener definida la complicación (trombocitopenia, elevación de las enzimas hepáticas, alteración de perfil de coagulación, entre otras)
5. Oliguria (menos de 400 cc de orina)
6. Proteinuria mayor de 5g en orina de 24 horas

Los criterios fetales son:

1. Restricción del crecimiento fetal (peso fetal estimado por ecografía en menos del percentil 10)
2. Óbito (muerte del feto sin otra explicación distinta a la preeclampsia, el paso siguiente debe ser buscar la presencia de uno de esos hallazgos o criterios, y si no aparece ninguno, debemos definir la preeclampsia como leve. Significa entonces que la preeclampsia leve es un diagnóstico de exclusión.

La presencia de edema en las extremidades ha sido eliminada de los requisitos para el diagnóstico de preeclampsia. Gran parte de las pacientes con preeclampsia severa y cerca de un 30 por ciento de las pacientes con eclampsia no presentan edema. Además, el edema es observado en embarazadas normales durante los últimos meses de dicho embarazo.

Los niveles basales de hipertensión usados en el pasado (como lo eran una elevación en la presión diastólica) no son aceptados actualmente, ya que no influyen en el pronóstico de los resultados maternos o neonatales.

IV.1.1.3 Eclampsia

Cuando una paciente con trastorno hipertensivo del embarazo presenta una convulsión sin patología neurológica o alteraciones vasculares cerebrales conocidas. La eclampsia se puede presentar durante el embarazo, el parto o el puerperio. En países desarrollados la eclampsia es rara, se describe un caso por cada 2.000 nacimientos; sin embargo, en los países no desarrollados se asocia una eclampsia por cada 100 a 1.700 nacimientos. En las pacientes con eclampsia podemos encontrar diferentes niveles de hipertensión. Se describe hipertensión severa en cerca del 50 por ciento de los casos de eclampsia, hipertensión leve entre el 30 y 60 por ciento de los casos, y además cerca de un 15 por ciento de las pacientes pueden mantener la presión arterial dentro de los niveles normales al momento de la convulsión. En cuanto a la proteinuria $\geq 3+$ se asocia solo a un 50 por ciento de los casos e incluso se encuentra ausente en un 15 por ciento y como mencionamos anteriormente un 30 por ciento de las pacientes con eclampsia no presenta edema. Por tales motivos debemos tener presente que la eclampsia no es necesariamente el resultado de presiones arteriales severas, edema o proteinuria masiva, sino que estos signos pueden estar ausentes en pacientes con eclampsia.

Tradicionalmente se nos ha enseñado que la eclampsia es la peor complicación que puede darse en una mujer con un trastorno hipertensivo, sin embargo, esto es cuestionable, pues en muchas ocasiones no sucede nada y evolucionan muy bien; de hecho, una investigación reciente muestra que el pronóstico de la eclampsia empeora si tiene, además, un síndrome de HELLP. La mortalidad, entonces, es mayor si se presenta eclampsia con convulsiones en pacientes con síndrome de HELLP. La otra posibilidad de complicación es la broncoaspiración. En resumen, el pronóstico de la eclampsia depende de la broncoaspiración o de la presencia de síndrome de HELLP.

IV.1.1.4 Hipertensión crónica más preeclampsia agregada

En este grupo pertenece aquellas pacientes a las cuales se diagnosticó hipertensión crónica y luego se complicaron con preeclampsia. La incidencia de preeclampsia agregada varía dependiendo de los niveles de presión arterial al inicio del embarazo. En pacientes con niveles leves de hipertensión arterial se reportan tasas de preeclampsia agregada que van de un 10 a un 25 por ciento. En cambio, cuando los niveles de presión arterial son severos durante la primera o segunda mitad del embarazo, la posibilidad de preeclampsia agregada esta entre 50 y 72 por ciento. Al hacer el diagnostico de preeclampsia agregada estamos diciendo que la paciente, realmente, tiene dos enfermedades: la hipertensión crónica y una preeclampsia. La presencia de preeclampsia agregada en una mujer con hipertensión crónica aumenta 3,4 veces el riesgo de parto pre término y además aumenta el riesgo de complicaciones perinatales. Es muy importante conocer la proteinuria en orina de 24 horas en los primeros meses del embarazo ya que con este examen se puede confirmar la presencia de la preeclampsia agregada.

IV.1.1.5 Hipertensión gestacional, tardía o transitoria

Es un diagnóstico poco realizado, sin embargo, es más frecuente de lo que pensamos y el diagnóstico es fácil; se realiza cuando una paciente no conocida hipertensa presenta presiones arteriales elevadas o superiores a 140/90 mmHg luego de las 20 semanas o en el puerperio, aunque lo común es que se presente en el periodo periparto. Además, para el diagnóstico es necesario que la albuminuria sea negativa o que la proteinuria en orina de 24 hora sea inferior a 300 mg/dl. Debemos tener presente que muchas de estas pacientes convulsionan y erróneamente se puede creer que se trataba de una preeclampsia severa. Aunque se trata de otro grupo, la única diferencia con la presencia de preeclampsia se da en las lecturas de la proteinuria; en el resto son exactamente iguales.

Las pacientes con hipertensión gestacional pueden cursar con sintomatología hipertensiva (cefalea, fosfenos, epigastralgia, síntomas auditivos, amaurosis) y/o compresiones arteriales severas (sistólica \geq 160 mmHg o diastólica \geq 110 mmHg); en dicho caso estamos hablando de que ahora no se contempla la proteinuria.

Es importante señalar que se debe dar un buen seguimiento a estas pacientes, pues si luego del parto o en los primeros días del postparto la presión se normaliza hablaríamos de hipertensión transitoria, pero algunas de estas pacientes continúan por más de 90 días con hipertensión por lo que se clasifican, a partir de entonces, como hipertensas crónicas. ¹

IV.1.2 Síndrome de HELLP

El síndrome de HELLP es considerado como una complicación de los trastornos hipertensivos del embarazo observado principalmente en pacientes con preeclampsia severa y eclampsia; sin embargo, se puede diagnosticar en pacientes con preeclampsia agregada y en mujeres con hipertensión gestacional. Esta complicación de la preeclampsia y la eclampsia se caracteriza por la presencia de anemia hemolítica microangiopática, la cual presenta hemólisis Intravascular, elevación de las enzimas hepáticas y el descenso del conteo plaquetario.

IV.1.2.1 Historia

El crédito por su descripción e informe original se atribuye al norteamericano Louis Weinstein, quien el 15 de mayo de 1981 sometió a revisión y el 15 de enero de 1982 publicó la observación de los primeros 29 casos diagnosticados en pacientes preeclámpticas y eclámpticas, con el acrónimo “HELLP”, que se integra por “H” para hemólisis (anemia microangiopática), “EL” para enzimas hepáticas elevadas y “LP” para plaquetas disminuidas; sin embargo, en atención a la más estricta veracidad científica debe reconocerse que las primeras referencias al respecto datan de los últimos años del siglo XIX.

Posteriormente, Baha M. Sibai aportó los valores cuantitativos de los criterios para establecer su diagnóstico a la cual denominó “clasificación de Tennessee” mientras que Martin y su grupo propusieron a la cuenta plaquetaria como el parámetro de referencia para clasificar la trombocitopenia del síndrome de HELLP en tres categorías, a la cual llamaron “Clasificación de Misissippi”.¹⁶



Louis Weinstein



Baha M. Sibai

IV.1.2.2 Epidemiología

Según *Triggianese et al* el síndrome de HELLP ocurre en 0.01–0.2 por ciento de la población general, asociándose con 10 a un 12 por ciento de todos los embarazos complicados con pre-eclampsia o eclampsia.⁷

En Venezuela en un estudio descriptivo de corte transversal y retrospectivo en el Hospital Osio de Cua en Venezuela realizado por Álvarez Sánchez A., Álvarez Ponce V. y Matos Benitez F., titulado “Caracterización de las pacientes con síndrome de HELLP”, encontraron como factores predominantes la edad materna entre 20 y 29 años; la edad gestacional al momento de la interrupción del embarazo entre 28 y 34 semanas.¹⁷

Según *Vallejo, A. M*, quien realizó en 2013 un trabajo en pacientes con Síndrome de HELLP, en el Hospital Universitario Maternidad Nuestra Señora de La Altagracia (HUMNSA), donde determinó que el perfil promedio de una paciente con Síndrome de HELLP era una paciente con una edad promedio de 26 – 29 años, Primigesta, con una edad gestacional promedio de 26 – 28 semanas.¹¹

Osorio J., en un estudio que valoró los factores de riesgo en pacientes pre-eclámpticas severas para desarrollar Síndrome HELLP en el Hospital Hermilio Valdizán Medrano de Huánuco en Perú en el 2014, donde valoro como factores de riesgo para desarrollar síndrome de HELLP, la pre-eclampsia, la multiparidad y el bajo nivel socioeconómico, sin embargo el estudio no valoró los niveles de enzimas hepáticas, ni plaquetas, de su población seleccionada.⁶

En cuanto, la morbimortalidad en República Dominicana, *Vallejo, A.M* definió en su estudio con 47 pacientes de la Unidad de Cuidados Intensivos (UCI) del Hospital Universitario Maternidad Nuestra Señora de La Altagracia, una mortalidad 33.7 por ciento, con morbilidad a su salida de la Unidad de Cuidados Intensivos de un 33.9 por ciento, siendo las comorbilidades más frecuentes la Anemia en un 32.1 por ciento y Coagulación Intravascular Diseminada (CID) en un 22.6 por ciento.¹¹

IV.1.2.3 Fisiopatología

La etiología de esas alteraciones del embarazo es incierta, es generalmente creído que la invasión trofoblástica y el daño vascular juegan un papel importante en la etiología de esta patología.

Una invasión trofoblástica incompleta, lleva a una mal adaptación de las arterias útero-placentaria y un factor placentario es liberado a la circulación materna, causando daño endotelial en la madre.

Calí U., Cavkaytar S., Sirvan L, et al, realizaron un estudio prospectivo en 50 pacientes, donde analizaron las placentas de pacientes que dividieron en 3 grupos de 15 pacientes con diagnóstico de Retraso del Crecimiento Intrauterino, Preeclampsia y Síndrome de HELLP. Estos demostraron la presencia de Caspasa-3 y Bcl-2 en las placentas de estas pacientes.⁸

La presencia de estas indica un proceso de apoptosis de la placenta, demostraron que había un incremento de la apoptosis de las vellosidades placentarias en el Síndrome de HELLP. Sin embargo esto a expensas de la caspasa-3 y los niveles de Bcl-2 no fueron significativos.⁸

También se describe como un fallo de la activación del VEGFR-1 y VEGFR-2. Con liberación de radicales libres y de citosinas, como la interleucina 6 (IL-6) que media la liberación de ET-1 en las células glomerulares produciendo daño a los podocitos con interrupción de la nefrina. A esto se une el factor soluble de crecimiento endotelial I, causante de la disfunción endotelial en el Síndrome de HELLP. ¹⁸

Estudios histológicos demuestran que existe un remodelado anormal e incompleto de las arterias espirales, con múltiples moléculas envueltas en la angiogénesis como: VEGF, PlGF, sFlt1 y sEng. ¹⁸

Triggianese et al en el 2014 compararon 7 estudios donde vieron y revisaron que numerosos factores inflamatorios estaban activos en el Síndrome HELLP entre ellos el complemento, junto con una disminución del Factor de Necrosis Tumoral Alfa (TNF- α) y el interferón gamma (IFN- γ). Y asocian las especies reactivas de oxígeno (ROS) al daño endotelial presente en tanto los síndromes hipertensivos del embarazo y el Síndrome HELLP. ⁷

Este daño endotelial se traduce en cambios no solamente en las células del endotelio vascular, estos daños se pueden traducir en cambios tanto en un extendido periférico de sangre, como en los tiempos de trombina (TP) y tromboplastina (PTT) debido a la disminución de las plaquetas y estos cambios se pueden ver tan pronto como en embarazos de 27 semanas de pacientes ya diagnosticadas con algún trastorno hipertensivo del embarazo. ¹⁹

IV.1.2.4 Criterios de diagnóstico

Existen criterios inconsistentes en cuanto a la definición de cada uno de los criterios usados para el diagnóstico de síndrome de HELLP. El diagnóstico requiere la presencia de un trastorno hipertensivo del embarazo y los criterios son la medida necesaria para hacer el diagnóstico del síndrome de HELLP, los cuales son:

- A. Hemólisis (H): es lo más característico de estas pacientes y se demuestra por la alteración de la morfología del glóbulo rojo documentado en un frotis de sangre

periférica (esquitocitos, células en plato, etc.), elevación de la deshidrogenasa láctica sérica (LDH) mayor de 600 UI/L, bilirrubinas totales mayores 1.2 mg/dl.

- B. Elevación de las enzimas hepáticas: Aspartato amino-transferasa mayor de 70 UI/L; Alanina amino-transferasa mayor de 50 UI/L. Es importante mencionar que no existe un consenso con respecto a los niveles en embarazadas. Se recomienda que se usen los valores de normalidad establecidos por el hospital.
- C. Disminución del conteo de plaquetas definido, eso clasifica el HELLP en clase 1 donde los niveles de plaquetas son de 50,000 U/L. HELLP clase 2 de 50,000 – 100,000 U/L, HELLP Clase 3 de 100,000 – 150,000 U/L

Tabla: Criterios de la Universidad de Tennessee para el diagnóstico del Síndrome de HELLP

Síndrome de HELLP completo	Recuento Plaquetario < 100 x 10 ⁹ /L LDH > o = 600 UI/L GOT > o = 70 UI/L
Síndrome de HELLP incompleto	Solo uno o dos criterios Presentes

Fuente: Vigil - De Gracia P. Síndrome HELLP. Ginecol Obstet Mex. 2015 Enero; 86(1): p. 46-57.

Tabla: Criterios de Mississippi para el diagnóstico – pronóstico del Síndrome de HELLP.

	Clase 1	Clase 2	Clase 3
LDH	≥ 600 U/L	≥600 U/L	≥600 U/L
AST / ALT	≥ 70 U/L	≥ 70 U/L	≥ 40 U/L
Plaquetas	< 50.000/μL	50.000 – 100.000/μL	100.000 – 150.000 /μL

Fuente: Carpente Montero J, Carpente Sardiña A. Síndrome HELLP. Cuadernos de Atención Primaria. 2015 Septiembre; 21.

IV.1.2.5 Hallazgos Clínicos

Las pacientes con síndrome de HELLP pueden tener los mismos signos y síntomas que las que presentan pre-eclampsia y eclampsia, sin embargo pueden presentarse hallazgos clínicos diferentes a los usualmente presentados en esta patología.

Las pacientes usualmente presentan cefalea, un dolor en el cuadrante superior derecho o epigastralgia, náusea o vómito con porcentajes que oscilan entre el 30 por ciento y el 90 por ciento. El síntoma más sobresaliente en pacientes con síndrome de HELLP es la epigastralgia, razón por la cual se ante la presencia de preeclampsia o eclampsia, y epigastralgia, se descarte este síndrome.

La epigastralgia ha sido tradicionalmente explicada por distensión de la cápsula hepática; pero no todas las pacientes con epigastralgia tienen hematoma hepático o edema que distienda la capsula hepática, de hecho, en hallazgos de resonancia y tomografía no se demuestra lesión a dicho nivel. Probablemente este dolor tenga asociación directa con la hemólisis e isquemia a nivel de las sinusoides hepáticas.

Los trastornos visuales, auditivos, y los fenómenos hemorrágicos (hematomas y sangrado) por sitios de punción o encías se presentan en porcentajes al 30 por ciento. La hematuria es un signo muy característico de pacientes con síndrome de HELLP clase 1. En casos excepcionales se ha observado hematuria en pacientes con preeclampsia y eclampsia que o sea un Síndrome de HELLP. Obviamente se descartan los traumas a la vejiga producto de la colocación de sondas vesicales o las lesiones durante el parto y la lactancia.

En cuanto al grado de hipertensión, es interesante decir que aunque cerca del 90 por ciento de los casos presentan hipertensión, esta puede ser leve entre el 15 y 50 por ciento y puede estar ausente en alrededor del 10 por ciento.²²

IV.1.2.6 Diagnóstico Diferencial

Las pacientes con preeclampsia y eclampsia presentan síntomas y signos muy particulares y todos esos hallazgos clínicos pueden aparecer en mujeres con síndrome de HELLP; sin embargo, existen otras complicaciones obstétricas que pueden presentar síntomas y signos muy similares.

Además cerca del 10 por ciento de las pacientes con síndrome de HELLP pueden no presentar hipertensión y presentar complicaciones respiratorias hematológicas o gastrointestinales, lo cual erróneamente puede llevar a que se piense en otra patología distinta a la de preeclampsia o eclampsia.

Entre las patologías que debemos de descartar están el hígado graso agudo del embarazo, la purpura trombocitopénica idiopática, el síndrome urémico hemolítico, lupus eritematoso sistémico, el síndrome antifosfolípido, la coledocistitis, pancreatitis aguda y otras patologías.¹⁵

Se han reportado casos en África donde deficiencias de ácido fólico y vitamina B12 pueden simular un cuadro clínico compatible a un síndrome de HELLP.²³

IV.1.2.7 Complicaciones

Las complicaciones del síndrome de HELLP en el embarazo son múltiples, y por lo general son catastróficas para las pacientes que las sufren, que no han tenido un diagnóstico ni un manejo adecuado de su trastorno hipertensivo del embarazo, que desarrollan síndrome de HELLP y su riesgo de morbilidad aumenta drásticamente.

La complicación más temida del síndrome de HELLP es la rotura hepática, una emergencia quirúrgica que presenta dolor abdominal y signos de inestabilidad hemodinámica.

El síndrome de HELLP se complica muy frecuentemente con insuficiencia respiratoria, cardíaca, hematoma subcapsular hepático, insuficiencia renal, desprendimiento prematuro de placenta y hemorragia posparto, disfunción hematológica y disfunción neurológica. La morbilidad materna extrema y mortalidad materna son muy altas.

George, P. realizó un estudio con 55 pacientes en un hospital en Kerala, India. Este trabajo en sus resultados habló de una atonía uterina por hemorragia post-parto como una complicación que apareció en un 2.3% de los pacientes. ⁷

Se han descrito casos de hematoma subcapular hepático o intraparenquimal hepático en pacientes con Síndrome de HELLP. Zhou B. y Guo Q. reportaron un caso de una paciente con infarto hepático, inducido por el mismo síndrome. ²⁴

Zeynep Ozcan D., Yuksel I., Yavuz S. et al, describieron un caso de una paciente con trombosis de Seno Venoso asociado al que ellos asociaron con el Síndrome de HELLP.

²⁵

Aluhiware CM., Jagasinghe S., Liyanage H. en un hospital de Sri-Lanka describen un caso de encefalopatía reversible posterior asociado con Síndrome de HELLP bajo el contexto de preeclampsia. ²⁶

La mortalidad perinatal varía según la población analizada; sin embargo, puede llegar hasta un 20 por ciento, por ahora no se ha documentado que la mortalidad perinatal aumente debido al síndrome HELLP, pues esta depende de la edad gestacional, al igual que ocurre en la preeclampsia y eclampsia.

Obviamente, a mayor prematuridad es más alto el riesgo de complicaciones y los trastornos hipertensivos del embarazo son causa frecuente de prematuridad. La mortalidad perinatal más alta se observa en pacientes con embarazo menor de 28 semanas, en quienes además sufren restricción del crecimiento intrauterino o desprendimiento de placenta, sin embargo esta última complicación se ve en pacientes de HELLP. ⁷

IV.1.2.7 Tratamiento

Toda paciente con sospecha de síndrome HELLP debe de hospitalizarse inmediatamente para una evaluación minuciosa por parte de médicos experimentados en este diagnóstico. Dado que, la salud de estas pacientes se puede deteriorar de una manera increíble.

El tratamiento de la paciente embarazada con síndrome HELLP difiere poco del protocolo de la paciente con preeclampsia severa sin el síndrome. Estas pacientes requieren tratamiento antihipertensivo para la hipertensión severa, además de sulfato de magnesio para evitar y tratar las convulsiones, al igual que la paciente con preeclampsia severa. La curación definitiva de la enfermedad es la interrupción del embarazo.

Tabla: Esquemas de manejo en Síndrome de HELLP. ²⁰

Esquema	Especificaciones
1	Urgencia, finalizar inmediatamente el embarazo en gestaciones mayores de 34 semanas
2	Inducir el nacimiento luego de 48 horas de ingreso. Brinda un período de ventana para evaluar y estabilizar la madre en embarazos entre 27 a 34 semanas
3	Manejo sintomático expectante que prolonga el embarazo por más 48 horas. Se considera en embarazos menores de 27 semanas

Fuente: Vigil - De Gracia P. Síndrome HELLP. Ginecol Obstet Mex. 2015 Enero; 86(1): p. 46-57.

Hay 3 variaciones principales del tratamiento para el Síndrome de HELLP, dependiendo del cuadro clínico, las semanas de gestación, y la clasificación del Síndrome dado por los criterios de Mississippi. Sin embargo existe un tratamiento conservador para este caso, se propone cuando los resultados de laboratorio son transitorios, lo que permite la prolongación del embarazo por algunos días.

IV.1.2.7.1 Tratamiento con sulfato de magnesio y antihipertensivos

Las pacientes con la sospecha y el diagnóstico, deben recibir 4 a 6 gramos de sulfato de magnesio por vía intravenosa, diluido según la concentración de preparación del medicamento.

Cuando la concentración es de 10%, la dilución de los 4 g puede ser en 50 a 100 cc de lactato ringer o dextrosa en agua al 5%, transfundido en un lapso de 10 a 20 minutos. Después, se mantiene una dosis continua de 1 a 2 g cada hora, hasta por 24 horas posterior al nacimiento.

Los medicamentos antihipertensivos para las crisis de hipertensión severa tienen que ser Hidralazina, Labetalol o Nifedipina. Se decide iniciar el tratamiento cuando la tensión arterial sistólica es ≥ 160 mmHg o la diastólica ≥ 110 mmHg.

El objetivo es mantener la tensión diastólica entre 90 y 100 mmHg, pues las tensiones más bajas representan riesgo materno y fetal.

La hidralazina se prescribe a dosis de 5 mg por vía intravenosa cada 15 a 20 minutos y se repite si es necesario por tres a cinco veces; cuando no se obtiene un efecto satisfactorio con hidralazina se recomienda cambiar el tratamiento a labetalol con dosis de 20 mg por vía intravenosa y si no hay disminución adecuada de la tensión arterial se duplica la dosis después de 10 a 20 minutos y, de ser necesario, esta última dosis se puede repetir tres veces cada 10 a 20 minutos ²²

IV.1.2.7.1 Tratamiento con Corticoesteroides

Los corticoesteroides, específicamente la dexametasona y betametasona, se han sugerido para el alivio de pacientes con síndrome HELLP. Desafortunadamente existe diferencia en la metodología, tiempo de administración, gravedad del síndrome de HELLP y fármaco prescrito en estos estudios.

El estudio COHELLP realizado por Katz L., Amorim M., Souza J., et al, y patrocinado por el grupo Cochrane, determinaron el uso de “Dexametasona de Rescate” en pacientes con Síndrome de HELLP, las cuales dividieron en dos grupos, teniendo un grupo control a las que le administraban un placebo. Pero no determinaron la dosis exacta ni el esquema de tratamiento ideal para estas pacientes.⁹

Vallejo AM, en su estudio con pacientes en UCI intermedio en el Hospital Universitario Maternidad Nuestra Señora De La Altagracia (HUMNSA), no vio una diferencia significativa en el uso de Corticoesteroides en pacientes con síndrome de HELLP.¹¹

Muchos autores no recomiendan el uso de los corticoesteroides en pacientes HELLP por la falta de documentación exacta y los efectos secundarios de los corticoesteroides.

V. OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES

Variable	Concepto	Indicador	Escala
Embarazo	Se denomina embarazo o gestación al periodo que transcurre desde la implantación del ovulo fecundado en el útero hasta el momento del parto.	Trimestre del embarazo	Numérica
Plaquetas	Son fragmentos de citoplasma de los megacariocitos de la medula ósea, y son los elementos formes de la sangre más pequeños.	Valor normal (rango) 150- 400 × 10 ⁹ U/L Valores bajos: ≥ 150 × 10 ⁹ U/L	Numérica
Enzimas Hepáticas	Las transaminasas AST Y ALT son las enzimas del metabolismo de los aminoácidos e indican procesos inflamatorios del hígado.	AST normal: 18 U/L ALT normal: 19 U/L Rango AST: 8-48 U/L Rango ALT: 7-55 U/L AST / ALT elevada: ≥ 70 U/L	Numérica
Hipertensión	Es la elevación de los niveles de presión arterial de forma continua o sostenida.	Sistólica 130-139 mmHg Diastólica 80-89 mmHg	Numérica

Hemolisis	Es la disminución de la supervivencia eritrocitaria en el torrente sanguíneo. Es la destrucción de los hematíes	Conteo de Glóbulos Rojos: 2.5 – 4.8 millones de uds/mm ³ VCM 80-95 fL HCM 30-35 pg/célula	Numérica
Edad	Edad cronológica en años cumplidos desde el nacimiento hasta la fecha de recolección de datos	Años cumplidos	Numérica
Estado Civil	situación de las personas físicas determinada por sus relaciones de familia, provenientes del matrimonio o del parentesco	Soltera Casada Unión Libre Divorciada Viuda	Nominal
Antecedente obstétrico	Cantidad de embarazos y su desenlace hasta la fecha.	G, P, C, A	Numérica
Antecedente de Hipertensión del embarazo	Historia de algún trastorno hipertensivo del embarazo, en este embarazo o en un embarazo anterior	Historia de Hipertensión arterial crónica, pre-eclampsia, eclampsia, hipertensión gestacional o hipertensión crónica con pre-eclampsia	Nominal
Antecedente Familiar de Hipertensión	Historia de familiar directo o indirecto de la paciente que padezca de hipertensión arterial.	Si No	Nominal

VI. MATERIAL Y MÉTODO.

VI.1 Tipo de estudio

Se trató de un estudio observacional, descriptivo y transversal de recolección prospectiva de datos con objetivo determinar los factores de riesgo para desarrollar síndrome de HELLP en pacientes embarazadas que acuden a la consulta en el Hospital Universitario Maternidad Nuestra Señora De La Altagracia (HUMNSA).

VI.2 Área de estudio

El estudio tuvo lugar en el área de consulta general del Hospital Universitario Nuestra Señora de la Altagracia el cual está ubicado en la Av. Pedro Henríquez Ureña # 49, Gazcue, Santo Domingo, República Dominicana. Delimitado al Norte, por la Ave. México, al Sur, por la Ave. Pedro Henríquez Ureña; al Este, por la Ave. Calle Feliz María del Monte y al Oeste, por la Calle Benito Juárez. (Ver mapa cartográfico y vista aérea).



Mapa cartográfico



Vista Aérea

VI.3 Universo

El universo estuvo representado por todas las pacientes embarazadas que acudieron a las consultas generales del Departamento de Obstetricia del Hospital Universitario Nuestra Señora de la Altagracia durante el periodo de estudio.

VI.4 Muestra

Se realizó un muestreo no probabilístico, con muestra por cuota. Fueron seleccionadas cien (100) pacientes que se encontraban en su segundo o tercer trimestre de embarazo y pacientes que se encontraban en el primer trimestre con el diagnóstico de Hipertensión Crónica.

VI.5 Criterios

VI.5.1 De Inclusión

Se incluyeron a todas las pacientes que cumplieran con los siguientes criterios:

- 1) Pacientes embarazadas en su segundo o tercer trimestre del embarazo.
- 2) Pacientes en su primer trimestre del embarazo que padezcan de Hipertensión Crónica, diagnosticada antes o después del embarazo.
- 3) Pacientes con historia de preeclampsia o eclampsia en un embarazo previo.
- 4) Pacientes que acepten participar en el estudio con la firma del consentimiento informado

VI.5.2 De exclusión

Se excluyeron las pacientes que cumplieran con estas condiciones:

- 1) Pacientes que estén su periodo de Puerperio.
- 2) Pacientes que ya estén diagnosticadas con Síndrome de HELLP, o alguna de sus variantes.
- 3) Pacientes que no quieran participar en el estudio.

VI.6 Instrumento de recolección de la información

Para la recolección de la información los sustentantes llevaron a cabo una recolección de datos mediante un formulario estandarizado el cual contiene datos generales de la paciente y otros datos como el estado de gravidez, trimestre del embarazo en el que se encuentra y antecedentes de trastorno hipertensivo del embarazo, tanto personal como familiar, así como la toma de tensión arterial en una ocasión. Junto con un anexo para recoger los resultados de las pruebas de laboratorio que serán descritas en el próximo acápite.

VI.7 Procedimiento

Se presentó una carta al Departamento de Enseñanza del Hospital Universitario Maternidad Nuestra Señora de la Altagracia (HUMNSA), solicitando la autorización para realizar la investigación. Luego de obtener los permisos correspondientes por el Departamento de Enseñanza, los sustentantes acudieron al área de consulta de dicho hospital donde se enumeraron los consultorios con números del 1 (uno) al 7 (siete), y se dividirán de acuerdo a su numeración par (consultorios 2, 4, 6) o impar (consultorios 1, 3, 5, 7), por acuerdo uno de los sustentantes fue asignado a los consultorios designados con números pares y el otro sustentante acudió a los consultorios designados con números impares, tanto en la consulta matutina (con horario de 8:00 AM a 12:00 PM) como en la consulta vespertina (con horario de 2:00 a 5:00 PM). Cada sustentante fue de forma rotatoria por sus consultorios designados.

Se seleccionaron las pacientes que acudieron al consultorio donde estuvieron los sustentantes, y que cumplieran los criterios de inclusión y de exclusión, y a las cuales se les entregó o se les leyó y explicó en caso de que la paciente sea analfabeta o tenga alguna barrera idiomática, un consentimiento informado.

Luego de haber sido firmado este consentimiento, se continuó a llenar un formulario diseñado por los sustentantes. (Ver Anexo. Instrumento de recolección de datos).

Como parte del formulario los sustentantes tomaron la presión arterial a las pacientes, utilizando un esfigmomanómetro, perteneciente a los sustentantes.

Las pacientes seleccionadas que fueron ingresadas continuaron un seguimiento vía visita a sala de post-parto del para conocer la evolución y desenlace del embarazo.

De las pacientes seleccionadas se extrajeron 6 (seis) ml de sangre de forma aséptica con una jeringa de 10 (diez) ml, que fueron divididos en 2 (dos) tubos de ensayo, cada uno conteniendo 3 (tres) ml de sangre. Para ser procesadas con los métodos estandarizados del Laboratorio de Bioanálisis del Hospital Universitario Maternidad Nuestra Señora de la Altagracia (HUMNSA), para determinar la cantidad de plaquetas, demostrada en U/L y las amino-transferasas, Aspartato amino-transferasa (AST) y la Alanino amino-transferasa (ALT), mostrada en UI/L.

Los resultados fueron entregados a los sustentantes por el Laboratorio de Bioanálisis del Hospital Universitario Maternidad Nuestra Señora de La Altagracia.

La recolección de datos fue realizada durante los meses de julio y agosto del año 2018. (Ver Anexo. Cronograma)

VI.7 Tabulación

Los datos obtenidos en las siguientes investigaciones fueron sometidos a revisión y procesamiento para ser tabulados mediante los programas de computación Microsoft Excel y IBM SPSS

VI.8 Análisis

Las informaciones obtenidas a partir de la presente investigación fueron estudiadas mediante medidas de tendencia central.

VI.9 Aspectos éticos

El presente estudio fue ejecutado con apego a las normativas éticas internacionales, incluyendo los aspectos relevantes de la Declaración de Helsinki ⁽²¹⁾ y las pautas del consejo de organizaciones internacionales de las ciencias médicas (CIOMS). ⁽²²⁾

El protocolo del estudio y los instrumentos de recolección de datos creados para el mismo, fueron sometidos a la revisión a través de la Escuela de Medicina y la coordinación de la Unidad de Investigación del Hospital, así como la Unidad de Enseñanza del Hospital Universitario Maternidad Nuestra Señora de la Altagracia (HUMNSA), cuya aprobación fue el requisito para el inicio del proceso de recolección y verificación de la información.

Los datos obtenidos fueron introducidos y manejados en una base de datos creada con esta información y protegidas por una clave asignada y manejada únicamente por los investigadores.

Al ser publicados los resultados, el nombre de la paciente se omite para proteger su identidad.

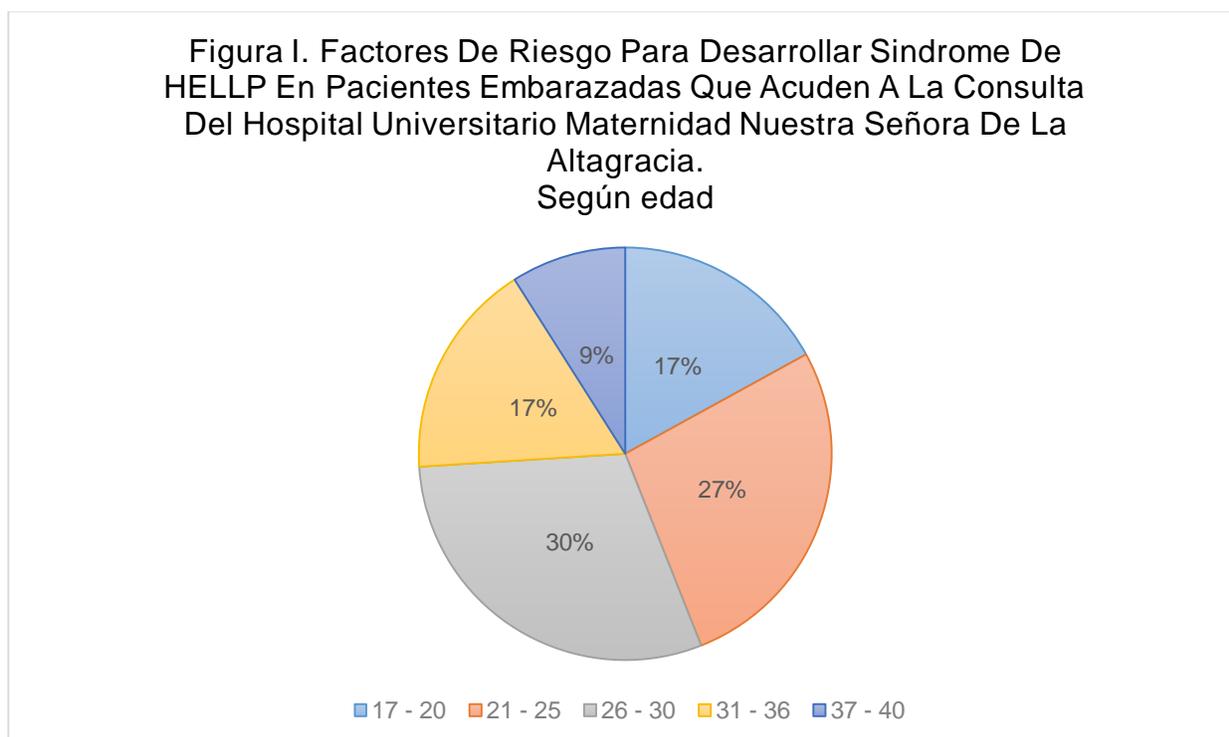
Finalmente, todas las informaciones incluidas en el texto del siguiente trabajo de grado tomado en otros autores, serán justificadas por su llamada correspondiente.

VII. RESULTADOS

Cuadro I. Factores De Riesgo Para Desarrollar Síndrome De HELLP En Pacientes Embarazadas Que Acuden A La Consulta Del Hospital Universitario Maternidad Nuestra Señora De La Altagracia. Abril-Septiembre 2018. Según Edad

Edad	Frecuencia	%
17 - 20	17	17
21 - 25	27	27
26 - 30	30	30
31 - 36	17	17
37 - 40	9	9
TOTAL	100	100

El grupo etario más frecuente fue el de 26 – 30 años con un 30.0 por ciento, seguido de 21 – 25 con un 27.0 por ciento, 17 – 20 en un 17.0 por ciento al igual de 31 – 36 y el grupo etario de 37 – 40 con un 9 por ciento.

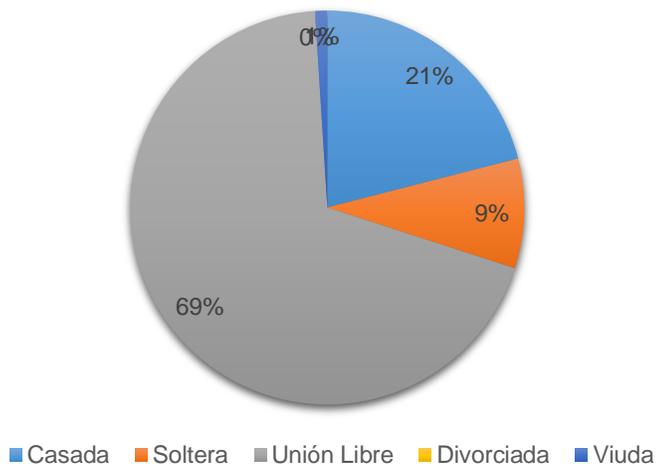


Cuadro II. Factores De Riesgo Para Desarrollar Síndrome De HELLP En Pacientes Embarazadas Que Acuden A La Consulta Del Hospital Universitario Maternidad Nuestra Señora De La Altagracia.
Abril-Septiembre 2018. Según Estado Civil

ESTADO CIVIL	Frecuencia	%
Casada	21	21.0
Soltera	9	9.0
Unión Libre	69	69.0
Divorciada	0	0
Viuda	1	1.0
Total	100	100.0

Un 69.0 por ciento de las pacientes se encontraban en unión libre, 21.0 por ciento de las pacientes estaban casadas, un 9 por ciento eran solteras y un 1.0 por ciento eran viudas

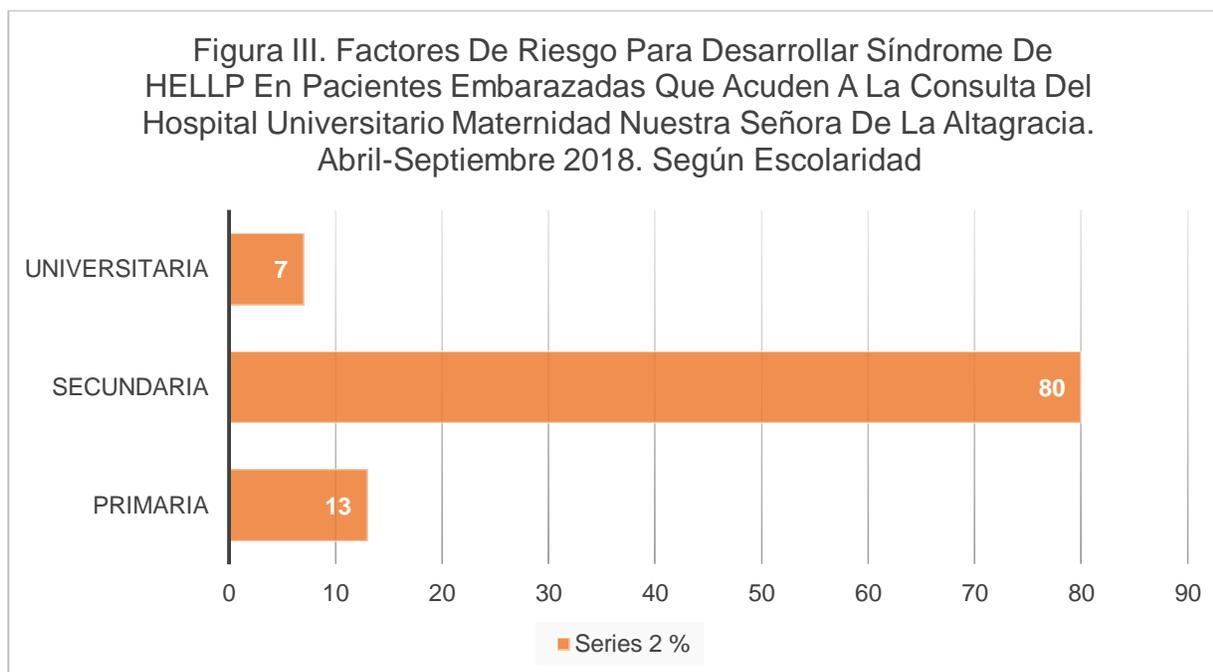
Figura II. Factores De Riesgo Para Desarrollar Síndrome De HELLP En Pacientes Embarazadas Que Acuden A La Consulta Del Hospital Universitario Maternidad Nuestra Señora De La Altagracia. Según Estado Civil



Cuadro III. Factores De Riesgo Para Desarrollar Síndrome De HELLP En Pacientes Embarazadas Que Acuden A La Consulta Del Hospital Universitario Maternidad Nuestra Señora De La Altagracia.
Abril-Septiembre 2018. Según Escolaridad

ESCOLARIDAD	FRECUENCIA	%
Primaria	13	13.0
Secundaria	80	80.0
Universitaria	7	7.0
TOTAL	100	100.00

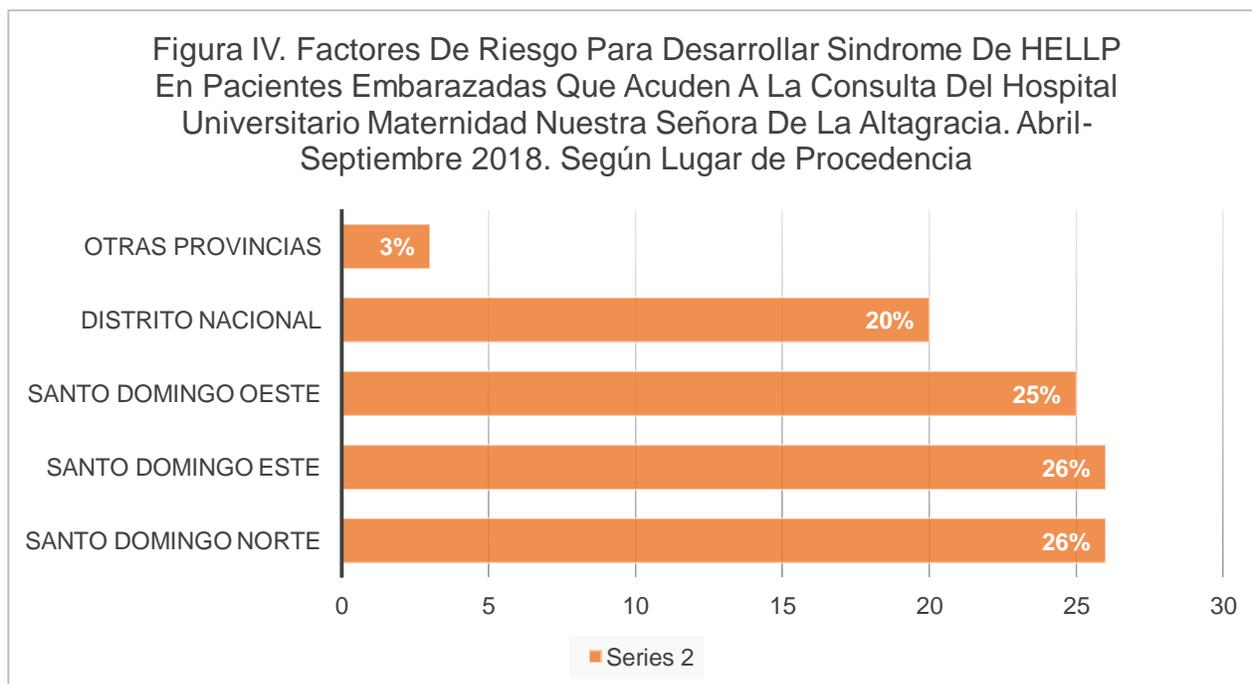
Un 80 por ciento de las pacientes estudiadas terminaron sus estudios secundarios, un 13 por ciento solamente hicieron sus estudios primarios y un 7 por ciento completaron sus estudios universitarios



Cuadro IV. Factores De Riesgo Para Desarrollar Síndrome De HELLP En Pacientes Embarazadas Que Acuden A La Consulta Del Hospital Universitario Maternidad Nuestra Señora De La Altagracia.
Abril-Septiembre 2018. Según Lugar de Procedencia

LUGAR DE RESIDENCIA	FRECUENCIA	%
SANTO DOMINGO NORTE	26	26
SANTO DOMINGO ESTE	26	26
SANTO DOMINGO OESTE	25	25
DISTRITO NACIONAL	20	20
OTRAS PROVINCIAS	3	3
TOTAL	100	100

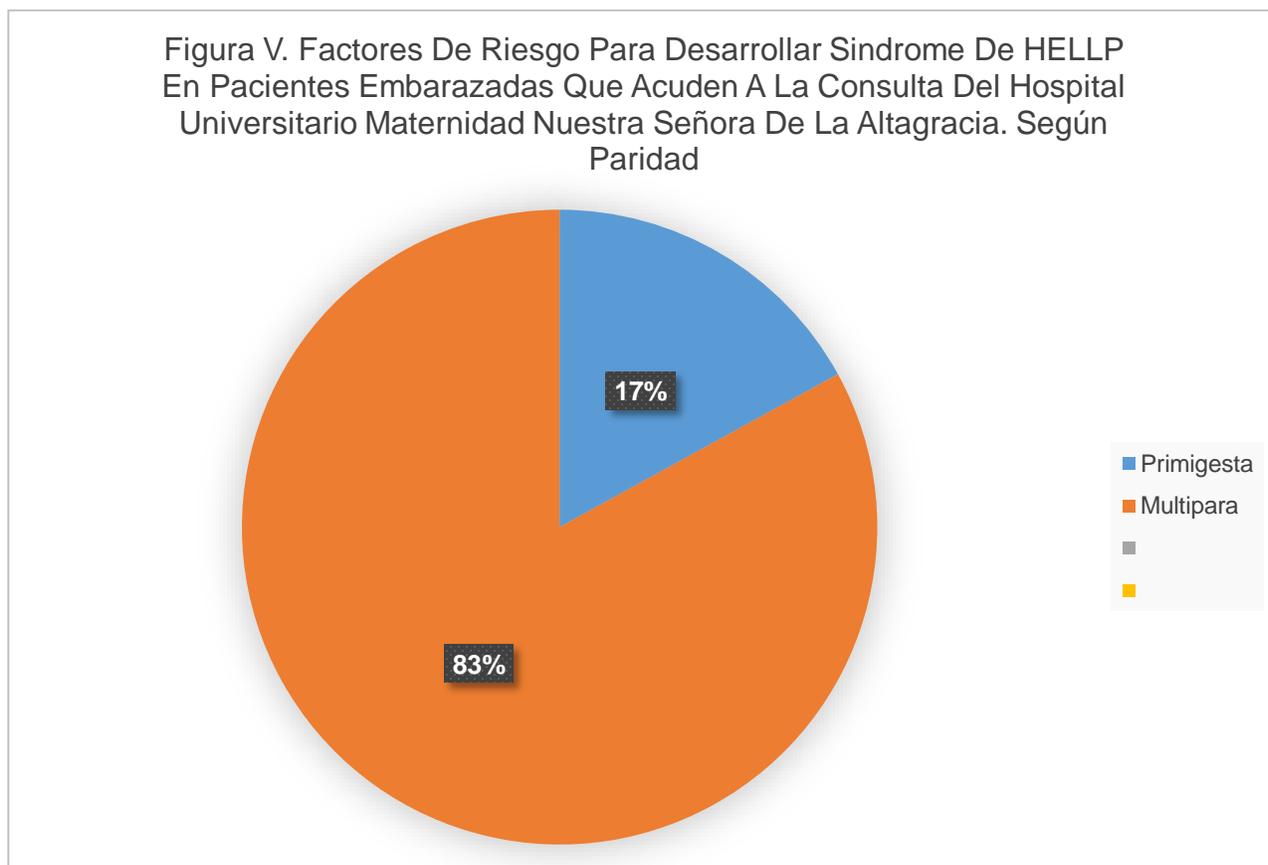
Las pacientes acudían principalmente desde Santo Domingo Norte en un 26.0 por ciento, Santo Domingo Este en un 26.0 por ciento, Santo Domingo Oeste en un 25.0 por ciento, Distrito Nacional un 20.0 por ciento y un 3 por ciento de otras provincias



Cuadro V. Factores De Riesgo Para Desarrollar Síndrome De HELLP En Pacientes Embarazadas Que Acuden A La Consulta Del Hospital Universitario Maternidad Nuestra Señora De La Altagracia. Abril-Septiembre 2018. Según Paridad

Paridad	Frecuencia	%
Primigesta	17	17.0
Multipara	83	83.0
Total	100	100.0

Un 83.0 de las pacientes estudiadas eran múltiparas, y un 17.0 por ciento de nuestra muestra fueron primigestas.

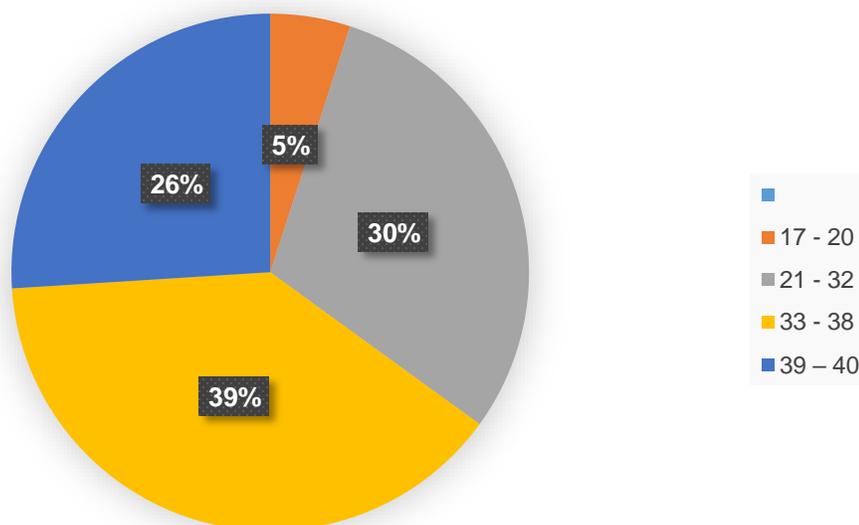


Cuadro VI. Factores De Riesgo Para Desarrollar Síndrome De HELLP En Pacientes Embarazadas Que Acuden A La Consulta Del Hospital Universitario Maternidad Nuestra Señora De La Altagracia.
Abril-Septiembre 2018. Según Semanas de Gestación

SEMANAS DE GESTACION	FRECUENCIA	%
17 - 20	5	5
21 - 32	30	30
33 - 38	39	39
39 - 40	26	26
TOTAL	100	100

De las pacientes que fueron sometidas al estudio, el rango de semanas de Embarazo más frecuente fue de 33 – 38 semanas de gestación con un 39.0 por ciento, seguido de 21 – 30 semanas con 30.0 por ciento, 39 – 40 semanas con un 26.0 por ciento y de 17 – 20 con un 5 por ciento.

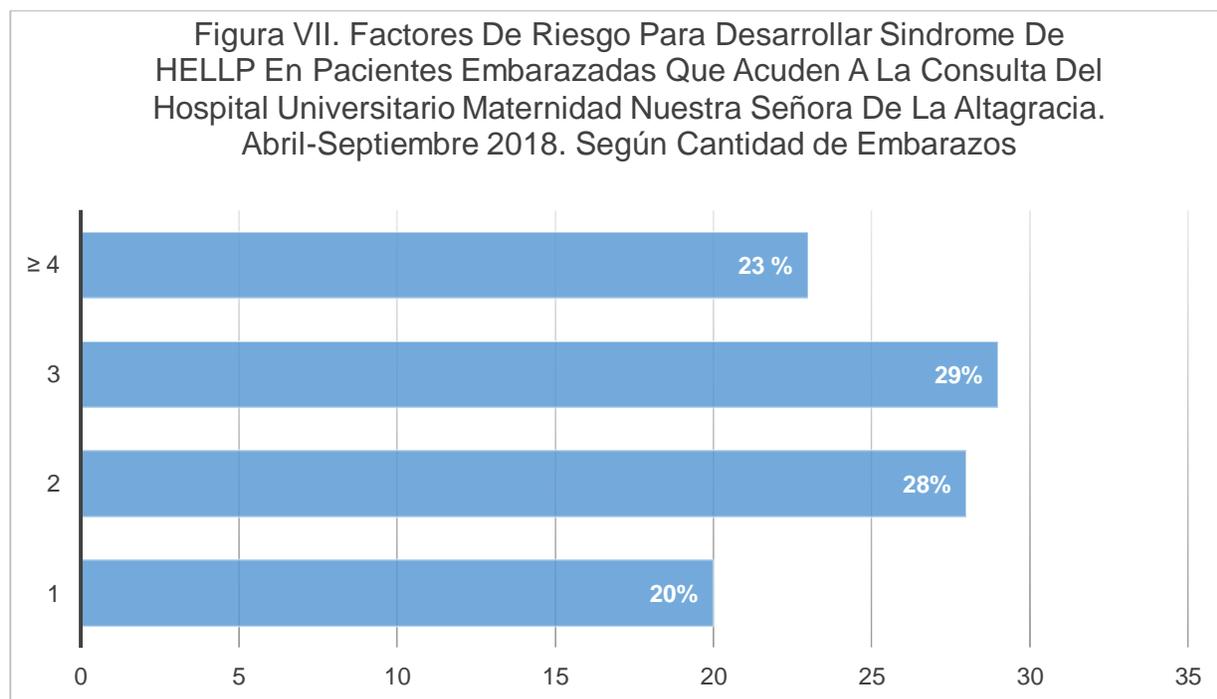
Figura VI. Factores De Riesgo Para Desarrollar Síndrome De HELLP En Pacientes Embarazadas Que Acuden A La Consulta Del Hospital Universitario Maternidad Nuestra Señora De La Altagracia.
Abril-Septiembre 2018. Según Semanas de Gestación



Cuadro VII. Factores De Riesgo Para Desarrollar Síndrome De HELLP En Pacientes Embarazadas Que Acuden A La Consulta Del Hospital Universitario Maternidad Nuestra Señora De La Altagracia.
Abril-Septiembre 2018. Según Cantidad de Embarazos

CANTIDAD DE EMBARAZOS	FRECUENCIA	%
1	20	20.0
2	28	28.0
3	29	29.0
≥ 4	23	23.0
Total	100	100

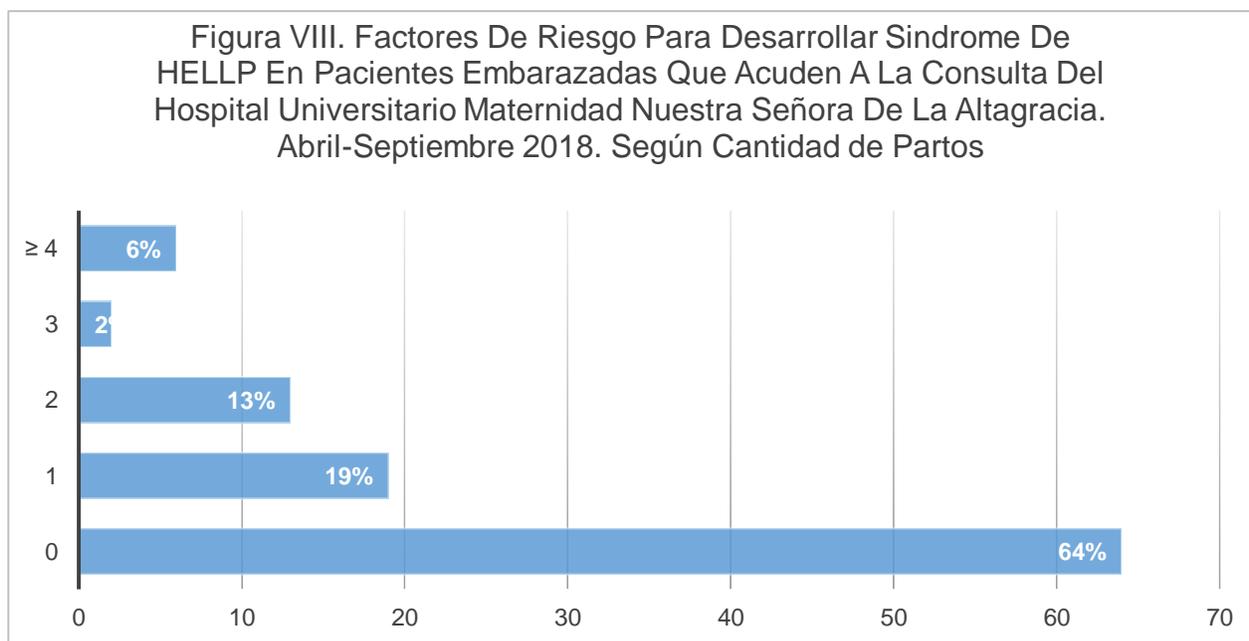
De la muestra seleccionada las pacientes cursaban con su primera gesta, o única gesta en un 20.0 por ciento, 2 gestas anteriores en un 28.0 por ciento, tres embarazos con un 29.0 por ciento y 4 embarazos o más en un 24 por ciento.



Cuadro VIII. Factores De Riesgo Para Desarrollar Síndrome De HELLP En Pacientes Embarazadas Que Acuden A La Consulta Del Hospital Universitario Maternidad Nuestra Señora De La Altagracia. Abril-Septiembre 2018. Según Cantidad de Partos

CANTIDAD DE PARTOS	FRECUENCIA	%
0	64	64.0
1	19	19.0
2	13	13.0
3	2	2.0
≥ 4	6	6.0
Total	100	100.00

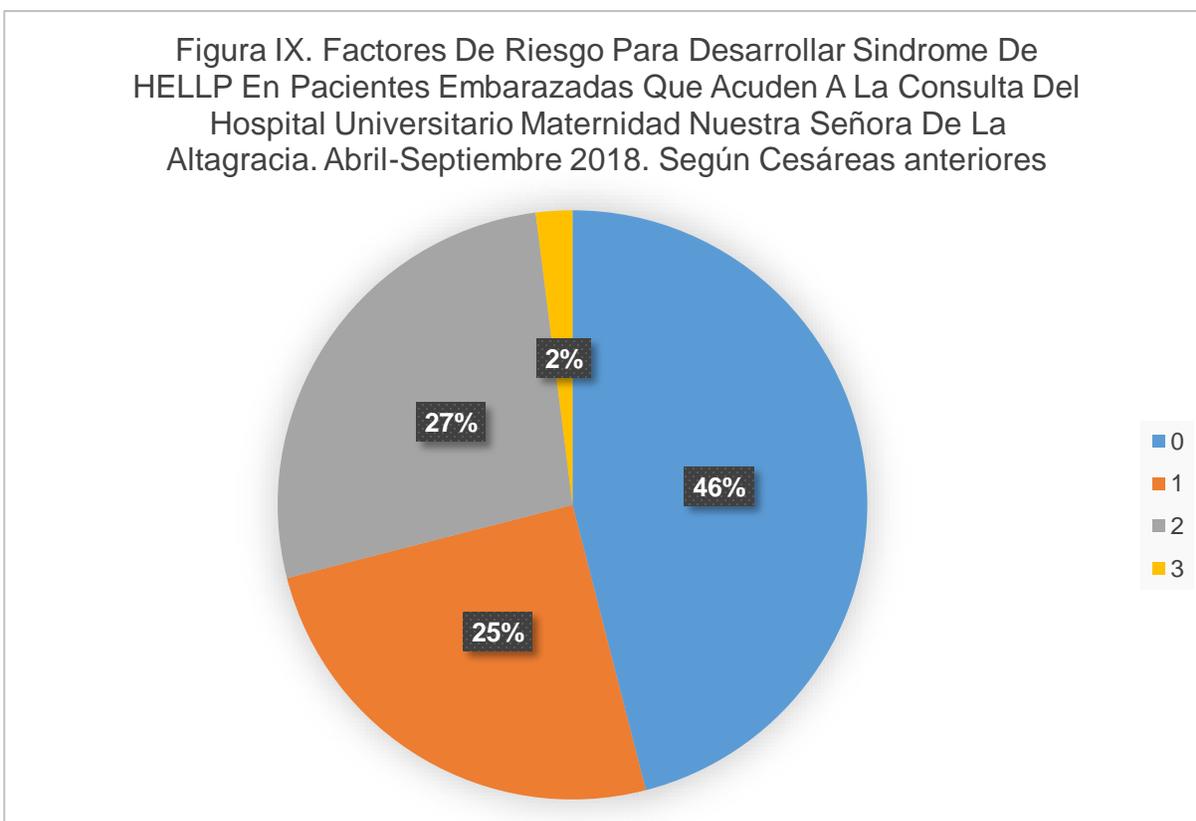
De la cuota de pacientes seleccionada, un 64.0 por ciento no habían tenido parto vaginal, 19.0 por ciento habían tenido un parto vaginal, 13.0 por ciento habían tenido dos partos vaginales, 2.0 habían tenido 3 partos vaginales y un 6.0 por ciento habían tenido 4 o más partos vaginales



Cuadro IX. Factores De Riesgo Para Desarrollar Síndrome De HELLP En Pacientes Embarazadas Que Acuden A La Consulta Del Hospital Universitario Maternidad Nuestra Señora De La Altagracia.
Abril-Septiembre 2018. Según Cesáreas anteriores

CESAREAS ANTERIORES	FRECUENCIAS	%
0	46	46.0
1	25	25.0
2	27	27.0
3	2	2.0
Total	100	100.0

El 46.0 por ciento de pacientes no tenían historia de cesárea anterior, un 25.0 por ciento se habían realizado al menos una cesárea anterior, un 27.0 por ciento tenían 2 cesáreas anteriores y un 2.0 por ciento tenían más de tres cesáreas anteriores.

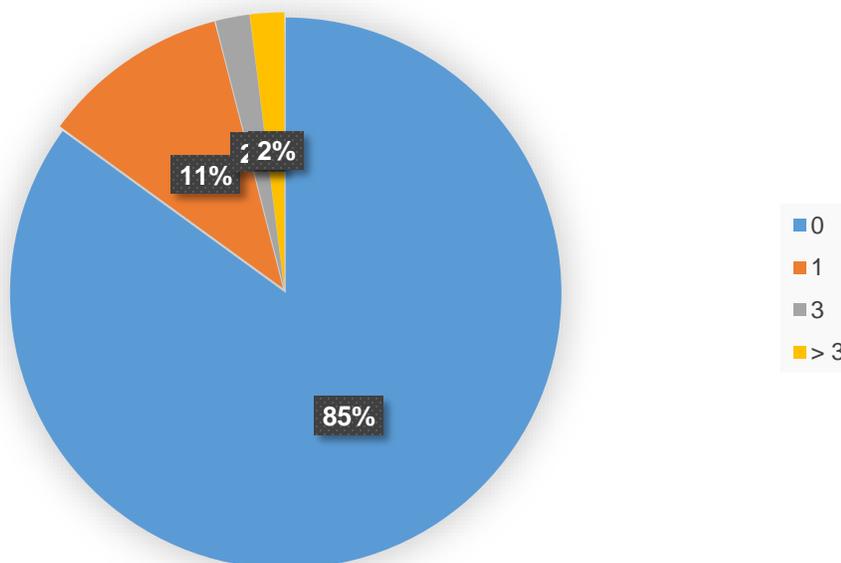


Cuadro X. Factores De Riesgo Para Desarrollar Síndrome De HELLP En Pacientes Embarazadas Que Acuden A La Consulta Del Hospital Universitario Maternidad Nuestra Señora De La Altagracia. Abril-Septiembre 2018. Según Cantidad de Abortos.

ABORTOS	FRECUENCIAS	%
0	85	85.0
1	11	11.0
2	2	2.0
> 3	2	2.0
Total	100	100

Un 85.0 de las pacientes no tenían historia de aborto, un 11.0 por ciento tenían historia de un solo aborto, 2.0 por ciento tenían historia de tener 2 abortos y un 2.0 por ciento habían sufrido más de 3 abortos

Figura X. Factores De Riesgo Para Desarrollar Síndrome De HELLP En Pacientes Embarazadas Que Acuden A La Consulta Del Hospital Universitario Maternidad Nuestra Señora De La Altagracia. Abril-Septiembre 2018. Según Cantidad de Abortos.

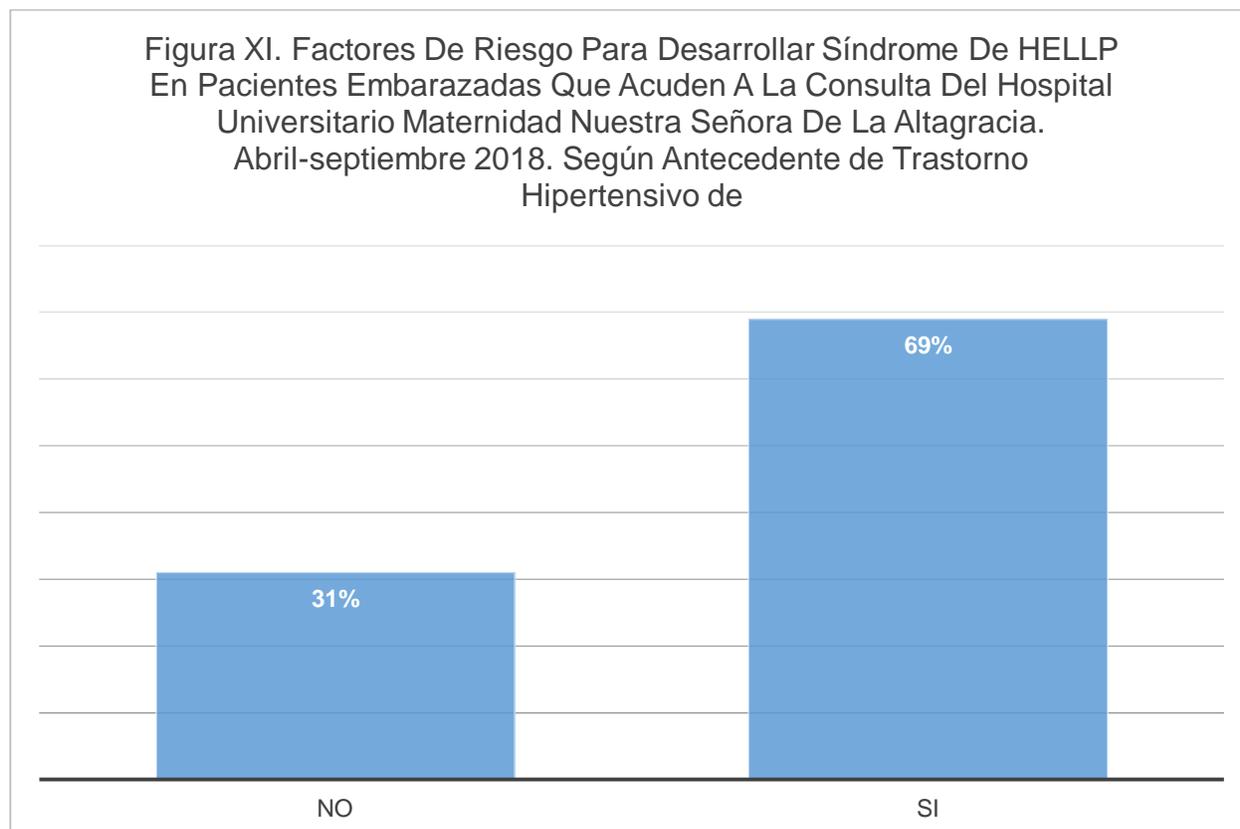


Cuadro XI. Factores De Riesgo Para Desarrollar Síndrome De HELLP En Pacientes Embarazadas Que Acuden A La Consulta Del Hospital Universitario Maternidad Nuestra Señora De La Altagracia.

Abril-Septiembre 2018. Según Antecedente de Trastorno Hipertensivo del Embarazo.

Antecedente de Trastorno Hipertensivo del Embarazo	FRECUENCIA	%
NO	31	31
SI	69	69.0
Total	100	100.0

El 69.0 por ciento de las pacientes tenía algún antecedente de un trastorno hipertensivo del embarazo, un 31 por ciento no presentaban ninguna comorbilidad.

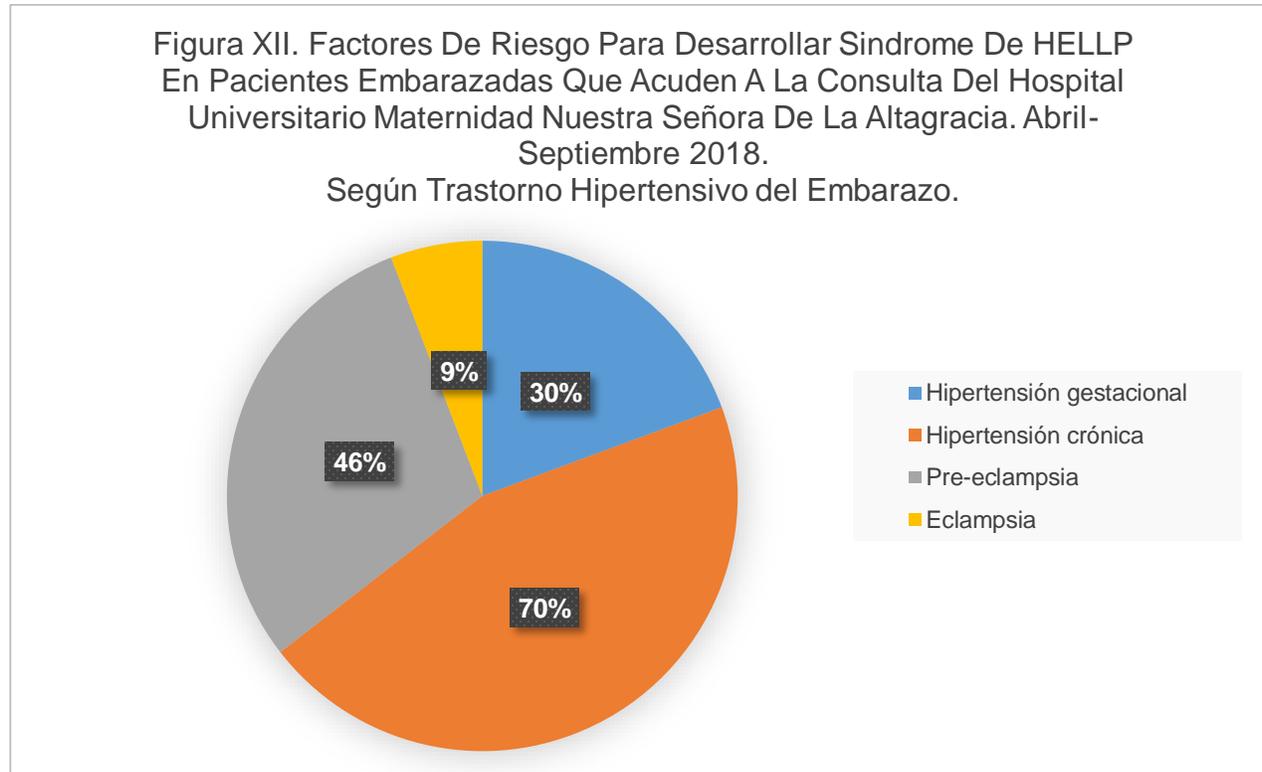


Cuadro XII. Factores De Riesgo Para Desarrollar Síndrome De HELLP En Pacientes Embarazadas Que Acuden A La Consulta Del Hospital Universitario Maternidad Nuestra Señora De La Altagracia. Abril-Septiembre 2018.
Según Trastorno Hipertensivo del Embarazo

Trastorno Hipertensivo del embarazo*	Frecuencia	%
Hipertensión gestacional	30	30%
Hipertensión crónica	70	70%
Pre-eclampsia	46	46%
Eclampsia	9	9%

*Las pacientes pueden tener más de un Trastorno Hipertensivo del Embarazo

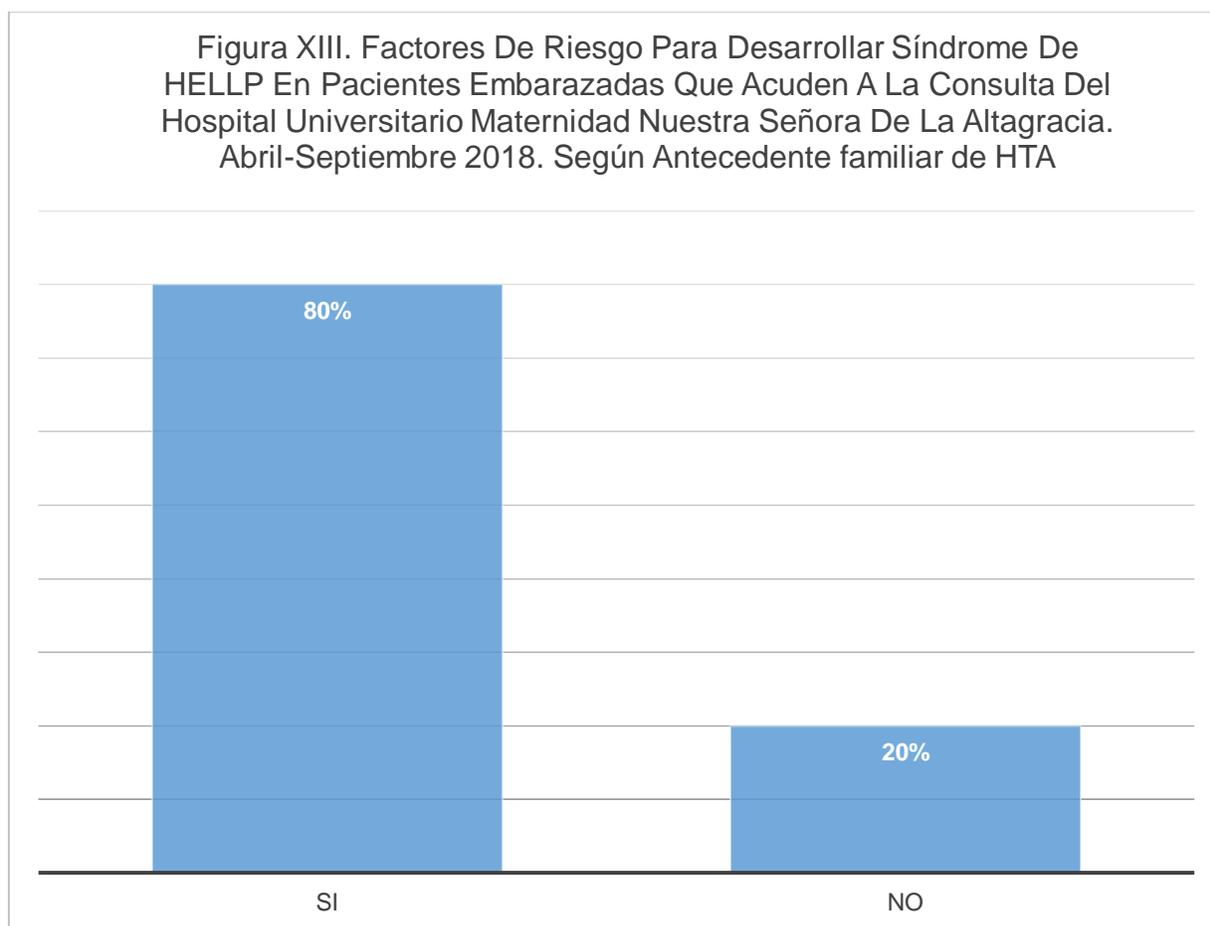
De las pacientes estudiadas, un 70.0 por ciento sufrían de Hipertensión Crónica, un 46.0 por ciento de Pre-eclampsia, un 30.0 por ciento de Hipertensión Gestacional y un 9.0 por ciento sufrieron de Eclampsia



Cuadro XIII. Factores De Riesgo Para Desarrollar Síndrome De HELLP En Pacientes Embarazadas Que Acuden A La Consulta Del Hospital Universitario Maternidad Nuestra Señora De La Altagracia. Abril-Septiembre 2018. Según Antecedente familiar de HTA.

ANTECEDENTE FAMILIAR DE HTA	FRECUENCIA	%
SI	80	80.0
NO	20	20.0
Total	100	100.0

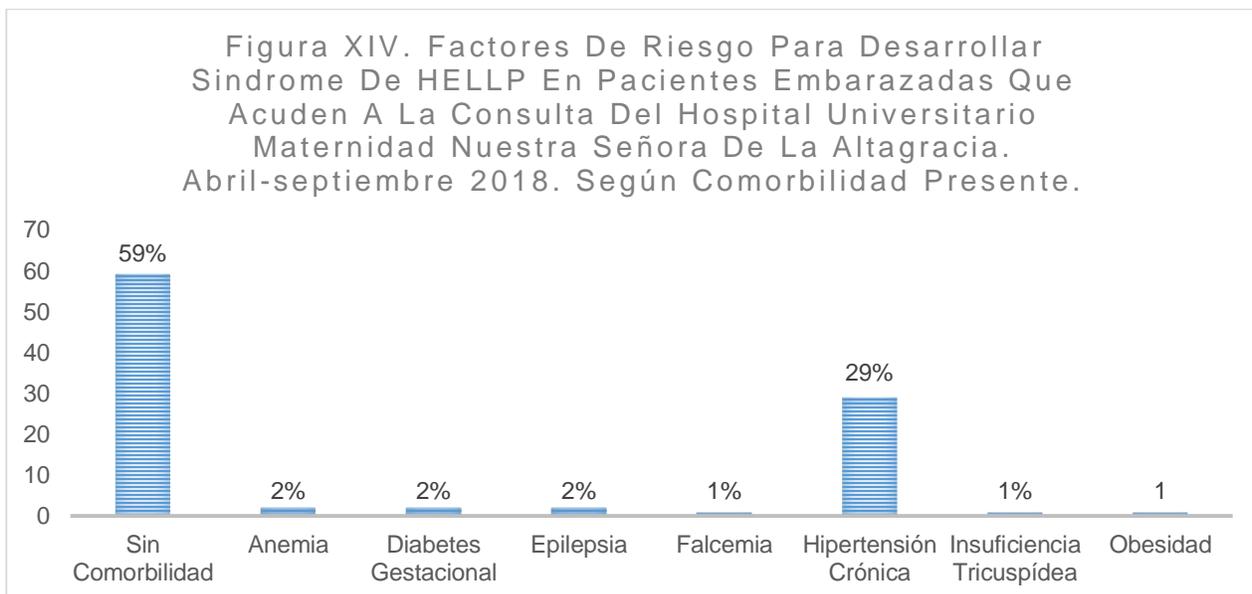
Un 80.0 por ciento de las pacientes tenía historia familiar de Hipertensión Arterial, 20.0 por ciento no tenían historia familiar de Hipertensión arterial.



Cuadro XIV. Factores De Riesgo Para Desarrollar Síndrome De HELLP En Pacientes Embarazadas Que Acuden A La Consulta Del Hospital Universitario Maternidad Nuestra Señora De La Altagracia.
Abril-Septiembre 2018. Según Comorbilidad Presente.

Comorbilidad	Frecuencia	Porcentaje
Sin Comorbilidad	59	59.0
Anemia	2	2.0
Diabetes Gestacional	2	2.0
Epilepsia	2	2.0
Falcemia	1	1.0
Hipertensión Crónica	31	31.0
Insuficiencia Tricuspídea	1	1.0
Obesidad	1	1.0
Síndrome de Down	1	1.0
TOTAL	100	100.0

Un 59.0 de las pacientes no presentaron comorbilidades. Las comorbilidades más frecuentes fueron Hipertensión Crónica en un 29.0 por ciento, seguido de Anemia, Diabetes Gestacional y Epilepsia en un 2.0 por ciento respectivamente, Seguido por Insuficiencia Tricuspídea, Falcemia, Obesidad y Síndrome de Down en un 1.0 por ciento



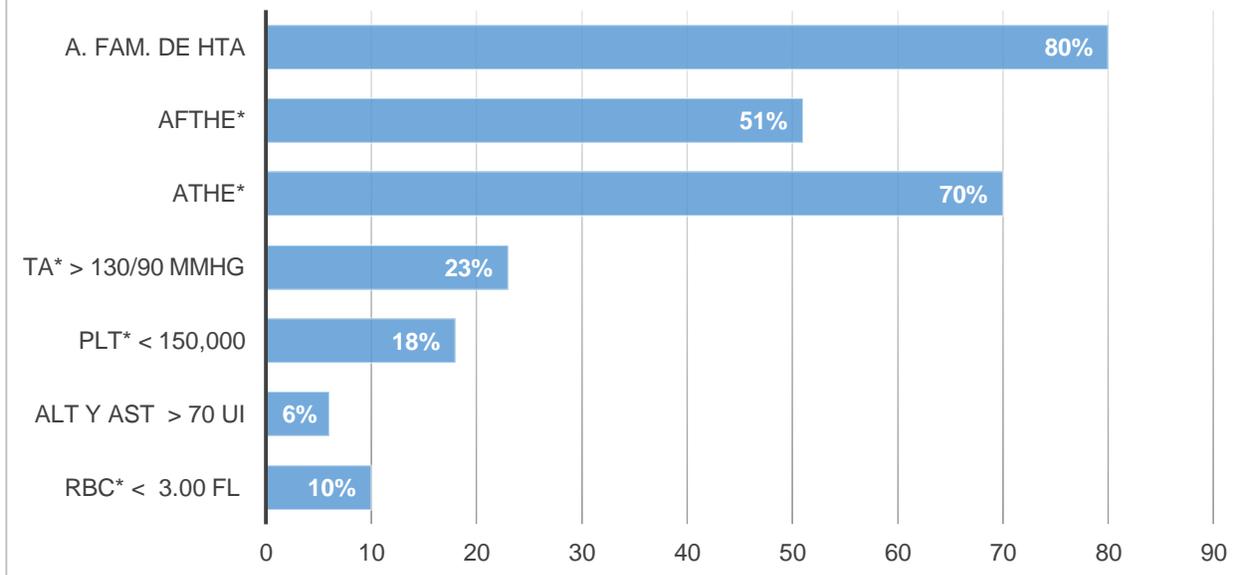
Cuadro XV. Factores De Riesgo Para Desarrollar Síndrome De HELLP En Pacientes Embarazadas Que Acuden A La Consulta Del Hospital Universitario Maternidad Nuestra Señora De La Altagracia.
Abril-Septiembre 2018. Según Factor de Riesgo

Factor de riesgo*	Frecuencia	Porcentaje
RBC < 3.00 fl	10	10%
ALT Y AST > 70 UI	6	6%
PLT < 150,000 U/L	18	18%
HTA > 130/90 mmHg	23	23%
Antecedentes De Trastorno Hipertensivo en el Embarazo	70	70%
Antecedentes Familiares De Trastorno Hipertensivo en el embarazo	51	51%
Antecedentes Familiares De HTA	80	80%

**Una paciente puede tener múltiples Factores de Riesgo*

El factor de riesgo más frecuente fue el antecedente familiar de HTA en un 80.0 por ciento, seguido del antecedente de hipertensión en el embarazo en un 70 por ciento, Antecedentes Familiares de HTA en el Embarazo en un 51 por ciento, una Tensión Arterial mayor de 130 / 90 en un 23.0, Plaquetas Menores de 150,000 U/L en un 18.0, un Conteo de Glóbulos Rojos en un 10.0 por ciento, AST y ALT mayor de 70 UI en un 6.0 por ciento.

Figura XV. Factores De Riesgo Para Desarrollar Síndrome De HELLP En Pacientes Embarazadas Que Acuden A La Consulta Del Hospital Universitario Maternidad Nuestra Señora De La Altagracia. Abril-Septiembre 2018. Según Factor de Riesgo



*ATHE: Antecedentes de Trastorno Hipertensivo del Embarazo

*AFTHE: Antecedentes Familiares de Trastorno Hipertensivo del Embarazo

*TA: Tensión Arterial expresada en Milímetros de Mercurio (mmHg)

*PLT: Plaquetas expresadas en Unidades / Litro (U/L)

*RBC: Conteo de glóbulos rojos expresado en "Flow" (fl)

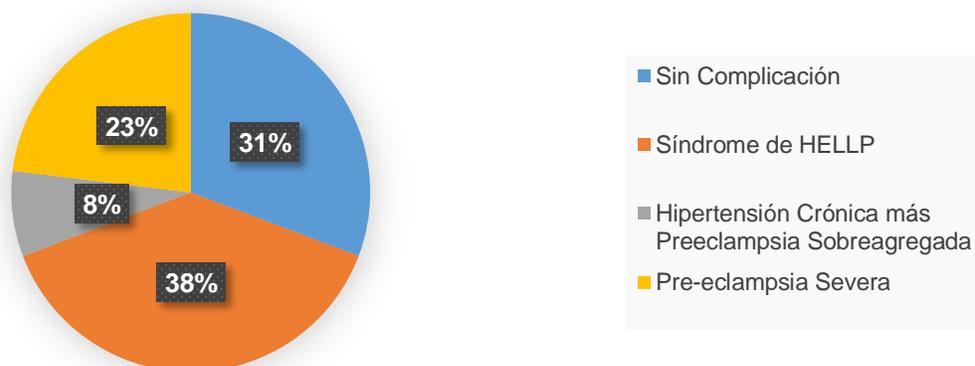
Cuadro XVI. Factores De Riesgo Para Desarrollar Síndrome De HELLP En Pacientes Embarazadas Que Acuden A La Consulta Del Hospital Universitario Maternidad Nuestra Señora De La Altagracia.

Abril-Septiembre 2018. Según seguimiento de las pacientes ingresadas

Complicación	Frecuencia	%
Sin ninguna complicación	4	31.0
Síndrome de HELLP	5	38.0
Hipertensión Crónica más Preeclampsia Sobre agregada	1	8.0
Pre-eclampsia Severa	3	23.0
Total	13	100.0

De las pacientes ingresadas, 9 en total tuvieron complicaciones, relacionadas con los Trastornos Hipertensivos, que llevaron a un desembrazo, la más frecuente fue el Síndrome de HELLP en un 38.0 por ciento ⁷, Preeclampsia severa en un 23.0 por ciento e Hipertensión Crónica más Preeclampsia Sobreagregada en un 8.0 por ciento.

Figura XVI. Factores De Riesgo Para Desarrollar Síndrome de HELLP En Pacientes Embarazadas Que Acuden A La Consulta Del Hospital Universitario Maternidad Nuestra Señora De La Altagracia. Abril-Septiembre 2018. Según seguimiento de las pacientes ingresadas



VIII. DISCUSIÓN

Una vez obtenidos los resultados, procedemos a realizar las comparaciones de nuestro estudio con estudios similares sobre el síndrome de HELLP.

Nuestro estudio mostró como resultados una media de edad de 26,66 años con un promedio de 26-30 años representando un porcentaje del 30 por ciento, semejándose al estudio realizado por Osorio Rosales, J, en el Hospital Regional Hermilio Valdizán Medrano de Huánuco el cual tuvo una media de edad de 26,14.

El 69.0 por ciento de las pacientes se encontraban en unión libre y residen en áreas de bajos recursos económicos, este dato no fue evaluado por estudios que sirvieron de referencia para este trabajo, al igual que la escolaridad en la que el 13 por ciento de las pacientes solo realizaron sus estudios de la primaria., 80 por ciento completaron sus estudios secundarios y un 7 por ciento completaron sus estudios universitarios.

La edad gestacional media de las pacientes en nuestro estudio fue de 38,0 semanas con un promedio de 33-38 semanas representando el 39 por ciento, comparando nuestro resultado con el estudio realizado por Osorio Rosales J, en el Hospital Regional Hermilio Valdizán Medrano De Huánuco el cual tiene como resultados una edad gestacional media de 35,8 semanas. El estudio de Vallejo, AM realizado en el hospital universitario maternidad nuestra señora de la Altagracia encontró una edad gestacional en promedio de 26- 28 semanas siendo un promedio menor al de nuestro estudio.

Podemos decir que nuestro trabajo de investigación mostro un porcentaje mayor de multíparas para un 83 por ciento en comparación con el estudio de investigación de Osorio Rosales J, en el cual un 40 por ciento de las pacientes fueron multíparas

Variables como los antecedentes personales y familiares de trastornos hipertensivos del embarazo, antecedentes familiares de hipertensión arterial y la presión arterial actual de las pacientes no fueron tomados en cuenta en los estudios que han sido tomados como punto de comparación con este trabajo de investigación.

Del total de la muestra, un 5.0 por ciento desarrollaron Síndrome de HELLP como una complicación al momento del parto, lo cual es importante para conocer una estadística real y aplicable al Hospital Universitario Maternidad Nuestra Señora de La Altagracia.

De este 5.0 por ciento de las pacientes estudiadas que desarrolló Síndrome de HELLP, todas tenían como factor de riesgo en común Hipertensión Crónica, a diferencia del estudio de George, P y Thankashi, VMJ realizado en la India donde del 1,84 por ciento que desarrolló la Síndrome de HELLP, presentó como factor de riesgo pre-eclampsia leve.

IX. CONCLUSIONES

1. El grupo de edad más frecuente entre las pacientes estudiadas fue de 26-30 años con un 30.0 por ciento
2. El 69.0 por ciento de las pacientes que participaron en el estudio se encontraba en unión libre
3. Un 80 por ciento de las pacientes estudiadas completaron una escolaridad secundaria
4. La mayoría de las pacientes sometidas al estudio procedían de los siguientes municipios: Santo Domingo norte y Santo Domingo este ambos con un 26 por ciento.
5. Un 83.0 por ciento eran multíparas mientras que un 17 por ciento eran primigestas.
6. Un 39 por ciento de las pacientes se encontraban entre las 33-38 semanas de embarazo.
7. El factor de riesgo más predominante en la población fue el antecedente familiar de Hipertensión Arterial con un 80 por ciento.
8. Un 70 por ciento de las pacientes tenían como antecedente algún trastorno hipertensivo del embarazo en algunos de sus embarazos anteriores siendo el más frecuente la hipertensión crónica en un 70 por ciento, seguido por la pre-eclampsia en un 46.0 por ciento, Hipertensión Gestacional en un 30.0 por ciento
9. El 51 por ciento de las pacientes tenía algún antecedente familiar de un trastorno hipertensivo del embarazo.
10. De las 100 pacientes estudiadas, se ingresaron 13 pacientes con fines de desembrazo, de las cuales 9 tuvieron complicaciones relacionadas a los trastornos hipertensivos del embarazo. En total 5 de las pacientes ingresadas desarrollaron Síndrome de HELLP, representando un 5.0 por ciento del total de la muestra. Las cuales tenían como factor de riesgo en común hipertensión crónica.

X. RECOMENDACIONES

1. Recomendamos mejorar la calidad de las consultas y las historias clínicas y proporcionar un tiempo de consulta más prolongado para mejorar la calidad de atención a las pacientes.
2. Es recomendable proporcionar más conocimiento al personal de salud y a las pacientes embarazadas sobre la problemática de síndrome de HELLP con el fin de conocer los factores de riesgo para su desarrollo y sus consecuencias. Un programa de educación e información puede ser beneficioso para informar a las pacientes sobre la importancia de conocer esta complicación.
3. Es importante mantener un seguimiento óptimo en la toma de la presión arterial de las pacientes, así como la realización de análisis tales como hemograma y niveles de enzimas hepáticas (AST y ALT) con el fin de presenciar alguna alteración significativa la cual nos pueda alertar sobre algún posible evento.
4. Recomendamos una estricta monitorización y concientización en la importancia de tomar los medicamentos prescritos a las pacientes hipertensas o con cualquier otro antecedente de trastorno hipertensivo del embarazo con el fin de evitar complicaciones.
5. La identificación precoz de algún trastorno hipertensivo o antecedentes familiares de hipertensión en las pacientes embarazadas podría ayudar a encontrar y definir factores de riesgo que podrían ser importante para el desarrollo del síndrome de HELLP.
6. Es importante el monitoreo contante en el conteo de las plaquetas en las pacientes ya que la disminución de este parámetro en un rango menor de 150,000 U/L es uno de los criterios para el diagnóstico del síndrome de HELLP, de igual manera se debe tener en cuenta el conteo de glóbulos rojos ya que nos ayuda a detectar la presencia de hemolisis en las pacientes.

7. Un amplio conocimiento de los diagnósticos diferenciales sería vital ya que el cuadro clínico no es muy característico, con síntomas muy generalizados que pueden simular cualquier otro padecimiento, entorpeciendo un manejo correcto y a tiempo de esta complicación, por lo tanto, es importante hacer un descarte en cuanto a signos y síntomas se refiere en conjuntos con las analíticas para así llegar a un diagnóstico certero y a tiempo.
8. De igual manera sería muy beneficioso continuar con nuevas investigaciones sobre el síndrome de HELLP con el fin de aportar nuevos conocimientos y disminuir la presencia de complicaciones como la morbi-mortalidad materna y la prematuridad.

XI. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Gallo M, Vigil - De Gracia P. Trastornos Hipertensivos del Embarazo Santa Cruz. MG, editor. Venezuela: AMOLCA; 2013.
2. Mehta B, Kumar V, Chawta S, Sachdeva S, Mahopatra D. Hypertension in pregnancy: A community based study. Indian Journal of Community Medicine. 2015 Septiembre; 40(8).
3. Flores Ramirez MA. Morbilidad Perinatal en Hijos de Madres con Trastorno Hipertensivo del Embarazo en el Hospital Regional Taiwan Azua: UNPHU; 2013.
4. Purde M, Baumann L, Wiedemann U, Nydegger U, Risch L, Surberk D, et al. Incidence of preeclampsia in pregnant Swiss women. Swiss Medical Weekly. 2015 March; 3(145).
5. George P, Thankashi VMJ. Hellp Syndrome - A Study from a Tertiary Centre in India. International Journal of Contemporary Medical Research. 2017 Julio; 4(7).
6. Triggianese P, Perricone C, Perricone R, De Carolis C. HELLP Syndrome: A complication or a new autoimmune syndrome? Reumatologia. 214 Abril; 52(6).
7. Cali U, Cavkaytar S. Placental apoptosis in preeclampsia, intrauterine growth retardation and HELLP syndrome. A immunohistochemical study with caspase-3 and bcl-2. Clinical Expedients, Obs. & Gyn. 2013 April; 1(0336 - 6663).
8. Katz L, Amorim M, Souza J. COHELLP: Collaborative randomized controlled trial on corticosteroids in HELLP Syndrome. Reproductive Health. 2013 Octubre; 28(10).
9. Vásquez-Rodríguez J, Servin-Hernández CA, Méndez-Vale OJ. Comparación del efecto dosis bajas versus dosis altas de dexametasona en la evolución clínica, pruebas bioquímicas y cuenta plaquetaria de pacientes con síndrome de HELLP. Ginecología y Obstetricia de México. 2016 Julio; 84(6).
10. Vallejo MA. Evolución de Pacientes con Síndrome HELLP y uso de corticoesteroides en la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital Universitario Maternidad Nuestra Señora de la Altagracia, 2013 - 2015. Santo Domingo, D.N: UASD; 2016.
11. Hernández - García E, Noyola Villalobos H, García - Núñez LM. Tratamiento integral de pacientes con síndrome de HELLP y hematoma hepático roto. Recomendaciones para el cirujano general y ginecoobstetra. Reporte de Caso y revisión de la bibliografía. Revista Sanidad Militar México. 2016 Marzo - Abril; 70.

12. Guevara Rios E, Meza Santibañez L. Manejo de la Pre-eclampsia / Eclampsia en el Peru.. Revista Peruana de Ginecología y Obstetricia. 2013 Agosto; 8(1): p. 383 - 389.
13. Del Rosario RJ. Trastornos hipertensivos durante el embarazo, Hospital Docente Materno Infantil San Lorenzo de Los Mina, Enero - Junio 2017 Distrito Nacional: UASD; 2017.
14. Oyarzun Ebensperger E. Alto Riesgo Obstetrico. 1st ed. Santiago: Universidad Católica de Chile; 2013.
15. Beltran CM, Perez Jorge PJ, Martinez MC. Complicaciones posparto del síndrome HELLP: diagnostico post mortem. Cuad Med Forense. 2013 Diciembre; 19(12): p. 3 - 4.
16. Álvarez A, Álvarez V, Benitez F. Caracterización de las Pacientes con Síndrome de HELLP. Revista Cubana de Ginecología Y Obstetricia. 2016 Abril; 42(4).
17. Hoffman J, Ossada V, Weber M, Holger S. An Intermediate SPh-1/PIGF ratio indicates an increased risk for adverse pregnancy outcome. Pregnancy Hypertension: An International Journal of Women's Cardiovascular Health. 2017.
18. Priyanka P. Study of peripheral smear examination, platelet count, prothrombin time, activated thromboplastin time in pregnancy induced hypertension. IP Journal of Diagnostic Pathology and Oncology. 2017 Julio - Septiembre; 2(3).
19. Carpente Montero J, Carpente Sardiña A. Síndrome HELLP. Cuadernos de Atención Primaria. 2015 Septiembre; 21.
20. Vigil - De Gracia P. Síndrome HELLP. Ginecol Obstet Mex. 2015 Enero; 86(1): p. 46-57.
21. Benalí M, Bouassida M, Dhouib F, Bouzeidi K. Pseudo-HELLP syndrome par carence en folates et/ou vitamine B12: á propos d'un cas. PanAfrican Medical Journal. 2014 Mayo.
22. Zhou B, Guo Q. Hepatic Infarction induced by HELLP syndrome: A case review of the literature. Critical Care Medicine. 2017 Enero; 46(1).
23. Zeynep Ozcan D, Yuksel I, S. Y. Venous Sinus thrombosis associated to HELLP syndrome. Sri-Lankan Journal of Obstetrics and Gynecology. 2013.
24. Aluhiware CM, Jayasinghe S, Liyanage H. Posterior Reversible Encephalopathy associated with Eclampsia and HELLP Syndrome. Sri-Lankan Journal of Anaesthesiology. 2018 Enero; 26(1).

25. Osorio J. Factores de Riesgo para el desarrollo de síndrome HELLP. Hospital Regional Hermilio Valdizán Medrano de Huanuco Años 2010 - 2014. Tesis de Posgrado. Huanuco, Perú: Hospital Hermilio Valdizán Medrano, Departamento de Ginecología y Obstetricia; 2014.

XII. ANEXOS

XII.1 Cronograma

Actividades	Tiempo: 2017-2018	
Selección del tema	2017-2018	Noviembre 2017
Búsqueda de referencias		Diciembre 2017
Elaboración del anteproyecto		Enero - Marzo 2018
Sometimiento y aprobación	2018	Mayo - Julio
Tabulación y análisis de la información		Julio - Agosto
Redacción del informe		Agosto
Revisión del informe		Agosto
Encuadernación		Agosto
Presentación		Septiembre

XII.2 Documento de Consentimiento Informado

Este documento de consentimiento informado se dirige a mujeres embarazadas que acudan a la consulta de Obstetricia del Hospital Universitario Maternidad Nuestra Señora de La Altagracia (HUMNSA), y que se les invita a participar en la investigación “FACTORES DE RIESGO PARA DESARROLLAR SINDROME DE HELLP EN PACIENTES EMBARAZADAS QUE ACUDEN A LA CONSULTA DEL HOSPITAL UNIVERSITARIO MATERNIDAD NUESTRA SEÑORA DE LA ALTAGRACIA. ABRIL-SEPTIEMBRE 2018”

Erick Alberto Bello Victorino

Rosaini E Galvez González



Nuestros nombres son Erick A. Bello Victorino y Rosaini E. Gálvez Gonzalez, somos estudiantes de término de Medicina y estamos investigando sobre el Síndrome de HELLP.

Le voy a dar información sobre esta complicación e invitarle a participar de esta investigación. Puede que haya algunas palabras que no entienda. Por favor, me puede parar según le informo para darle tiempo a explicarle, si tiene preguntas más tarde, puede preguntar a alguno de los investigadores. Estamos invitando a todas las mujeres embarazadas que son atendidas en la consulta este Hospital y que tengan más de 6 meses de embarazo, para participar en la investigación de los factores de riesgo para desarrollar el Síndrome HELLP.

El síndrome de HELLP es una complicación que parece en mujeres que sufren de hipertensión en el embarazo, pre-eclampsia y eclampsia. Esta complicación se caracteriza por la presencia de anemia hemolítica, elevación de las enzimas hepáticas y plaquetas bajas.

Esta investigación incluirá un formulario que llenará quien le entregue este documento, una toma de presión arterial así como un análisis de sangre, donde se le extraerán 6 cc de sangre de su brazo utilizando una jeringa, en una ocasión, en caso de que sea así necesario.

Las pruebas realizadas no serán costeadas por usted, serán costeadas por los investigadores y procesadas por el hospital.

La información recogida acerca de usted se mantendrá en completa confidencialidad. Cualquier información acerca de usted se mantendrá guardada en un gabinete con llave, la cual solo tendrán acceso los investigadores.

Su participación en esta investigación es totalmente voluntaria. Usted puede elegir participar o no hacerlo. Tanto si elige participar o no, continuarán todos los servicios que reciba en este hospital y nada cambiará.

He sido invitada a participar en la investigación de los factores de riesgo para desarrollar Síndrome de HELLP. Entiendo que se me harán preguntas cuyas respuestas serán plasmadas en un formulario, junto con una toma de presión arterial y un análisis de sangre, de ser necesario. Sé que puede que no haya beneficios para mi persona y se me ha proporcionado el nombre de un investigador que puede ser fácilmente contactado usando el nombre y la dirección que me ha dado esa persona

He leído la información proporcionada o me ha sido leída. He tenido la oportunidad de preguntar sobre ella y se me ha contestado satisfactoriamente las preguntas que he realizado. Consiento voluntariamente participar en esta investigación como participante y entiendo que tengo el derecho de retirarme de la investigación en cualquier momento sin que me afecte en ninguna manera mi cuidado médico.

Nombre de la Participante _____

Firma de la Participante _____

Fecha _____

XII.3 Instrumento de recolección de datos

FACTORES DE RIESGO PARA DESARROLLAR SINDROME DE HELLP EN PACIENTES EMBARAZADAS QUE ACUDEN A LA CONSULTA DEL HOSPITAL UNIVERSITARIO MATERNIDAD NUESTRA SEÑORA DE LA ALTAGRACIA.

ABRIL-SEPTIEMBRE 2018

Edad _____ Residencia _____ Núm. De Record: _____

Teléfono: _____

Múltipara Primigesta Semanas de embarazo: _____

Trimestre de embarazo: 1ro 2do 3ro

Antecedentes de elevación de la TA en el embarazo: Sí No

Preeclampsia Sí No

HTA Gestacional Sí No

HTA Crónica Sí No

Eclampsia Sí No

Antecedentes Familiares de HTA Sí No

Especifique _____

Antecedentes Familiares de Hipertensión en el embarazo Sí No

Especifique _____

T.A. _____/_____ mmHg

Datos a Recoger del Laboratorio

Enzimas hepáticas: AST _____ U/L ALT _____ U/L

Conteo de plaquetas: _____ MM³

Conteo de Glóbulos Rojos: _____ millones/MM³

Índices Eritrocitarios: VCM _____ fL HCM _____ pg/célula

XII.4 Costos y Recursos

IX.3.1. Humanos			
2 sustentante			
1 asesor (metodológico y clínico)			
Personal médico calificado en número de 6			
Personas que participaron en el estudio			
IX.3.2. Equipos y materiales	Cantidad	Precio	Total
Papel bond 20 (8 1/2 x 11)	3 resmas	150.00	150
Papel Mastique	1 resmas	180.00	180.00
Lápices	2 unidades	60.00	60.00
Borras	2 unidades		
Bolígrafos	2 unidades	150.00	150.00
Sacapuntas	2 unidades		
Computador Hardware:			
Dell inspiron RGA J1MU			
Procesador intel® core™; 4GB			
HP 52LK0PE2			
Intel core® i5-6200U		10,773.00	
RAM 8.00GB windows 10			
Software:		17,739.00	
Microsoft Windows 10			
Microsoft Office 365 (2016)			
Microsoft Office 365 (2014)		4,897.00	
Microsoft excel 365 (2014)		650.00	
DAEMON Tools 2.3		450.00	
Presentación:			
Sony SVGA VPL-SC2 Digital	2 unidades	21,060.00	
Canon Image Class	2 unidades		
Calculadoras			150.00

IX.3.3. Información			
Adquisición de libros			
Revistas			
Otros documentos			
Referencias bibliográficas (ver listado de referencias)			
IX.3.4. Económicos*			
Papelería (copias)			2,750
Encuadernación			5,600
Alimentación			4,000
Transporte			3,500
Inscripción al curso			2,500
Inscripción del anteproyecto			
Inscripción de la tesis			30,000
Imprevistos			25,000
			2,500
Total			134,580

XII.5. Evaluación.

Sustentantes:

Rosaini Esther Galvez González

Erick Alberto Bello Victorino

Asesores:

Dr. Plinio Cabrera
(Clínico)

Dra. Claridania Rodríguez
(Metodológico)

Jurado:

Autoridades:

Dr. Eduardo García

Dr. William Duke

Director Escuela De Medicina

Decano Facultad Ciencias de la Salud

Calificación: _____

Fecha de Presentación: _____