

**UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL**

**FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
CARRERA DE MEDICINA**

TEMA:

**Prevalencia del Síndrome de HELLP en gestantes con
preeclampsia y eclampsia del servicio de
Ginecología-Obstetricia del Hospital General Guasmo
Sur período enero a junio del 2017.**

AUTORES:

Andrade Holguín, Nanda Damaris
Karanovic Vélez, Nevenka Nohemy

**Trabajo de titulación previo a la obtención del título de
MÉDICO**

TUTOR:

Dra. Mayo Galbán, Caridad Isabel

Guayaquil, Ecuador

30 de Abril del 2019



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
CARRERA DE MEDICINA

CERTIFICACIÓN

Certificamos que el presente trabajo de titulación, fue realizado en su totalidad por **Andrade Holguín, Nanda Damaris**, como requerimiento para la obtención del título de **Médico**.

TUTOR

f. _____

Dra. Mayo Galbán, Caridad Isabel

DIRECTOR DE LA CARRERA

f. _____

Dr. Aguirre Martínez, Juan Luis

Guayaquil, a los 30 del mes de abril del año 2019



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
CARRERA DE MEDICINA

CERTIFICACIÓN

Certificamos que el presente trabajo de titulación, fue realizado en su totalidad por **Karanovic Vélez, Nevenka Nohemy**, como requerimiento para la obtención del título de **Médico**.

TUTOR

f. _____

Dra. Mayo Galbán, Caridad Isabel

DIRECTOR DE LA CARRERA

f. _____

Dr. Aguirre Martínez, Juan Luis

Guayaquil, a los 30 del mes de abril del año 2019



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
CARRERA DE MEDICINA

DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD

Yo, **Andrade Holguín, Nanda Damaris Karanovic Vélez,**
Nevenka Nohemy

DECLARO QUE:

El Trabajo de Titulación, **Prevalencia del Síndrome de HELLP en gestantes con preeclampsia y eclampsia del servicio de Ginecología-Obstetricia del Hospital General Guasmo Sur período enero a junio del 2017**, previo a la obtención del título de Médico, ha sido desarrollado respetando derechos intelectuales de terceros conforme las citas que constan en el documento, cuyas fuentes se incorporan en las referencias o bibliografías. Consecuentemente este trabajo es de mi total autoría.

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

Guayaquil, a los 30 del mes de abril del año 2019

EL AUTOR:

f. _____

Andrade Holguín, Nanda Damaris



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
CARRERA DE MEDICINA

DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD

Yo, **Karanovic Vélez, Nevenka Nohemy**

DECLARO QUE:

El Trabajo de Titulación, **Prevalencia del Síndrome de HELLP en gestantes con preeclampsia y eclampsia del servicio de Ginecología-Obstetricia del Hospital General Guasmo Sur período enero a junio del 2017**, previo a la obtención del título de Médico, ha sido desarrollado respetando derechos intelectuales de terceros conforme las citas que constan en el documento, cuyas fuentes se incorporan en las referencias o bibliografías. Consecuentemente este trabajo es de mi total autoría.

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

Guayaquil, a los 30 del mes de abril del año 2019

EL AUTOR:

f. _____

Karanovic Vélez, Nevenka Nohemy



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
CARRERA DE MEDICINA

AUTORIZACIÓN

Yo, **Andrade Holguín, Nanda Damaris Karanovic Vélez,**
Nevenka Nohemy

Autorizo a la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil a la publicación en la biblioteca de la institución del Trabajo de Titulación, **Prevalencia del Síndrome de HELLP en gestantes con preeclampsia y eclampsia del servicio de Ginecología-Obstetricia del Hospital General Guasmo Sur período enero a junio del 2017**, cuyo contenido, ideas y criterios son de mi exclusiva responsabilidad y total autoría.

Guayaquil, a los 30 del mes de abril del año 2019

EL AUTOR:

f. _____

Andrade Holguín, Nanda Damaris



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

CARRERA DE MEDICINA

AUTORIZACIÓN

Yo, **Karanovic Vélez, Nevenka Nohemy**

Autorizo a la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil a la publicación en la biblioteca de la institución del Trabajo de Titulación, **Prevalencia del Síndrome de HELLP en gestantes con preeclampsia y eclampsia del servicio de Ginecología-Obstetricia del Hospital General Guasmo Sur período enero a junio del 2017**, cuyo contenido, ideas y criterios son de mi exclusiva responsabilidad y total autoría.

Guayaquil, a los 30 del mes de abril del año 2019

EL AUTOR:

f. _____

Karanovic Vélez, Nevenka Nohemy

REPORTE DE URKUND

URKUND

Urkund Analysis Result

Analysed Document: tesis final Andrade-Karanovic para urkund 16-mayo-2019.docx
(D52181079)
Submitted: 5/16/2019 3:13:00 PM
Submitted By: caridad.mayo@cu.ucsg.edu.ec
Significance: 0 %

Sources included in the report:

Instances where selected sources appear:

0

AGRADECIMIENTO

Me gustaría agradecer a Dios por guiarme y permitir culminar este escrito con éxito, de igual manera agradecer a las personas que me ayudaron en la realización de este. A mis docentes por sus enseñanzas, ya que gracias a ellas las pude poner en práctica. A mi tutora de proyecto por compartir sus conocimientos, fueron una pieza muy clave para poder desarrollar este trabajo de titulación.

Andrade Holguín, Nanda Damaris.

AGRADECIMIENTO

Quiero empezar mi agradecimiento a Dios y a la Virgen de Guadalupe por brindarme bendiciones y sabiduría, a mis padres porque sin su apoyo no hubiese podido llegar hasta este punto de mi carrera, a mi familia universitaria por esas largas horas de estudio en todos estos años, por su compañerismo, solidaridad, ánimos de seguir sin importar los obstáculos que encuentras día a día y por no dejarme desistir. Infinitamente GRACIAS.

Karanovic Vélez, Nevenka Nohemy.

DEDICATORIA

Deseo dedicarle mi Trabajo de Grado a mis padres y a mis hermanos por su amor, comprensión y apoyo incondicional para lograr esta meta.

Andrade Holguín, Nanda Damaris.

DEDICATORIA

Dedico este trabajo de investigación a Dios, a la Virgen de Guadalupe, a mi familia y amigos, sin ellos nada de esto sería posible.

Karanovic Vélez, Nevenka Nohemy.



**UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
CARRERA DE MEDICINA
TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN**

f. _____

Dr. Andrés Mauricio Ayon Genkuong

f. _____

Dr. Christian Enrique Elías Ordoñez

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN	2
OBJETIVOS.....	5
OBJETIVO GENERAL	5
OBJETIVOS ESPECÍFICOS	5
MARCO TEÓRICO	6
CAPÍTULO 1: SÍNDROME DE HELLP.....	6
1.1. Epidemiología	6
1.2. Patogenia.....	6
1.3. Factores de Riesgo.....	7
1.4. Clínica.....	7
1.5. Diagnóstico	8
CAPÍTULO 2: PRE-ECLAMPSIA	10
2.1. Epidemiología	10
2.2. Patogenia.....	10
2.3. Factores de Riesgo.....	11
2.4. Clínica.....	12
2.5. Diagnóstico	13
CAPÍTULO 3: ECLAMPSIA	15
3.1. Epidemiología	15
3.2. Patogenia.....	15
3.3. Factores de Riesgo.....	15
3.4. Clínica.....	16
3.5. Diagnóstico	17
METODOLOGÍA	18
DISEÑO DEL ESTUDIO.....	18

POBLACIÓN	18
CRITERIOS DE INCLUSIÓN	19
CRITERIOS DE EXCLUSIÓN	19
OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES	19
MÉTODO DE RECOLECCIÓN DE DATOS	20
ALMACENAMIENTO DE LA INFORMACIÓN	20
ANÁLISIS ESTADÍSTICO	21
CONSIDERACIÓN ÉTICO LEGAL.....	21
RESULTADOS.....	22
DISCUSIÓN.....	31
CONCLUSIONES	36
RECOMENDACIONES.....	37
ANEXOS.....	38
BIBLIOGRAFÍA.....	39

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Prevalencia de Síndrome de HELLP	22
Tabla 2. Intervalos de Edad	23
Tabla 3. Categorías de IMC	24
Tabla 4. Frecuencia de Edad Gestacional	25
Tabla 5. Frecuencia de Trastornos Hipertensivos durante el embarazo	25
Tabla 6. Frecuencia de Antecedentes Patológicos Personales	26
Tabla 7. Frecuencia de Antecedentes Patológicos Familiares	27
Tabla 8. Frecuencia de Antecedentes Gineco Obstétricos	28
Tabla 9. RA, OR y P de Significancia de los Factores de Riesgos VS Síndrome de HELLP	30

ÍNDICE DE GRAFICOS

Gráfico 1. Prevalencia de Síndrome de HELLP	22
Gráfico 2. Intervalos de Edad.....	23
Gráfico 3. Categorías de IMC	24
Gráfico 4. Frecuencia de Edad Gestacional	25
Gráfico 5. Frecuencia de Trastornos Hipertensivos durante el embarazo ...	26
Gráfico 6. Frecuencia de Antecedentes Patológicos Personales.....	27
Gráfico 7. Frecuencia de Antecedentes Patológicos Familiares	28
Gráfico 8. Frecuencia de Antecedentes Gineco Obstétricos	29

RESUMEN

Introducción: Los trastornos hipertensivos se presentan como una de las patologías de mayor riesgo de morbilidad y mortalidad durante el embarazo, y una de las complicaciones más graves de las mismas es el Síndrome de HELLP. **Objetivo:** Determinar la prevalencia del síndrome de HELLP en gestantes con preeclampsia y eclampsia en el Hospital General Guasmo Sur durante el período comprendido entre el 1 de Enero al 30 de junio del 2017. **Materiales y Métodos:** Estudio observacional, transversal, analítico y cohorte, en el que mediante el análisis de historias clínicas se recolectó la información de 100 gestantes que acudieron al servicio de Ginecología-Obstetricia del Hospital General Guasmo Sur durante el período comprendido entre el 1 de Enero al 31 de Junio del 2017 y que cumplan con los criterios de inclusión. **Resultados:** La prevalencia del Síndrome de HELLP fue n=30. Aquellos factores que mostraron una asociación estadísticamente significativos ante el Síndrome de HELLP fueron; Sobrepeso, Preeclampsia, Hipertensión crónica, Diabetes mellitus, Trombofilia, APF de HTA, APF de Síndrome de HELLP, APF de Trastornos Hipertensivos durante la gestación, HTA gestacional en un embarazo previo, Primigesta, Multípara y Edad Gestacional entre 36 a 40 semanas de gestación. **Conclusiones:** La determinación de la prevalencia del síndrome de HELLP y sus factores de riesgo, es una línea de investigación relevante si se quiere realizar aportes significativos en la prevención, tratamiento y pronóstico de esta patología.

Palabras Claves: Síndrome de HELLP, preeclampsia, eclampsia, factores de riesgo durante la gestación, trastornos hipertensivos gestacionales.

ABSTRACT

Background: Hypertensive disorders appear as one of the pathologies with the highest risk of morbidity and mortality during pregnancy, and one of the most serious complications of these is the HELLP syndrome. **Objective:** To determine the prevalence of HELLP syndrome in pregnant women with preeclampsia and eclampsia in the General Guasmo Sur Hospital during the period from January 1 to June 30, 2017. **Methods:** Cross-sectional study with observational and analytical design, in which the necessary data were collected by reviewing the clinical histories of 100 pregnant women who attended the Gynecology-Obstetrics service of the Guasmo Sur General Hospital during the period between January 1 to June 31, 2017 and that meet the inclusion criteria. **Results:** The prevalence of HELLP syndrome was; $n = 30$. The factors that showed a statistically significant association with the HELLP syndrome were; Overweight, Obesity, Pre-eclampsia, Eclampsia, Chronic hypertension, Diabetes mellitus, Thrombophilia, APF of HTA, APF of HELLP syndrome, APF of Hypertensive Disorders during pregnancy, gestational HTA in a previous pregnancy, Primiparous, Multiparous and Gestational Age between 36 to 40 weeks of gestation. **Conclusions:** The determination of the prevalence of the HELLP syndrome and its risk factors is a line of relevant research if we want to make significant contributions in the prevention, treatment and prognosis of this pathology.

Key Words: HELLP syndrome, preeclampsia, eclampsia, risk factors during pregnancy, gestational hypertensive disorders.

INTRODUCCIÓN

Los trastornos hipertensivos se presentan como una de las patologías de mayor riesgo de morbilidad y mortalidad durante el embarazo, y una de las complicaciones más graves de las mismas es el Síndrome de HELLP. La patogenicidad del mismo radica en su afectación multisistémica que lleva implícito a la hipertensión arterial, la elevación de enzimas hepáticas, la disminución del conteo de plaquetas y la hemólisis microangiopática. [1]

Como antecedente histórico podemos mencionar que sería Pitchard en el año 1954 que detectaría por primera vez las patologías previamente mencionadas en tres mujeres embarazadas, siendo el conjunto de estas patologías lo que a día de hoy se conoce como el cuadro clínico del Síndrome de HELLP. Sin embargo, fue hasta el año 1982 con la descripción del doctor Louis Weinstein de 59 gestantes con alteraciones similares a las descritas por Pitchard cuando se consideró el cuadro como una variedad grave de la preeclampsia y eclampsia. [2]

Desde entonces se ha continuado de manera enfática una serie de estudios con la finalidad de obtener una mayor comprensión de la fisiopatología, etiología e historia natural del Síndrome de HELLP. Al evaluar el impacto de la morbilidad y mortalidad del Síndrome de HELLP en las gestantes a nivel mundial, es donde la OMS nos aporta datos de gran relevancia, mostrando que un número de 830 gestantes mueren cada día por complicaciones que son claramente prevenibles durante el embarazo, parto y el periodo postnatal, si bien se menciona variadas etiologías de estas muertes maternas las tres principales complicaciones que causan el 75% de estas defunciones son: Hemorragias graves en un [25%], infecciones con el [15%] y la hipertensión gestacional siendo el [12%] de los casos. En las regiones de África y Asia, un [10%] de las muertes maternas están relacionadas con los trastornos hipertensivos durante la gestación, mientras que, en Latinoamérica, un [25%] de las muertes maternas se relacionan con estas patologías. [3, 4]

Por otra parte se ha determinado que el Síndrome HELLP a nivel mundial afecta del [0,1% al 0,9%] de las gestantes, así como del [10% al 20%] de los las pacientes con embarazos que cursan con preeclampsia grave y en él

[50%] de los casos que llegan a padecer eclampsia. Esta morbilidad obstétrica tiene un elevado índice de mortalidad, presentándose en una proporción del [1 a 24%] en la madre y del [7 a 34%] en el producto. [5, 6]

En las regiones conformadas por centro América y América del sur, el [27.6%] de las mujeres con eclampsia llegaron a padecer también de síndrome de HELLP, con un índice de mortalidad del [14%]. [7, 8]

En el Ecuador según el MSP se estima que el Síndrome de HELLP ocurre en aproximadamente 3 de cada 1 000 embarazos, produciendo una mortalidad materna de [1-2 %] y una mortalidad fetal del [10 al 35 %], lo cual depende de las semanas de gestación en que se encuentre la paciente al momento del parto. Con una recurrencia del [27 %] en embarazos siguientes, y la incidencia de trastornos hipertensivos del embarazo es de [30 %] en mujeres con historias previas de Síndrome de HELLP. [9]

En respuesta de la problemática actual del alto riesgo materno a causa de las morbilidades y potencial mortalidad ligados a la prevalencia de los trastornos hipertensivos y otras complicaciones durante la gestación, es que la OMS propone la Mejora de la Salud Materna como el quinto Objetivo de Desarrollo del Milenio, el mismo consiste en reducir entre 1990 y 2015 la razón de mortalidad materna [RMM] en un 75%. Esto es reducir de un 89 a un 22.3 por 100.000 nacidos vivos en este periodo. [10] La OMS en el año 2015 realizó una resolución determinando los Objetivos de Desarrollo Sostenible [Que reemplazan a los Objetivos de Desarrollo del Milenio], el objetivo 3 “Garantizar una vida sana y promover el bienestar para todos en todas las edades” incluye que para el 2030 se debe reducir la tasa mundial de mortalidad materna a menos de 70 por cada 100.000 nacidos vivos. [11]

Actualmente en el Ecuador la razón de mortalidad materna corresponde un objetivo primordial de los doce planteados en el Plan Nacional del Buen Vivir [2013-2017], de manera particular, es parte del tercer objetivo “Mejorar la calidad de vida de la población”. En él se plantea reducir la razón de mortalidad materna a 50 muertes por cada 100.000 nacidos vivos para el año 2017. [10]

De esta forma queda patente la importancia de una mayor comprensión de la fisiopatología, la etiología y la historia natural de los trastornos hipertensivos del embarazo y del Síndrome de HELLP, que es una de las complicaciones más graves de los mismos, puesto que estas patologías se presentan como la primera causa de defunciones maternas durante los años 2008 a 2014 según el INEC y están asociados con un mayor riesgo de morbilidad y mortalidad perinatal. Tanto en el Ecuador como a nivel mundial. [12, 11]

El determinar la prevalencia del Síndrome de HELLP y los factores que predisponen a la incidencia del mismo en la población ecuatoriana, realizando un detallado análisis de varios factores a los que está expuesto la gestante como el grupo etario, edad gestacional, antecedentes patológicos personales, familiares y gineco-obstétricos, nos permite hacer asociaciones causales de gran significancia, y poder determinar cuáles son los factores de riesgo de los que debemos de proteger a las gestantes para que se consiga disminuir una de las principales causas de mortalidad materna en el Ecuador, que en este caso, se presenta como los trastornos hipertensivos durante la gestación, y la complicación más grave de los mismos, que es el Síndrome de HELLP, siendo evidente que tanto el estudio de la prevalencia de esta patología como los factores causales de la misma es de gran importancia.^[9]

OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL

Determinar la prevalencia del síndrome de HELLP en gestantes con preeclampsia y eclampsia en el Hospital General Guasmo Sur durante el período comprendido entre el 1 de Enero al 30 de junio del 2017.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Determinar la prevalencia de Síndrome de HELLP en las gestantes de nuestro estudio.
2. Identificar el grupo etario e IMC de las gestante del estudio
3. Determinar la edad gestacional de aparición de síndrome de HELLP en las pacientes del estudio.
4. Determinar qué factores de riesgo se encuentran asociados a la aparición del síndrome de HELLP en los pacientes del estudio.

MARCO TEÓRICO

CAPÍTULO 1: SÍNDROME DE HELLP

El Síndrome de HELLP es un acrónimo que se refiere a una serie de patologías caracterizado por hemólisis con un frotis de sangre microangiopático, enzimas hepáticas elevadas y un recuento de plaquetas bajo. Probablemente representa una forma grave de preeclampsia, pero la relación entre los dos trastornos sigue siendo controvertida. Hasta un 15 a 20% de los pacientes con síndrome de HELLP no tienen antecedentes de hipertensión o proteinuria, lo que lleva a creer que HELLP es un trastorno separado de la preeclampsia. No obstante tanto la preeclampsia con características graves como el síndrome HELLP pueden estar asociados con manifestaciones hepáticas graves, infarto y hemorragia. [13]

1.1. Epidemiología

HELLP se desarrolla en aproximadamente 0,1 a 0,2 por ciento de los embarazos en general y en 10 a 20 por ciento de las mujeres con preeclampsia / eclampsia severa. [14]

1.2. Patogenia

La patogenia del síndrome de HELLP no está clara. Si se la considera como una forma de preeclampsia grave, es probable que se origine a partir del desarrollo y la función placentarios aberrantes. No obstante como entidad independiente, se ha atribuido su etiología a una placentación anormal, similar a la preeclampsia, pero con mayor inflamación hepática y mayor activación del sistema de coagulación que en la preeclampsia. [15]

En menos del 2% de los pacientes con HELLP, la etiología subyacente parece estar relacionada con la deficiencia fetal de 3-hidroxiacil CoA deshidrogenasa (LCHAD) de cadena larga fetal. Aunque estos hallazgos informan teorías sobre la patogenia de HELLP, típicamente una de las hipótesis como más validez como posible etiología de la incidencia de morbilidades hipertensivas en el transcurso de la gestación, es una deficiente placentación de las células del citotrofoblasto, que se fijan en la sección decidual de las arterias espirales,

pero no llega a implantarse de manera adecuada en su segmento miometrial. Las arterias espirales, de manera anormal no llegan a transformarse en canales vasculares con una capacidad de transfusión sanguínea adecuada, sino que se presentan una estrechez en su luz, lo que resulta en una disminución en el flujo sanguíneo placentario y da como resultado subsecuente un aumento patológico en la velocidad de perfusión hacia el espacio intervelloso, lo que terminaría generando estrés de fricción por el flujo anómalo a nivel del trofoblasto. [16]

La isquemia placentaria producirá una activación excesiva de endotelio por el estímulo anómalo constante, que llevara a una disfunción endotelial vascular materna, resultando en la producción de citoquinas propias del endotelio como la endotelina y el tromboxano, ocasionado un aumento de la sensibilidad vascular a la angiotensina II y una disminución en los factores vasodilatadores como el óxido nítrico y las prostaciclina. Como resultado final de estas anomalías en la bioquímica celular ocasionara un incremento de las resistencias vasculares, agregabilidad plaquetaria aumentada, aceleración del sistema de coagulación y disfunción endotelial, que darán origen a la clínica característica de los trastornos hipertensivos. [17]

1.3. Factores de Riesgo

Se consideran como factores de riesgo más significativos: [18,19]

- Una historia previa de preeclampsia o HELLP.
- La multiparidad se ha encontrado como un factor significativo en la mitad o más de la mitad de los pacientes afectados.
- En contraste con la preeclampsia, la nuliparidad no es un factor de riesgo para el síndrome HELLP.
- Si bien se ha informado de una variedad de variantes genéticas asociadas con un mayor riesgo de síndrome HELLP, aún es objeto de estudio dicha causalidad.

1.4. Clínica

El síndrome de HELLP tiene una presentación variable. El síntoma más común, que está presente en la mayoría de los pacientes, es el dolor

abdominal y la sensibilidad en la parte media del epigastrio, el cuadrante superior derecho o debajo del esternón. Muchos pacientes también tienen náuseas, vómitos y malestar generalizado, que puede confundirse con una enfermedad viral no específica o hepatitis viral, particularmente si la aspartato aminotransferasa (AST) y la deshidrogenasa de lactato (LDH) están marcadamente elevadas. Los signos y síntomas menos comunes incluyen dolor de cabeza, cambios visuales, ictericia y ascitis. [20]

La hipertensión (definida como presión arterial $\geq 140 / 90$ mmHg) y proteinuria están presentes en aproximadamente el 85% de los casos, pero es importante recordar que cualquiera o ambos pueden estar ausentes en mujeres con síndrome de HELLP severo. [21]

Los signos y síntomas típicamente se desarrollan entre las 28 y 36 semanas de gestación, pero también es común el segundo trimestre o el inicio posparto. En una serie ilustrativa de 437 mujeres que tuvieron 442 embarazos complicados por el síndrome HELLP, el 70% ocurrió antes del parto. De estos pacientes, aproximadamente el 80% fueron diagnosticados antes de las 37 semanas de gestación y menos del 3% desarrollaron la enfermedad entre las 17 y 20 semanas de gestación. La enfermedad se presentó después del parto en un 30%, generalmente dentro de las 48 horas posteriores al parto, pero en ocasiones hasta 7 días después del nacimiento. El 80% de los pacientes posparto con HELLP tenían evidencia de preeclampsia antes del parto; en el 20% restante, los signos y síntomas de preeclampsia se detectaron por primera vez después del parto. [22]

La morbilidad materna grave puede estar presente en la presentación inicial o desarrollarse poco después. Esto incluye la coagulación intravascular diseminada (CID), la placenta abrupta, la insuficiencia renal aguda, el edema pulmonar, el hematoma hepático subcapsular o intraparenquimatoso y el desprendimiento de retina. El sangrado relacionado con la trombocitopenia es una presentación inusual. [23]

1.5. Diagnóstico

El diagnóstico del síndrome de HELLP se basa en la presencia de todas las anomalías de laboratorio que comprenden su nombre (hemólisis con un frotis

de sangre microangiopático, enzimas hepáticas elevadas y bajo recuento de plaquetas) en una mujer embarazada. Por lo tanto, el trabajo de laboratorio debe incluir: [22,23]

- Recuento sanguíneo completo con recuento de plaquetas.
- Frotis periférico.
- Aspartato aminotransferasa (AST), bilirrubina.

Estas pruebas de laboratorio se deben de pedir en mujeres con hipertensión de inicio reciente y / o con síntomas característicos (dolor en cuadrante superior derecho o dolor epigástrico, náuseas, vómitos, fatiga o malestar general) en la segunda mitad del embarazo o en la primera semana postparto. Cabe recalcar que el dolor en el cuadrante superior derecho o el dolor epigástrico pueden alterar las anomalías de laboratorio por varias horas, por lo que puede ser útil repetir las pruebas de laboratorio en cuatro a seis horas. [21,22]

Los criterios precisos para HELLP son necesarios para fines de investigación y para predecir complicaciones maternas. Según la clasificación de Tennessee debe existir la presencia de todos los siguientes criterios para diagnosticar HELLP: [23]

- 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) .

CAPÍTULO 2: PRE-ECLAMPSIA

La preeclampsia es un trastorno progresivo multisistémico caracterizado por el nuevo inicio de hipertensión y proteinuria, o de hipertensión y disfunción significativa de un órgano vital con o sin proteinuria, en la última mitad del embarazo o después del parto. El trastorno es causado por disfunción vascular placentaria y materna y siempre se resuelve después del parto. Aunque más del 80% de los casos se desarrollan a término con buenos resultados maternos y fetales, no obstante estos embarazos todavía tienen un mayor riesgo de mortalidad materna o fetal o de morbilidad grave en embarazos subsecuentes. Además, las mujeres con preeclampsia tienen un mayor riesgo de enfermedades cardiovasculares, renales y de hipertensión crónica en el futuro. [24]

2.1. Epidemiología

En una revisión sistemática, el 4,6% (IC 95% 2.7-8.2) de los embarazos en todo el mundo se complicó con la preeclampsia. La prevalencia de preeclampsia en los Estados Unidos es de aproximadamente 3.4%, pero de 1.5 a 2 veces mayor en los primeros embarazos. En Ecuador morbilidades obstétricas como la preeclampsia y la eclampsia se han presentado como las primeras causas de mortalidad materna en el transcurso del año 2006 al 2014, y representan el 27.53% de todas las muertes maternas (457 de 1660 ocurridas en ese periodo). Las variaciones en la prevalencia entre los países reflejan, al menos en parte, las diferencias en la distribución de la edad materna y la proporción de mujeres embarazadas nulíparas en la población. La prevalencia también varía según la edad gestacional. La preeclampsia es menos frecuente antes de las 34 semanas de gestación. [9,25]

2.2. Patogenia

La fisiopatología de la preeclampsia probablemente involucra factores tanto maternos como fetales y placentarios. La placentación superficial y la incapacidad de remodelar las arterias espirales de la decidua y el miometrio al inicio del embarazo, semanas o meses antes del desarrollo de las manifestaciones clínicas de la enfermedad, han sido bien documentadas. Si no se establece un flujo sanguíneo uteroplacentario adecuado, se puede

producir un tejido trofoblástico relativamente hipóxico, lo que puede promover un estado exagerado de estrés oxidativo en la placenta. Esto parece alterar la angiogénesis vellosa placentaria, lo que lleva a un desarrollo deficiente de la vasculatura fetoplacentaria y a una reactividad vascular anormal. La secreción placentaria de factores antiangiogénicos (sFlt-1 y endoglina) que se unen al factor de crecimiento endotelial vascular y al factor de crecimiento placentario en la circulación materna parece producir una disfunción vascular materna generalizada, que conduce a hipertensión, proteinuria y otras manifestaciones clínicas de preeclampsia. [26]

2.3. Factores de Riesgo

Los factores de riesgo para la preeclampsia se aplican tanto a la enfermedad de inicio temprano como a la tardía. La magnitud del riesgo depende del factor específico. A continuación citamos los más relevantes: Los antecedentes de preeclampsia, hipertensión preexistente, diabetes pregestacional, gestación multifetal, enfermedad renal crónica y algunas enfermedades autoinmunes (síndrome antifosfolípido, lupus eritematoso sistémico) conllevan el mayor riesgo relativo. [27]

- Historia previa de preeclampsia
- Condiciones médicas preexistentes:
 - Diabetes pregestacional.
 - Hipertensión crónica.
 - Lupus eritematoso sistémico.
 - Síndrome antifosfolípido.
 - Índice de masa corporal antes del embarazo > 25 e índice de masa corporal > 30 durante el mismo.
 - Enfermedad renal crónica.
- Embarazo multifetal; el riesgo aumenta al aumentar el número de fetos.
- Primer embarazo (nuliparidad) no está claro por qué se considera que el estado nulíparas es un factor predisponente significativo para la preeclampsia.

- Una historia familiar de preeclampsia en un pariente de primer grado, lo que sugiere un mecanismo heredable en algunos casos
- Complicaciones previas del embarazo asociadas con insuficiencia placentaria: restricción del crecimiento fetal, o muerte fetal.
- Edad materna avanzada.

2.4. Clínica

La mayoría de los pacientes afectados son nulíparas o tienen un alto riesgo de padecer la enfermedad. La mayoría presenta hipertensión y proteinuria de inicio reciente a ≥ 34 semanas de gestación, a veces durante el parto. Aproximadamente el 10% de las mujeres afectadas desarrollan estos signos y síntomas con una edad gestacional < 34 semanas y rara vez llegan a ocurrir estos síntomas tan pronto como se llega a las 20 a 22 semanas de gestación. En aproximadamente el 5% de los casos de preeclampsia, los signos y síntomas se reconocen por primera vez después del parto, esto es generalmente dentro de las 48 horas posteriores al parto. [28]

El grado de hipertensión materna y proteinuria, así como la presencia o ausencia de otras manifestaciones clínicas de la enfermedad son muy variables. Aproximadamente el 25% de las mujeres afectadas desarrollan uno o más de los siguientes síntomas poco específicos, que caracterizan el espectro grave de la enfermedad y significan la necesidad de evaluación urgente y posible parto: [28, 29]

- Dolor de cabeza persistente y / o severo.
- Anomalías visuales (escotomas, fotofobia, visión borrosa o ceguera temporal [poco frecuente])
- Dolor abdominal superior o epigástrico
- Estado mental alterado
- Disnea, dolor torácico retroesternal.
- El dolor epigástrico puede ser el síntoma de presentación de la preeclampsia; por lo tanto, es importante un alto índice de sospecha para realizar un diagnóstico oportuno de preeclampsia en lugar de reflujo gastroesofágico en mujeres que llaman a su proveedor con este

síntoma, ya que el reflujo es común en mujeres embarazadas, especialmente en la noche.

2.5. Diagnóstico

El diagnóstico de preeclampsia se puede establecer en una mujer que previamente era normotensa y que presenta un nuevo inicio de hipertensión (presión arterial sistólica ≥ 140 mmHg o presión arterial diastólica ≥ 90 mmHg en al menos dos ocasiones con al menos cuatro horas de diferencia) y proteinuria después de 20 semanas de gestación. En ausencia de proteinuria, aún se puede hacer el diagnóstico si la hipertensión de inicio reciente se acompaña de signos o síntomas de disfunción significativa de órganos terminales de la circulación. [27]

Un subconjunto de mujeres con preeclampsia se clasifica como que manifiesta el extremo grave del espectro de preeclampsia, llamado "preeclampsia con características graves. Este diagnóstico se realiza después de las 20 semanas de gestación en mujeres previamente normotensas que desarrollan: [29]

- Presión arterial sistólica ≥ 160 mmHg o presión arterial diastólica ≥ 110 mmHg y proteinuria.
- Presión arterial sistólica ≥ 140 mmHg o presión arterial diastólica ≥ 90 mmHg (con o sin proteinuria) y uno o más de los siguientes signos y síntomas de disfunción significativa del órgano terminal de la circulación:
 - Trastornos cerebrales o visuales de nueva aparición, como:
 - Fotopsia y / o escotomas.
 - Dolor de cabeza severo (es decir, incapacitante, "el peor dolor de cabeza que he tenido") o dolor de cabeza que persiste y progresa a pesar de la terapia analgésica.
 - Estado mental alterado.
 - Dolor epigástrico severo y persistente en el cuadrante superior derecho que no responde a la medicación y no se explica por un diagnóstico alternativo o una concentración de transaminasas en suero ≥ 2 veces el límite superior normal

- <100,000 plaquetas / microL.
- Insuficiencia renal progresiva (creatinina sérica > 1.1 mg / dL).
- Edema pulmonar.

CAPÍTULO 3: ECLAMPSIA

La eclampsia se refiere a la aparición de convulsiones tonicoclónicas o coma de inicio reciente, en una mujer con preeclampsia. Es la manifestación convulsiva de la preeclampsia y una de varias manifestaciones clínicas en el extremo grave del espectro de la preeclampsia. A pesar de los avances en la detección y el tratamiento, la preeclampsia y la eclampsia sigue siendo una causa común de morbilidad y muerte materna. [30]

3.1. Epidemiología

En los países desarrollados, la incidencia de la eclampsia es baja y ha disminuido o se ha mantenido estable en 1,5 a 10 casos por cada 10.000 gestantes. Sin embargo, en los países en vías de desarrollo, la incidencia varía ampliamente: de 6 a 157 casos por cada 10.000 partos. [30,31]

La eclampsia ocurre en 2 a 3 % de las mujeres con preeclampsia con características graves que no están recibiendo profilaxis anticonvulsiva, y en hasta el 0,6% de las mujeres con preeclampsia sin características graves. [32]

3.2. Patogenia

La causa precisa de las crisis eclámpticas no se entiende claramente. Se han propuesto dos modelos, basados en el papel central de la hipertensión. De acuerdo con el primer modelo, la hipertensión causa una ruptura del sistema autorregulador de la circulación cerebral, lo que conduce a hipoperfusión, disfunción endotelial y edema vasogénico y / o citotóxico. En el segundo modelo, la hipertensión causa la activación del sistema autorregulador, lo que conduce a vasoconstricción de los vasos cerebrales, hipoperfusión, isquemia localizada, disfunción endotelial y edema vasogénico y / o citotóxico. La inflamación cerebral también puede jugar un papel. [33]

3.3. Factores de Riesgo

Los factores de riesgo para la eclampsia son similares a los de la preeclampsia. Las mujeres en mayor riesgo, son nulíparas y tienen antecedentes socioeconómicos más bajos. El pico de incidencia es en la adolescencia y principios de los años veinte, pero también aumenta en mujeres mayores de 35 años. [34]

Se entiende que la eclampsia es un estado patológico posterior a la preeclampsia, por lo tanto los factores de riesgo ya descritos de esta patología aumentarían la incidencia de la misma, y una vez que sobrevenga la preeclampsia, sería la presencia de esta que se consideraría como el principal factor predictorio de que puede sobrevenir la eclampsia. [34]

3.4. Clínica

La mayoría de las mujeres tienen signos y síntomas premonitorios en las horas previas a la crisis inicial. Entre los principales síntomas a mencionar: [35]

- Hipertensión.
- Cefalea (cefaleas persistentes frontales u occipitales o cefaleas en trueno).
- Alteraciones visuales (escotomas, pérdida de visión [ceguera cortical], visión borrosa, diplopía, defectos del campo visual [por ejemplo, hemianopsia homónima], fotofobia).
- Cuadrante superior derecho o dolor epigástrico.
- Asintomático.

La eclampsia se manifiesta generalmente por una convulsión tonicoclónicas generalizada o coma. Al comienzo, hay una pérdida abrupta de conciencia, a menudo asociada con un grito o quejido. Los músculos de los brazos, piernas, pecho y espalda se vuelven rígidos. La mujer puede comenzar a aparecer cianótica durante esta fase tónica. Después de aproximadamente un minuto, los músculos comienzan a sacudirse y contraerse durante uno o dos minutos adicionales. La lengua puede ser mordida; El esputo espumoso y sangriento puede salir de la boca. [36]

La fase postictal comienza una vez que los movimientos de contracción finalizan. Al principio, la mujer está profundamente dormida, respira profundamente y luego se despierta gradualmente, a menudo se queja de un dolor de cabeza. La mayoría de los pacientes comienzan a recuperar la capacidad de respuesta dentro de los 10 a 20 minutos posteriores a la convulsión generalizada. Los déficits neurológicos focales generalmente están ausentes. [35]

La bradicardia fetal durante al menos tres a cinco minutos es un hallazgo común durante e inmediatamente después de la convulsión. La resolución de la actividad de las convulsiones maternas se asocia con taquicardia fetal y pérdida de la variabilidad de la frecuencia cardíaca fetal, a veces con desaceleraciones transitorias. El patrón de frecuencia cardíaca fetal generalmente mejora con las intervenciones terapéuticas maternas y fetales. Un patrón no tranquilizador con desaceleraciones frecuentes y recurrentes durante más de 10 a 15 minutos a pesar de las intervenciones de reanimación materna y fetal sugiere la posibilidad de un desprendimiento oculto. [35, 36]

En la exploración física, los hallazgos neurológicos pueden incluir déficits de memoria, reflejos tendinosos profundos, déficit de percepción visual, déficits de procesamiento visual, estado mental alterado y déficits de nervios craneales. [36]

3.5. Diagnóstico

La eclampsia es un diagnóstico clínico basado en la aparición de convulsiones tónico- clónicas, focales o multifocales de nuevo inicio en ausencia de otras afecciones causales, como por ejemplo; Epilepsia, isquemia e infarto de la arteria cerebral, hemorragia intracraneal, uso de drogas), además que típicamente se produce en mujer con un trastorno hipertensivo del embarazo como la preeclampsia, la hipertensión gestacional o el síndrome HELLP. [37]

METODOLOGÍA

DISEÑO DEL ESTUDIO

Estudio observacional, transversal, analítico y cohorte, en el que mediante el análisis de historias clínicas se recolectó la información de 100 gestantes que acudieron al servicio de Ginecología-Obstetricia del Hospital General Guasmo Sur durante el período comprendido entre el 1 de Enero al 31 de Junio del 2017 y que cumplan con los criterios de inclusión.

Los datos serán recolectados y registrados en una base de datos tabulada en Excel, captando las siguientes variables de importancia para el estudio;

Variables Independientes:

- IMC
- Trastornos Hipertensivos durante el embarazo
- Antecedentes Patológicos Personales
- Antecedentes Patológicos Familiares
- Antecedentes Gineco Obstétricos

Variables Demográficas:

- Edad

Variables Dependientes:

- Diagnóstico de Síndrome de HELLP

POBLACIÓN

Nuestra población de estudio se seleccionó tomando en cuenta a todas las gestantes que fueron atendidas por el servicio Gineco-Obstétrico del Hospital General Guasmo Sur durante el período comprendido entre el 1 de Enero al 31 de Junio del 2017. Al solicitar la información al hospital, nos facilitó una lista de 503 historias clínicas, mismas que fueron revisadas y se verificó que cumplan con los criterios de inclusión y exclusión para ser seleccionadas en nuestro estudio. Puesto que tuvimos acceso a todas las historias clínicas de los pacientes que nos propusimos como población de nuestro estudio no fue necesario seleccionar una muestra representativa y se analizó a la población en su totalidad.

CRITERIOS DE INCLUSIÓN

1. Pacientes gestantes cuyo con diagnóstico se haya confirmado por laboratorio (B-HCG) o imagenología. (Ecografía).
2. Pacientes gestantes con diagnóstico de preeclampsia, eclampsia y/o Síndrome de HELLP.
3. Pacientes gestantes con registro de Antecedentes Patológicos Personales, Familiares y Gineco-Obstétricos.
4. Pacientes gestantes con registros clínicos dentro del periodo de nuestro estudio

CRITERIOS DE EXCLUSIÓN

1. Pacientes gestantes con historias clínicas mal llenadas.
2. Pacientes gestantes que no tengan un diagnóstico claro del trastorno hipertensivo que padecieron
3. Pacientes cuya gestación hubiera terminado en aborto.

OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES

Cuadro 1. Descripción de la definición, clasificación y medición de las variables consideradas.

Variable	Definición	Clasificación	Medición
Edad	Número de años de vida del paciente	Cuantitativa Discreta	15 – 20 años 21 – 25 años 26 – 30 años 31 – 35 años 34 – 40 años 41 – 45 años
IMC	Relación entre el peso y la talla del paciente	Cuantitativa Continua	Emaciado Menor de 18 Normal de 18,1 a 24,99 Sobrepeso de 25 a 29,99 Obesidad Grado 1 de 30 a 34,9 Obesidad Grado 2 de 35 a 39,9 Obesidad Grado 3 mayor de 40
Edad Gestacional	Número de semanas de gestación	Cuantitativa Discreta	> 20 semanas 20 – 25 semanas 26 – 30 semanas 31 – 35 semanas 36 – 40 semanas < 40 semanas

Diagnóstico de Síndrome de HELLP	Según diagnósticos de Síndrome de HELLP que presentaron las gestantes	Cualitativa Nominal Binaria	Presencia o Ausencia del diagnóstico
Diagnóstico de trastorno hipertensivo	Según diagnósticos de trastorno hipertensivo que presentaron las gestantes	Cualitativa Nominal Politómica	Hipertensión gestacional
			Hipertensión crónica
			Hipertensión crónica con preeclampsia sobreañadida
			Pre eclampsia
Antecedentes Patológicos Personales	Según antecedentes patológicos que presentaron las gestantes	Cualitativa Nominal Politómica	Eclampsia
			Diabetes mellitus
			Patología Renal
			Lupus eritematoso
Antecedentes Patológicos Familiares	Según antecedentes patológicos familiares que presentaron las gestantes	Cualitativa Nominal Politómica	Trombofilia
			APF de HTA
			APF de Síndrome de HELLP
Antecedentes Gineco Obstétricos	Según antecedentes gineco-obstétricos que presentaron las gestantes	Cualitativa Nominal Politómica	APF de Trastornos Hipertensivos durante la gestación
			Embarazo múltiple
			Primigesta
			Múltipara
			Madre menor de 20 años o mayor de 40 años
			Hipertensión gestacional en un embarazo previo

Fuente: Creado por Andrade Holguín, Nanda y Karanovic Vélez, Nevenka Nohemy

MÉTODO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Se realizara una revisión sistemática de las historias clínicas de las gestantes tomando la información de relevancia dentro de nuestro estudio.

ALMACENAMIENTO DE LA INFORMACIÓN

La información obtenida de las historias clínicas será tabulada en tablas de Excel para su posterior análisis estadístico.

ANÁLISIS ESTADÍSTICO

Una vez que se haya concluido con la correcta recolección de datos de nuestra población objetivo, se realizará el análisis estadístico, donde se determinará la prevalencia del Síndrome de HELLP, se detectará la frecuencia de los diferentes factores de riesgo de interés en las gestantes clasificándolos en; Trastornos Hipertensivos durante el embarazo, Antecedentes Patológicos Personales, Antecedentes Patológicos Familiares, Antecedentes Gineco Obstétricos e IMC.

Una vez detectada la frecuencia de los factores de riesgo en nuestra población se analizará la relación causal de lo mismo con la prevalencia del Síndrome de HELLP. Para dicho análisis se utilizará como herramienta estadística de asociación causal al Riesgo Relativo y Odds Ratio, con la finalidad de poder determinar cuáles factores a los que está expuesta nuestra población aumentan la incidencia del síndrome de HELLP.

Durante nuestro análisis consideraremos que existe significancia estadística de los datos obtenidos mediante la Prueba de Chi-cuadrado y se establecerá un intervalo de confianza del 95% y un valor de $p < 0.05$ como significativo.

CONSIDERACIÓN ÉTICO LEGAL

Toda la información recolectada y posteriormente analizada será implementada en nuestro estudio con el objetivo de llegar a conclusiones científicas relevantes en el campo de la medicina, de tal forma que ninguno de los datos revisados serán usados para divulgar información personal de los participantes, se mantendrá el principio de la confidencialidad y dignidad del paciente durante el transcurso de todo el estudio. Tanto la línea de investigación, como el objetivo de nuestro estudio, fue dada a conocer y posteriormente aprobado por la Comisión Académica de la Universidad Católica Santiago de Guayaquil además del departamento de Docencia del Hospital General Guasmo Sur.

RESULTADOS

La lista de historias clínicas inicial que nos fue otorgada por el departamento de Docencia del Hospital General Guasmo Sur contenía un total de 503 pacientes. Mediante la detallada revisión de cada una de estas historias clínicas contrastándolas con nuestros criterios de inclusión y exclusión, es que llegan a número final 100 historias clínicas que tenían la información requerida para su análisis. La forma en que esta selección fue realizada se describe gráficamente mediante el *Flujograma 1* en la sección de anexos.

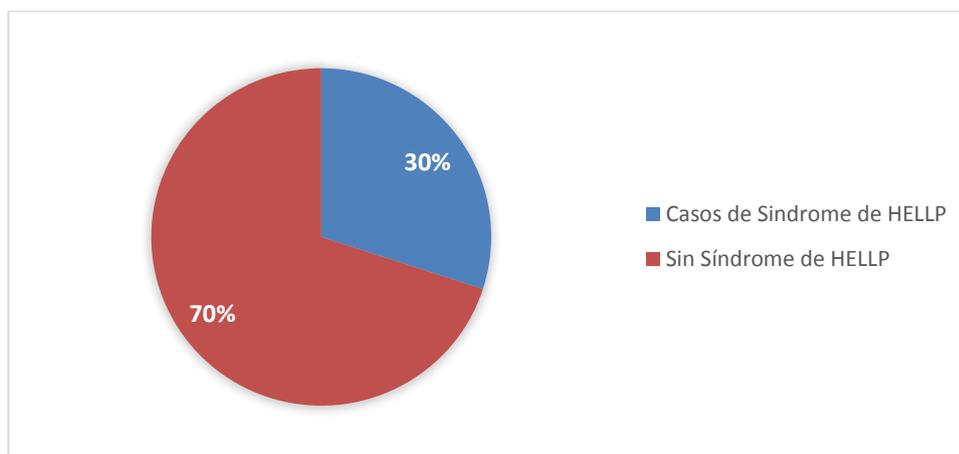
La prevalencia del Síndrome de HELLP en las gestantes de nuestro estudio se presentó en un 30% de la población. *Tabla 1 y Gráfico 1.*

Tabla 1. Prevalencia de Síndrome de HELLP

Prevalencia de Síndrome de HELLP	Casos
Casos de Síndrome de HELLP	30
Sin Síndrome de HELLP	70
POBLACIÓN TOTAL	100

Fuente: Hospital General Guasmo Sur
Elaborado por: Andrade Holguín, Nanda y Karanovic Vélez, Nevenka 2018

Gráfico 1. Prevalencia de Síndrome de HELLP



Fuente: Hospital General Guasmo Sur
Elaborado por: Andrade Holguín, Nanda y Karanovic Vélez, Nevenka 2018

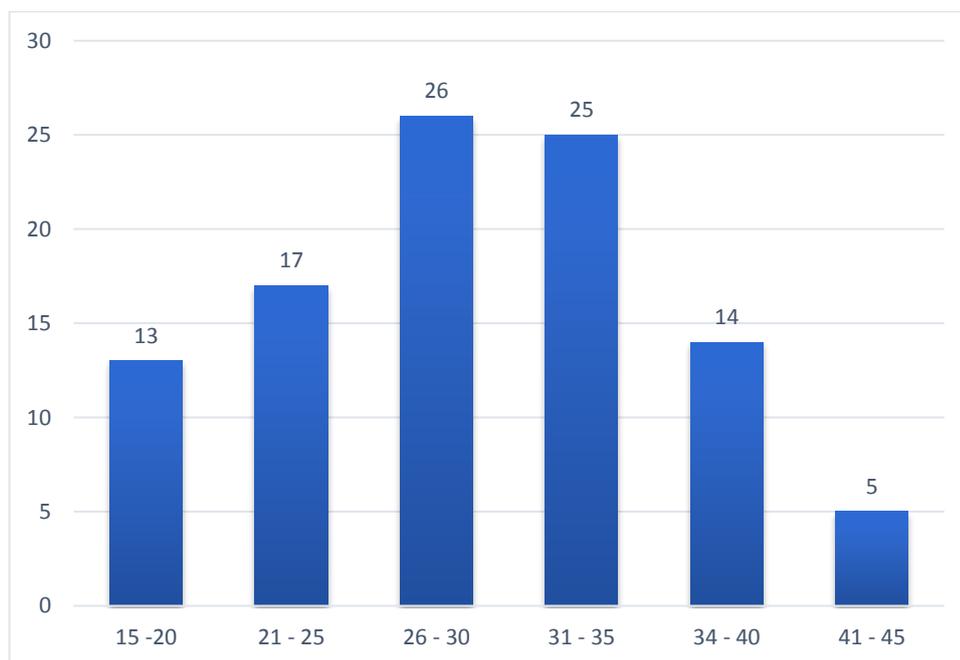
Con respecto a los rangos de edad en que se encontraron las gestantes de nuestro estudio pudimos determinar las siguientes frecuencias; de 15 a 20 años (n=13), de 21 a 25 años (n= 17), de 26 a 30 años (n=26), de 31 a 35 años (n= 25), de 34 a 40 años (n=14), de 41 a 45 años (n=5) y de 46 a 50 años (n=0). *Tabla 2 y Gráfico 2.*

Tabla 2. Intervalos de Edad

Intervalos de Edad	Frecuencia
15 a 20 años	13
21 a 25 años	17
26 a 30 años	26
31 a 35 años	25
34 a 40 años	14
41 a 45 años	5
46 a 50 años	0
TOTAL	100

*Fuente: Hospital General Guasmo Sur
Elaborado por: Andrade Holguín, Nanda y Karanovic Vélez, Nevenka 2018*

Gráfico 2. Intervalos de Edad



*Fuente: Hospital General Guasmo Sur
Elaborado por: Andrade Holguín, Nanda y Karanovic Vélez, Nevenka 2018*

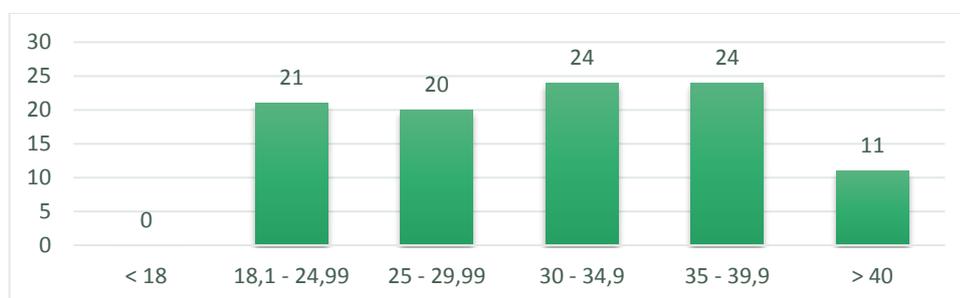
Al clasificarlas según su IMC, el estudio determinó las siguientes frecuencias: Gestantes Emaciadas no se presentaron 0%, IMC dentro de lo normal 21%, un 20% padecían de Sobrepeso, Obesidad Grado I se dio en 24%, de igual forma un 24% estaba en Obesidad Grado II y mientras que un 10% se encontraban en Obesidad Grado III. *Tabla 3 y Gráfico 3.*

Tabla 3. Categorías de IMC

Clasificación de IMC	Intervalos de IMC	Frecuencia
Emaciado	Menor de 18,5	0
Normal	De 18,1 a 24,99	21
Sobrepeso	De 25 a 29,99	20
Obesidad Grado I	De 30 a 34,9	24
Obesidad Grado II	De 35 a 39,9	24
Obesidad Grado III	Más de 40	11
Total		100

*Fuente: Hospital General Guasmo Sur
Elaborado por: Andrade Holguín, Nanda y Karanovic Vélez, Nevenka 2018*

Gráfico 3. Categorías de IMC



*Fuente: Hospital General Guasmo Sur
Elaborado por: Andrade Holguín, Nanda y Karanovic Vélez, Nevenka 2018*

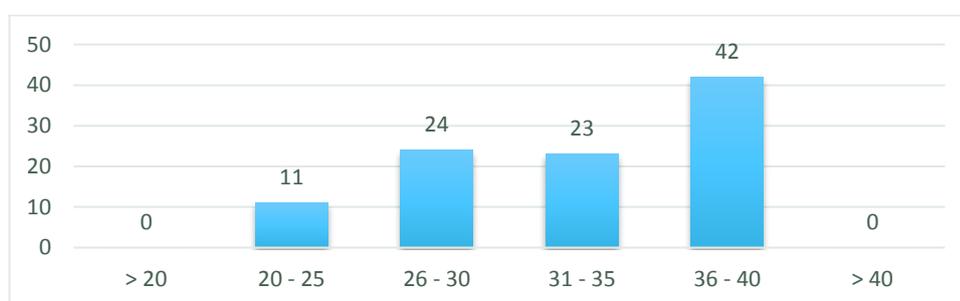
Con respecto a la Edad Gestacional en las embarazadas de nuestro estudio encontramos que el 11% presentaban una edad gestacional entre los 20 a 25 semanas de gestación, el 24% estaba entre los 26 a 30 semanas de gestación, 23% tenía entre los 31 a 35 semanas de gestación y finalmente el 42% se encontraba entre los 36 a 40 semanas de gestación. *Tabla 4 y Gráfico 4.*

Tabla 4. Frecuencia de Edad Gestacional

Intervalos de EG	Frecuencia
> 20 SG	0
20 – 25 SG	11
26 – 30 SG	24
31 – 35 SG	23
36 – 40 SG	42
> 40 SG	0
TOTAL	100

*Fuente: Hospital General Guasmo Sur
Elaborado por: Andrade Holguín, Nanda y Karanovic Vélez, Nevenka 2018*

Gráfico 4. Frecuencia de Edad Gestacional



*Fuente: Hospital General Guasmo Sur
Elaborado por: Andrade Holguín, Nanda y Karanovic Vélez, Nevenka 2018*

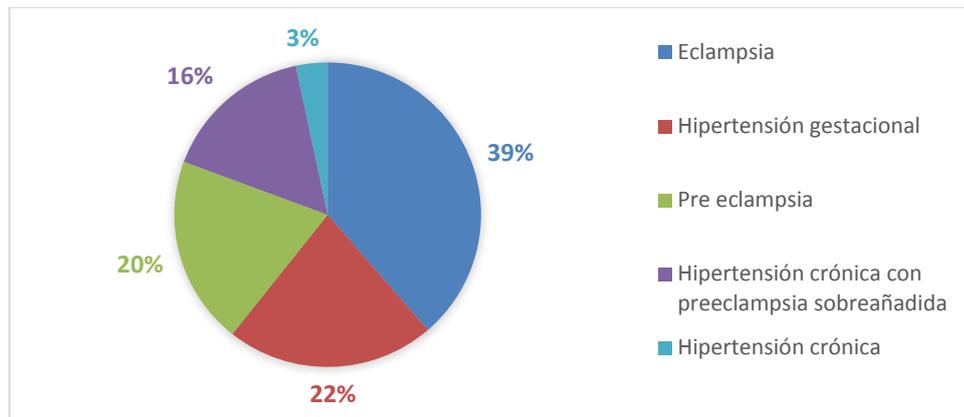
Los Trastornos Hipertensivos durante el embarazo en nuestra población según su frecuencia se presentaron de la siguiente manera; Eclampsia 39% (n=58), Hipertensión gestacional 22% (n=33), Preeclampsia 20% (n=39), Hipertensión crónica con preeclampsia sobreañadida 16 (n=24) e Hipertensión crónica 3% (n=5). *Tabla 5 y Gráfico 5.*

Tabla 5. Frecuencia de Trastornos Hipertensivos durante el embarazo

Trastornos Hipertensivos durante el embarazo	Frecuencia	Porcentaje
Eclampsia	58	39%
Hipertensión gestacional	33	22%
Pre eclampsia	30	20%
Hipertensión crónica con preeclampsia sobreañadida	24	16%
Hipertensión crónica	5	3%
TOTAL	125	100%

*Fuente: Hospital General Guasmo Sur
Elaborado por: Andrade Holguín, Nanda y Karanovic Vélez, Nevenka 2018*

Gráfico 5. Frecuencia de Trastornos Hipertensivos durante el embarazo



Fuente: Hospital General Guasmo Sur
 Elaborado por: Andrade Holguín, Nanda y Karanovic Vélez, Nevenka 2018

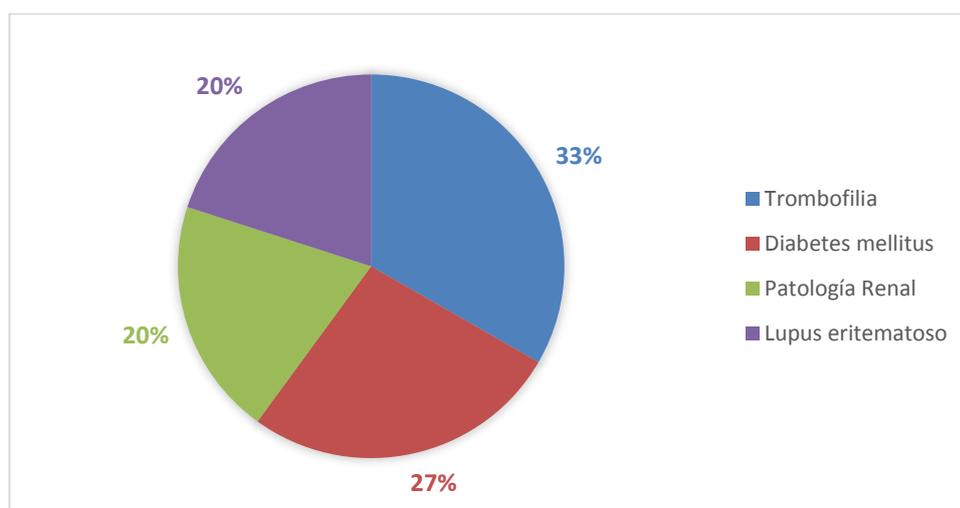
Los Antecedentes Patológicos Personales de relevancia detectados en las gestantes se presentaron en la siguiente frecuencia; Trombofilia 33% (n=5), Diabetes mellitus 27% (n=4), Patología Renal 20% (n=3) y Lupus eritematoso 20% (n=3). *Tabla 6 y Grafico 6.*

Tabla 6. Frecuencia de Antecedentes Patológicos Personales

Antecedentes Patológicos Personales	Frecuencia	Porcentaje
Trombofilia	5	33%
Diabetes mellitus	4	27%
Patología Renal	3	20%
Lupus eritematoso	3	20%
TOTAL	15	100%

Fuente: Hospital General Guasmo Sur
 Elaborado por: Andrade Holguín, Nanda y Karanovic Vélez, Nevenka 2018

Gráfico 6. Frecuencia de Antecedentes Patológicos Personales



*Fuente: Hospital General Guasmo Sur
Elaborado por: Andrade Holguín, Nanda y Karanovic Vélez, Nevenka 2018*

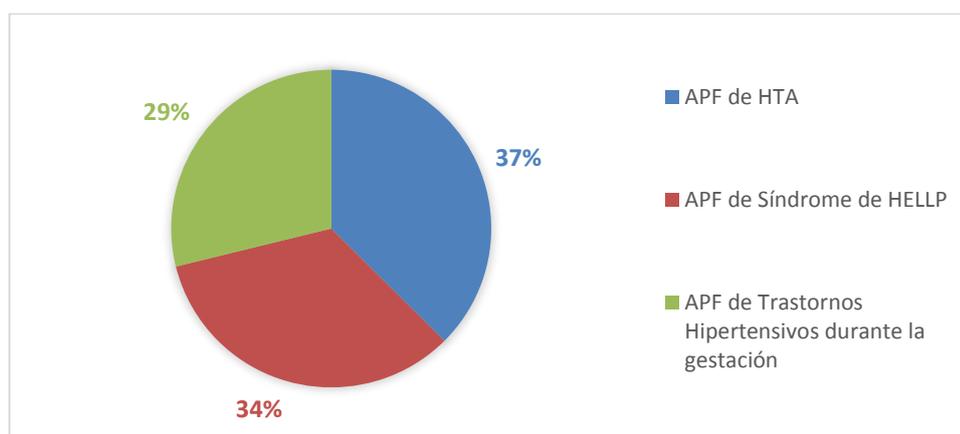
Al determinar las veces que se detectaban los Antecedentes Patológicos Familiares en las gestantes de nuestro estudio se pudo recolectar los siguientes datos; APF de HTA 38% (n=39), APF de Síndrome de HELLP 34% (n=35) y APF de Trastornos Hipertensivos durante la gestación 29% (n=30). *Tabla 7 y Gráfico 7.*

Tabla 7. Frecuencia de Antecedentes Patológicos Familiares

Antecedentes Patológicos Familiares	Frecuencia	Porcentaje
APF de HTA	39	38%
APF de Síndrome de HELLP	35	34%
APF de Trastornos Hipertensivos durante la gestación	30	29%
TOTAL	104	100%

*Fuente: Hospital General Guasmo Sur
Elaborado por: Andrade Holguín, Nanda y Karanovic Vélez, Nevenka 2018*

Gráfico 7. Frecuencia de Antecedentes Patológicos Familiares



Fuente: Hospital General Guasmo Sur
 Elaborado por: Andrade Holguín, Nanda y Karanovic Vélez, Nevenka 2018

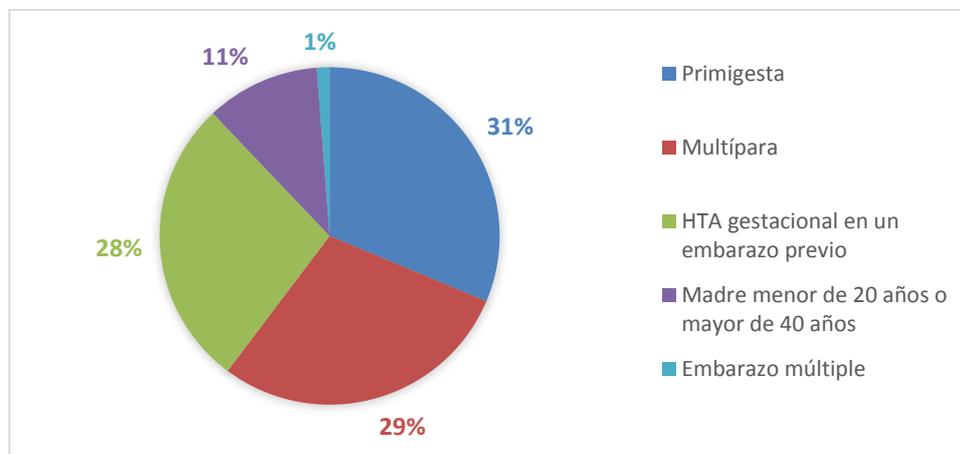
Otro dato de interés para nuestro estudio fue los Antecedentes Gineco Obstétricos de las gestantes que participaron en el mismo, al recopilar la frecuencia en que se dieron, se obtuvo la siguiente información; Primigesta 31% (n=52), Multípara 29% (n=48), Hipertensión gestacional en un embarazo previo 28% (n=46), madre de edades de riesgo (menor a 20 años o mayor de 40 años) 11% (n=18) y Embarazo múltiple 1% (n=2). *Tabla 8 y Grafico 8.*

Tabla 8. Frecuencia de Antecedentes Gineco Obstétricos

Antecedentes Gineco Obstétricos	Frecuencia	Porcentaje
Primigesta	52	31%
Multípara	48	29%
HTA gestacional en un embarazo previo	46	28%
Madre menor de 20 años o mayor de 40 años	18	11%
Embarazo múltiple	2	1%
TOTAL	166	100%

Fuente: Hospital General Guasmo Sur
 Elaborado por: Andrade Holguín, Nanda y Karanovic Vélez, Nevenka 2018

Gráfico 8. Frecuencia de Antecedentes Gineco Obstétricos



*Fuente: Hospital General Guasmo Sur
Elaborado por: Andrade Holguín, Nanda y Karanovic Vélez, Nevenka 2018*

Como medida de asociación entre, los factores de riesgo presentados en las gestantes y la aparición del Síndrome de HELLP, se utilizó tanto el Riesgo Relativo (RR) como Odds Ratio (OR) además de la p de significancia hallada mediante la prueba de chi cuadrado que considera una asociación estadísticamente significativa mientras se obtenga valores en p menores de 0,05, otorgando un intervalo de confianza del 95%. Así aquellos valores que cumplieron esta condición y mostraron una asociación estadísticamente significativos ante el Síndrome de HELLP fueron; Sobrepeso (RR= 0,30 - OR= 0,22 - P= 0,039578), Obesidad (RR= 3,33 - OR= 5,00 - P= 0,001821), Pre eclampsia (RR= 2,04 - OR= 2,95 - P= 0,017268), Eclampsia (RR= 1,99 - OR= 2,60 - P= 0,041971), Hipertensión crónica (RR= 2,92 - OR= 10,62 - P= 0,012310), Diabetes mellitus (RR= 2,67 - OR= 7,67 - P= 0,045021), Trombofilia (RR= 2,92 - OR= 10,62 - P= 0,012310), APF de HTA (RR= 3,13 - OR= 5,37 - P= 0,000204), APF de Síndrome de HELLP (RR= 3,21 - OR= 5,83 - P= 0,000101), APF de Trastornos Hipertensivos durante la gestación (RR= 2,67 - OR= 4,57 - P= 0,000858), HTA gestacional en un embarazo previo (RR= 2,74 - OR= 4,20 - P= 0,001619), Primigesta (RR= 0,14 - OR= 0,07 - P= 0,000000), Multípara (RR= 7,04 - OR= 14,18 - P= 0,000000) y Edad

Gestacional entre 36 a 40 semanas de gestación (RR= 2,76 - OR= 4,36 - P= 0,001069). *Tabla 9.*

Tabla 9. RA, OR y P de Significancia de los Factores de Riesgos VS Síndrome de HELLP

Clasificación de IMC	RR	OR	P
<i>Delgado</i>	NA	NA	NA
<i>Normal</i>	0,42	0,32	0,077062
<i>Sobrepeso</i>	0,30	0,22	0,039578
<i>Obesidad</i>	3,33	5,00	0,001821
Edad Gestacional	RR	OR	P
<i>> 20</i>	NA	NA	NA
<i>20 - 25</i>	0,28	0,21	0,108696
<i>26 - 30</i>	0,49	0,38	0,102041
<i>31 - 35</i>	0,78	0,71	0,496242
<i>36 - 40</i>	2,76	4,36	0,001069
<i>> 40</i>	NA	NA	NA
Trastornos Hipertensivos durante el embarazo	RR	OR	P
<i>Pre eclampsia</i>	2,04	2,95	0,017268
<i>Eclampsia</i>	1,99	2,60	0,041971
<i>Hipertensión crónica</i>	2,92	10,62	0,012310
<i>Hipertensión crónica con preeclampsia sobreañadida</i>	0,49	0,38	0,102041
<i>Hipertensión gestacional</i>	1,18	1,26	0,609707
Antecedentes Patológicos Personales	RR	OR	P
<i>Diabetes mellitus</i>	2,67	7,67	0,045021
<i>Patología Renal</i>	1,11	1,17	0,898211
<i>Lupus eritematoso</i>	2,31	4,93	0,159387
<i>Trombofilia</i>	2,92	10,62	0,012310
Antecedentes Patológicos Familiares	RR	OR	P
<i>APF de HTA</i>	3,13	5,37	0,000204
<i>APF de Síndrome de HELLP</i>	3,21	5,83	0,000101
<i>APF de Trastornos Hipertensivos durante la gestación</i>	2,67	4,57	0,000858
Antecedentes Gineco Obstétricos	RR	OR	P
<i>HTA gestacional en un embarazo previo</i>	2,74	4,20	0,001619
<i>Madre menor de 20 años o mayor de 40 años</i>	1,66	2,18	0,139730
<i>Primigesta</i>	0,14	0,07	0,000000
<i>Múltipara</i>	7,04	14,18	0,000000
<i>Embarazo múltiple</i>	0,00	0,00	0,349675

Fuente: Hospital General Guasmo Sur

Elaborado por: Andrade Holguín, Nanda y Karanovic Vélez, Nevenka 2018

DISCUSIÓN

Los datos obtenidos por nuestro estudio guardan relación tanto de similitud como de diferencia en varias de las variables analizadas, es así como contrastaremos nuestros datos con los de los siguientes estudios:

- Sucksdorf, M. V. M., Strada, B. N., Abud, A. M., Alessandría, M. C., Gastaldi, G., Quaino, F. D.,... & Molinas, M. S. (2017). *Análisis de los factores de riesgo para el desarrollo de estados hipertensivos del embarazo. Revista de la federación argentina de cardiología*, 46(4). [38]

- Labarca, L., Urdaneta, J. R., González, M. E., Contreras Benítez, A., Baabel, N. S., Fernández Correa, M.,... & Nava, M. L. (2016). *Prevalencia de HELLP en embarazadas críticas: "Maternidad Dr. Armando C. P". Maracaibo, Venezuela. Revista chilena de obstetricia y ginecología*, 81(3), 194-201. [39]

- Soni-Trinidad, C., Gutiérrez-Mateos, A., Santa Rosa-Moreno, F. J., & Reyes-Aguilar, A. (2015). *Morbilidad y mortalidad materna y factores de riesgo asociados con una urgencia obstétrica. Ginecología y Obstetricia de México*, 83(02), 96-103. [40]

Los estudios seleccionados comparten líneas de investigación similares al nuestro, tanto al determinar la prevalencia del Síndrome de HELLP como los factores asociados al mismo dentro de su población de estudio, de igual forma se buscó estudios cuya población de estudio sea de Latinoamérica, puesto que nuestro estudio se desarrolla en el Ecuador. Es así que los 3 artículos escogidos son de esta región; tal es el caso que el estudio Sucksdorf, M et al (2017) se desarrolla en Argentina, Labarca, L. et al (2016) en Venezuela y Soni-Trinidad, C et al (2015) en México. [38,39,40]

Con respecto a la población de estudio; durante nuestra investigación se evaluaron a 100 gestantes, mientras que en el estudio Sucksdorf, M et al (2017) conto con 136, Labarca, L. et al (2016) con 111 y Soni-Trinidad, C et al (2015) con 364 gestantes, siendo este último estudio el que posee mayor grupo poblacional, mientras que los dos primeros poseen un grupo poblacional más próximo al nuestro. [38,39,40]

La prevalencia del síndrome de HELLP que detectamos en las gestantes de nuestro estudio fue del 30%, Soni-Trinidad, C et al (2015) mostraría una

prevalencia del 14,63%, Labarca, L. et al (2016) del 13,6% y Sucksdorf, M et al (2017) sería que tendría una prevalencia menor con respecto a los otros estudios pues solo el 1,5% de sus gestantes presentaron el Síndrome de HELLP, esto puede explicarse por la variabilidad de las determinantes de salud en estas poblaciones y la cantidad de gestantes estudiadas en cada caso, puesto que el Ecuador es un país en vías de desarrollo, encontramos una prevalencia del síndrome de HELLP más elevada en comparación de los demás estudios, dichos resultados pueden deberse a que en nuestro país los trastornos hipertensivos se encuentran dentro de las tres principales causas de morbilidad gestacional, y el síndrome de HELLP es una complicación de estas patologías, mientras que países como Argentina y México que tienen una baja prevalencia del síndrome de HELLP aplican medidas preventivas y controles rigurosos para evitar que se produzcan complicaciones en las gestantes, mediante el diagnóstico y tratamiento oportuno de los trastornos hipertensivos. [38,39,40]

El grupo etario más frecuente de las embarazadas de nuestro estudio, tanto como en los estudios Labarca, L. et al (2016) y Soni-Trinidad, C et al (2015), es muy similar, manteniéndose dentro del rango de los 20 a 35 años, siendo precisamente este rango el más frecuente en nuestro estudio (51% n=51), mientras que los otros dos mencionados fueron de $25,8 \pm 6,9$ años (63,06% n=70) y 20 - 24 años (29,5% n=107) respectivamente. Este rango de edades se explicaría en los dos estudios y el nuestro porque precisamente es aquí donde se posiciona la edad más fértil de la mujer. Por otro lado en el estudio Sucksdorf, M et al (2017) esta variable no fue valorada. [38,39,40]

La frecuencia de la edad gestacional en que se encontraban las pacientes de nuestro estudio fue de 36 - 40 semanas de gestación (42% n=42), valor similar se presentó en Labarca, L. et al (2016) donde la mayor frecuencia en que se encontraron las pacientes de su estudio fue de 37 - 42 semanas de gestación (30,63% n=34), no obstante estos dos rangos mencionados contrastan con el del estudio Soni-Trinidad, C et al (2015), donde la edad gestacional más frecuente se dio entre las 23 - 26 semanas de gestación (29,5% n=107), esta diferencia se explicaría a que este último estudio se desarrolló con un grupo poblacional captado sobre todo en emergencia obstétrica, siendo este el caso,

la gran mayoría de las pacientes del estudio requirieron una resolución quirúrgica por la complicación gestacional que presentaban debido a la gravedad del estado de salud de las mismas. Mientras que en el estudio Sucksdorf, M et al (2017) no se recopiló la edad gestacional en la que encontraban las pacientes. [38,39,40]

En nuestra población se detectó que la categoría de IMC que se presentó con mayor frecuencia fue la Obesidad (59% n=59) y el Sobrepeso (20% n=20) este parámetro también fue valorado por Sucksdorf, M et al (2017) donde la Obesidad (1,5% n=2) se presentó en una proporción mucho menor, mientras que en los otros estudios este parámetro no fue valorado. [38,39,40]

En las gestantes de nuestro estudio se determinó cuáles eran los trastornos hipertensivos más frecuentes que se llegaban a presentar durante el transcurso del embarazo; nuestros datos mostraron; a la Eclampsia (39% n=39), la Hipertensión gestacional (22% n=22) y la Pre eclampsia (20% n=20), como los 3 trastornos hipertensivos más frecuentes, característica que se repetiría en el estudio Sucksdorf, M et al (2017), solo que esta ocasión sería la Hipertensión Gestacional (8,1% n=11) más frecuente seguida de la Preeclampsia (2,9% n=4) y la Hipertensión crónica (1,5% n=2), no encontrándose pacientes con Eclampsia en esta investigación, datos similares se encontraron en el estudio Labarca, L. et al (2016), donde en esta ocasión sería la Preeclampsia (67,57% n=75) el trastorno más frecuente seguida de la HTA Crónica + Preeclampsia Agregada (23,42% n=26) y la Eclampsia (9,01% n=10), finalmente el estudio Soni-Trinidad, C et al (2015) respaldaría una vez más el hecho de tener a la Preeclampsia en (43,90% n=18) y la Eclampsia (9,75% n=4) como trastornos hipertensivos más frecuentes en su estudio. Es así como podemos notar que la Eclampsia, Pre eclampsia e Hipertensión gestacional son los trastornos hipertensivos más frecuentes tanto dentro de nuestro estudio, como los otros aquí citados. [38,39,40]

En nuestro estudio analizamos varios factores a los que se hallaban expuestas las gestantes, y mediante medias de asociación determinamos si había una relación causal de las mismas con el Síndrome de HELLP, de tal forma que los factores que consideramos fueron; IMC, Edad Gestacional, presencia de trastornos hipertensivos durante el embarazo y los antecedentes

patológicos personales, familiares y gineco-obstétricos. Mismos factores que en cierta medida también fueron analizados, en los estudios que hemos utilizado para contrastar el nuestro.

Así al evaluar la relación causal de IMC y el Síndrome de HELLP, en nuestro estudio se determinó que el Sobrepeso ($P= 0,03957$) y la Obesidad ($P= 0,001821$) mostraban una asociación estadísticamente significativa, por otro lado al ser valorada la Obesidad ($P= 0,7392$) por el estudio Sucksdorf, M et al (2017) mostro una p mayor a 0,05, planteando que no hay asociación, en el resto de estudios esta asociación no fue valorada. [38,39,40]

Con respecto a la edad gestacional, aquellas gestantes que se encontraban entre las 36 - 40 Semanas de Gestación ($P= 0,001069$) muestran una p estadísticamente significativa quedando patente la asociación con el Síndrome de HELLP, conclusión a la que también llega el estudio Labarca, L. et al (2016) donde las embarazadas de este mis rango de edad gestacional ($P= 0,0220$) mostraron significancia estadística, dicho parámetro no fue medido en los otros estudios. [38,39,40]

Al medir la asociación entre la presencia de trastornos hipertensivos durante la gestación, tales como; la Pre eclampsia ($P= 0,017268$), Eclampsia ($P= 0,041971$) y la Hipertensión crónica ($P= 0,012310$) se demostró que presentaban una asociación causal con el síndrome de HELLP, dicho hallazgo se repitió en el estudio Labarca, L. et al (2016) donde la Preeclampsia ($P= 0,0343$) y Eclampsia ($P= 0,0234$) mostraron p menores a 0,005, finalmente esta asociación también se respalda por el estudio Soni-Trinidad, C et al (2015) donde la Preeclampsia ($P= 0,0312$) se muestra también como un factor de riesgo. En contraste con esta información el estudio Sucksdorf, M et al (2017) valoro únicamente a la Hipertensión crónica ($P= 0,9707$) como factor de riesgo, sin embargo no demostró una asociación significativa a la presencia del Síndrome de HELLP. [38,39,40]

Finalmente se determinó la relación entre los antecedentes patológicos personales, familiares y gineco-obstétricos de las gestantes ante la prevalencia del Síndrome de HELLP. En nuestro estudio se mostró, con una asociación estadísticamente significativa, los siguientes factores; en los

antecedentes patológicos personales hubo asociación ante la Diabetes mellitus ($P= 0,045021$) y la Trombofilia ($P= 0,012310$), en los antecedentes patológicos familiares, el haber tenido; HTA ($P= 0,000204$), Síndrome de HELLP ($P= 0,000101$) y Trastornos Hipertensivos durante la gestación ($P= 0,000858$) como historia familiar mostro asociación causal, finalmente al valorar los antecedentes gineco-obstétricos seria la HTA gestacional en un embarazo previo ($P= 0,001619$) y el ser Primigesta ($P= 0,000000$) tanto como Multípara ($P= 0,000000$), factores de riesgo para el Síndrome de HELLP. Al contrastar estos datos con los otros estudios podemos ver como Labarca, L. et al (2016) y Soni-Trinidad, C et al (2015) no realizaron asociación alguna entre antecedentes patológicos personales y el Síndrome de HELLP, mientras que Sucksdorf, M et al (2017) si valoro a la Trombofilia ($P= 0,9418$) y la Diabetes previa ($P= 0,9851$) como factores predisponentes pero no fueron estadísticamente significativos. De igual forma al volar la relación causal de los antecedentes patológicos familiares y el Síndrome de HELLP únicamente Sucksdorf, M et al (2017) valoraría el Antecedente familiar de preeclampsia o eclampsia ($P= 0,8173$) sin mostrar una asociación real, mientras que ni Labarca, L. et al (2016) ni Soni-Trinidad, C et al (2015) realizarían un análisis estadístico de asociación de estos factores. Por último al relacionar el análisis de los antecedentes gineco-obstétricos de nuestro estudio con los de Labarca, L. et al (2016) se ve que en ambos hay similitudes, tal es el caso que Labarca, L. et al (2016) valor la Primiparidad ($P=0,00345$) y la Multiparidad ($P=0,00545$) como factores de riesgo estadísticamente significativos, resultado al que también se llegó en nuestro estudio. [38,39,40]

Cabe recalcar que en nuestro estudio la información que fue recolectada y posteriormente analizada, se originó de las historias clínicas anteriormente realizadas por los galenos que atendieron a las gestantes, es aquí donde surge una limitación en nuestro estudio, puesto que la información que tengamos disponible para analizar, dependerá del correcto llenado de las historias clínicas y de no cumplirse esta condición, como llevo a suceder en varias historias clínicas que evaluamos, tanto como el grupo poblacional estudiado como las características del mismo se ven mermadas considerablemente impidiendo que se haga una estudio más completo.

CONCLUSIONES

Después de haber realizado nuestra labor investigativa y analítica, podemos concluir que existió una prevalencia de 30 casos del síndrome de HELLP en las gestantes de nuestro estudio, que las edad más frecuentes se presentaron dentro del rango de los 25 a 30 años con 51 individuos, de igual forma se notó que las clasificación de IMC con más frecuencia fue tanto la obesidad con 58 individuos y el sobrepeso con 28, con respecto a las edad gestacional más frecuente dentro de las gestantes de nuestro estudio, se presentó el rango de 36 - 40 semanas de gestación con 42 gestantes como el rubro de mayor frecuencia.

Finalmente al momento de valorar la relación de los factores a los que estaban expuestos las gestantes vs la aparición del síndrome de HELLP, notamos que el Sobrepeso $P= 0,039578$, la Obesidad $P= 0,001821$, el cursar una edad gestacional de 36 - 40 Semanas de Gestación $P= 0,001069$, el padecer durante el transcurso del embarazo de Pre eclampsia $P= 0,017268$, Eclampsia $P= 0,041971$ e Hipertensión crónica $P= 0,012310$, o el tener antecedentes personal de Diabetes mellitus $P= 0,045021$ o Trombofilia $P= 0,012310$, además del contar con antecedentes familiares de HTA $P= 0,000204$, Síndrome de HELLP $P= 0,000101$ o Trastornos Hipertensivos durante la gestación $P= 0,000858$ y antecedentes gineco-obstétricos de HTA gestacional en un embarazo previo $P= 0,001619$, o el ser Primigesta $P= 0,000000$ o Múltipara $P= 0,000000$ está asociado de una manera estadísticamente significativa a la aparición del Síndrome de HELLP.

RECOMENDACIONES

Nuestro estudio se centró en el Síndrome de HELLP, puesto que este se presenta como una de las complicaciones más graves de los trastornos hipertensivos durante la gestación, es por este motivo que recomendamos que se continúen realizando estudios de esta complicación, con el fin de ver su impacto real dentro de la población latinoamericana, como los factores que están relacionados a la misma. En nuestro estudio notamos que un acertado diagnóstico de la misma más un adecuado registro en la historia clínica de la evolución de las gestantes ofrece importante información para futuras investigaciones del Síndrome de HELLP, es aquí donde queremos sugerir que se debe hacer un detallado y correcto llenado de las historias clínicas de las gestantes, tanto del cuadro clínico que están manifestando al momento de la consulta, como los antecedentes patológicos que han padecido las gestantes, de esta forma se lograra, en base de los registros minuciosos, determinar asociaciones causales significativas de esta patología, que nos llevaran a conclusiones relevantes para aplicar una correcta prevención y tratamiento, mejorando el pronóstico de las gestantes que padecen del Síndrome de HELLP. De esta forma esperamos que con el aporte de los datos científicos de este estudio, se sienten las bases para que otros investigadores realicen investigaciones similares o usen los datos aquí reunidos para hacer estudios más especializados, en aras de disminuir la mortalidad materna dentro de nuestra población.

BIBLIOGRAFÍA

1. Álvarez Sánchez, Aleida Zaida, Álvarez Ponce, Vivian Asunción, & Martos Benítez, Frank Daniel. (2016). Characterization of patients with HELLP syndrome. *Revista Cubana de Obstetricia y Ginecología*, 42(4), 443-450. Recuperado en 18 de febrero de 2019, de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0138-600X2016000400003&lng=es&tlng=en.v
2. Parra- Ramírez, Pablo, & Beckles- Maxwell, Mario. (2005). Diagnóstico y Manejo Oportuno del Síndrome de HELLP. *Acta Médica Costarricense*, 47(1), 07-14. Recuperado en 18 de febrero de 2019, de http://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0001-60022005000100002&lng=en&tlng=es.
3. Organización Mundial de la Salud. Recomendaciones De La OMS Para La Prevención Y El Tratamiento De La Preeclampsia Y La Eclampsia [Internet]. RHR; 2013 p. 5-7. [citado el 18 de febrero de 2019] Disponible en: http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/119742/1/WHO_RHR_14.17_spa.pdf
4. Gutiérrez C. H, Alatorre J, Cantú O, Gómez D. Síndrome de HELLP, diagnóstico y tratamiento. *Rev. Hematol. México*. 2012;13(4):195-200. [citado el 18 de febrero de 2019] Disponible en: <http://www.medigraphic.com/mex/pdf/hema/re-2012/re124h.pdf>
5. The history of HELLP syndrome. Weinstein L. (2005) *American Journal of Obstetrics and Gynecology*, 193 (3) , pp. 860-863. [citado el 18 de febrero de 2019] Disponible en: [https://www.ajog.org/article/S0002-9378\(05\)00896-3/fulltext](https://www.ajog.org/article/S0002-9378(05)00896-3/fulltext)
6. Duley L. The global impact of pre-eclampsia and eclampsia. *Semin Perinatol* 2009;33(3):130-7. [citado el 20 de febrero de 2019]
7. Khan KS, Wojdyla D, Say L, Gülmezoglu AM, Van Look PF. WHO analysis of causes of maternal death: a systematic review. *Lancet* 2006;367(9516):1066-74. [citado el 24 de marzo de 2019]

8. Duley L. Maternal mortality associated with hypertensive disorders of pregnancy in Africa, Asia, Latin America and the Caribbean. *Br J Obstet Gynaecol.* 1992 Jul;99(7):547-53. [citado el 20 de febrero de 2019]
9. Ministerio de Salud Pública. Trastornos hipertensivos del embarazo. Guía de Práctica Clínica (GPC). Segunda edición; Quito: Dirección Nacional de Normatización; 2016 [citado el 4 de marzo de 2019]. Disponible en: [http:// salud.gob.ec](http://salud.gob.ec)
10. MSP, (2014). Informe Mortalidad en la Maternidad. [online] Quito: Coordinación General de Planificación, pp.1-3, 7-12. [citado el 4 de marzo de 2019]. Disponible en: https://aplicaciones.msp.gob.ec/salud/archivosdigitales/sigobito/tareas_seguinto/1121/MARCO%20TEORICO%20MODELO%20MORTALIDAD%20MATERNA.pdf
11. Naciones Unidas, (2015). Proyecto de documento final de la cumbre de las Naciones Unidas para la aprobación de la agenda para el desarrollo después de 2015. Sexagésimo noveno período de sesiones. [online] Asamblea General. [citado el 4 de marzo de 2019]. Disponible en: http://200.23.8.225/odm/Doctos/TNM_2030.pdf.
12. INEC. Anuario de estadísticas vitales nacimientos y defunciones 2014 [Internet]. Quito: Dirección De Estadísticas Socio-demográficas; 2016 p. 46. [citado el 4 de marzo de 2019]. Disponible en: <http://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web->
13. Lugo, M. E. R., Sosa, M. R., Sánchez, F. P. H., Gómez, M. R., López, N. B., Espinoza, I. S. R., ... & Ledezma, J. C. R. (2018). HELLP en relación a diversos factores clínicos. Hospital del Estado de Hidalgo. *Journal of Negative and No Positive Results: JONNPR*, 3(6), 378-391. [citado el 8 de marzo de 2019]. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6521549>
14. García, A. I. N., Ramos, M. T. B., & García, E. C. (2016). Síndrome HELLP en atención primaria. *Medicina General y de Familia*, 5(2), 64-67. [citado el 8 de marzo de 2019]. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1889543315000791>

15. Segovia, M. R., & Vázquez Molas, G. A. (2016). Liver hematoma associated with eclampsia and HELLP syndrome. *DEL NACIONAL*, 8(1), 78-82. [citado el 8 de marzo de 2019]. Disponible en: http://scielo.iics.una.py/scielo.php?pid=S2072-81742016000100010&script=sci_arttext
16. González-Navarro, P., Martínez-Salazar, G. G., García-Nájera, O., & Sandoval-Ayala, O. I. (2015). Preeclampsia, eclampsia y HELLP. *Revista mexicana de Anestesiología*, 38(S1), 118-127. [citado el 8 de marzo de 2019]. Disponible en: <http://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=58825>
17. Gracia, V. D. (2015). HELLP syndrome. *Ginecología y obstetricia de México*, 83(01), 48-57. [citado el 9 de marzo de 2019]. Disponible en: <http://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumenl.cgi?IDREVISTA=78&IDARTICULO=55476&IDPUBLICACION=5599>
18. Báez, H., Torres, C., Tavárez, J., Lugo, A., Jiménez, M., & Pérez, M. (2016). Factores relacionados al Síndrome de HELLP en pacientes ingresadas en el departamento de gineco-obstetricia en centros de salud de tercer nivel. [citado el 9 de marzo de 2019]. Disponible en: http://investigare.pucmm.do:8080/xmlui/bitshan/20.500.12/1764/AMP_2011_108-130.pdf?seq=1
19. Valdivia Briceño, C. A. (2018). Factores de riesgo perinatales asociados a morbilidad perinatal en hijo nacido de madre con preeclampsia severa, síndrome de hellp y eclampsia. Hospital Santa Rosa durante el año 2016. [citado el 14 de marzo de 2019]. Disponible en: <http://repositorio.urp.edu.pe/handle/URP/1263>
20. Bracamonte-Peniche, J., López-Bolio, V., Mendicuti-Carrillo, M., Ponce-Puerto, J. M., Sanabrais-López, M. J., & Mendez-Dominguez, N. (2018). Características clínicas y fisiológicas del síndrome de Hellp. *Revista Biomédica*, 29(2), 33-41. [citado el 14 de marzo de 2019]. Disponible en: <http://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=82261>
21. Vázquez-Rodríguez, J. G., Ríos-Gutiérrez, C. D., Paredes-Lozano, E. P., & García-Flores, A. (2016). Frecuencia y complicaciones maternas

de los criterios de hemólisis en pacientes con preeclampsia y síndrome de HELLP tratadas en una unidad de cuidados intensivos. *Ginecología y Obstetricia de Mexico*, 84(1). [citado el 14 de marzo de 2019].

Disponible en:
<https://web.b.ebsco.com/abs?direct=true&p=ehost&=site&=cl=03009041&AN=112722851&h=8OILtiHaRmLbhjPZGpRA1%2bE0xj%2byaufa7bisDIIYHPMX1gPtfQD%2bWQFuRAR8C49Wd4xX2VO52%2fsT7Nc%2biDVhSg%3d%3d&crl=c&resultNs=AdminWebAuth&resultLocal=ErrCrINotAuth&crlhashurl=login.aspx%3fdirect%3dtrue%26profile%3dehost%26scope%3dsite%26authtype%3dcrawler%26jrnl%3d03009041%26AN%3d112722851>

22. Castillo García, L. A., & Delgado Estevez, G. (2017). Síndrome de HELLP. *Revista del Hospital Juárez de México*, 67(4), 171-177. [citado el 19 de marzo de 2019]. Disponible en:
<http://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=76308>
23. Guarniz, C., & Doris, C. (2018). Preeclampsia-Eclampsia y Síndrome Hellp. [citado el 19 de marzo de 2019]. Disponible en:
<http://repositorio.upica.edu.pe/handle/123456789/253>
24. Myatt, L., & Roberts, J. M. (2015). Preeclampsia: syndrome or disease?. *Current hypertension reports*, 17(11), 83. [citado el 20 de marzo de 2019]. Disponible en:
<https://link.springer.com/article/10.1007/s11906-015-0595-4>
25. Camacho Terceros, L. A., Rodríguez, B., & Carmen, M. (2015). Una mirada clínica al diagnóstico de preeclampsia. *Revista Científica Ciencia Médica*, 18(1), 50-55. [citado el 20 de marzo de 2019]. Disponible en: http://www.scielo.org.bo/pdf/v18/v1_a10.pdf
26. Sircar, M., Thadhani, R., & Karumanchi, S. A. (2015). Pathogenesis of preeclampsia. *Current opinion in nephrology and hypertension*, 24(2), 131-138. [citado el 20 de marzo de 2019]. Disponible en:
https://journals.lww.com/co-nephrolhypertens/Abstract/2015/03000/Pathogenesis_of_preeclampsia.5.aspx

27. English, F. A., Kenny, L. C., & McCarthy, F. P. (2015). Risk factors and effective management of preeclampsia. *Integrated blood pressure control*, 8, 7. [citado el 20 de marzo de 2019]. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/articles/P435/>
28. Phipps, E., Prasanna, D., Brima, W., & Jim, B. (2016). Preeclampsia: updates in pathogenesis, definitions, and guidelines. *Clinical Journal of the American Society of Nephrology*, 11(6), 1102-1113. [citado el 20 de marzo de 2019]. Disponible en: <https://cjasn.asnjournals.org/content/11/6/1102.short>
29. Redman, C. W., & Staff, A. C. (2015). Preeclampsia, biomarkers, syncytiotrophoblast stress, and placental capacity. *American journal of obstetrics and gynecology*, 213(4), S9-e1. [citado el 22 de marzo de 2019]. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0002937815008546>
30. Robillard, P. Y., Dekker, G., Chaouat, G., Scioscia, M., Iacobelli, S., & Hulsey, T. C. (2017). Historical evolution of ideas on eclampsia/preeclampsia: a proposed optimistic view of preeclampsia. *Journal of reproductive immunology*, 123, 72-77. [citado el 22 de marzo de 2019]. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S016503781730147X>
31. Phoa, K. Y. N., Chedraui, P., Pérez-López, F. R., Wendte, J. F., Ghiabi, S., Vrijkotte, T., & Pinto, P. (2016). Perinatal outcome in singleton pregnancies complicated with preeclampsia and eclampsia in Ecuador. *Journal of Obstetrics and Gynaecology*, 36(5), 581-584. [citado el 22 de marzo de 2019]. Disponible en: <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.3109/01443615.2015.1107532>
32. Gill, P., & Van Hook, J. W. (2017). Eclampsia. [citado el 24 de marzo de 2019]. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK459193/>
33. Acosta Aguirre, Y., Bosch Costafreda, C., López Barroso, R., Rodríguez Reyes, O., & Rodríguez Yero, D. (2017). Preeclampsia y eclampsia en el periodo grávido y puerperal de pacientes ingresadas

- en cuidados intensivos. *Revista Cubana de Obstetricia y Ginecología*, 43(4), 53-60. [citado el 24 de marzo de 2019]. Disponible en: <http://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=80740>
34. Suárez Gonzalez, J. A., Veitía Muñoz, M., Gutierrez Machado, M., Milián Espinosa, I., López Hernández, A., & Machado Rojas, F. (2017). Condiciones maternas y resultados perinatales en gestantes con riesgo de preeclampsia-eclampsia. *Revista Cubana de Obstetricia y Ginecología*, 43(1), 0-0. [citado el 24 de marzo de 2019]. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielopt=sci_arS0138-600X0008
35. Ebersperger, E. O., & Wild-Ambroggio, R. (2017). Eclampsia. *ARS MEDICA Revista de Ciencias Médicas*, 15(2), 12-19. . [citado el 24 de marzo de 2019]. Disponible en: http://scholar.google.es/scholar_url?url=https%3A%2F%2Farsmedica.cl%2Findex.php%2FMED%2Farticle%2Fdownload%2F765%2F659&hl=es&sa=T&oi=gpp&ct=res&cd=5&d=4026896959394600707&ei=InGaXOuCdfLmAGRvKvQDA&scisig=AAGBfm21dB60eHPuEMxrWp741qc5Fp_AQw&nossl=1&ws=931x787&at=Eclampsia
36. Ramírez, D. E. (2016). *Morbimortalidad materna asociada a preeclampsia grave y eclampsia en pacientes ingresados en el servicio de UCI*. Hospital Aleman Nicaragüense. Nicaragua, Managua. [citado el 24 de marzo de 2019]. Disponible en: <http://repositorio.unan.edu.ni/3606/>
37. Alonso Cuevas, C. M. (2017). *Comportamiento clínico de las pacientes que fueron diagnosticadas como preclamsia grave/eclampsia y evaluación del cumplimiento de su protocolo de manejo*. Hospital Escuela Carlos Roberto Huembes. [citado el 24 de marzo de 2019]. Disponible en: <http://repositorio.unan.edu.ni/7438/>
38. Sucksdorf, M. V. M., Strada, B. N., Abud, A. M., Alessandría, M. C., Gastaldi, G., Quaino, F. D., ... & Molinas, M. S. (2017). Análisis de los factores de riesgo para el desarrollo de estados hipertensivos del embarazo. *Revista de la federacion argentina de cardiología*, 46(4). [citado el 4 de abril de 2019]. Disponible en:

<http://cardiosangeronimo.com.ar/a/wp-content/uploads/2017/12/articulo.pdf>

39. Labarca, L., Urdaneta, J. R., González, M. E., Contreras Benítez, A., Baabel, N. S., Fernández Correa, M., ... & Nava, M. L. (2016). Prevalencia del síndrome de HELLP en gestantes críticas: Maternidad" Dr. Armando Castillo Plaza", Maracaibo, Venezuela. *Revista chilena de obstetricia y ginecología*, 81(3), 194-201. [citado el 4 de abril de 2019]. Disponible en: https://scielo.col/scielo.php?pid=S0717-755&script=sci_&tlng=e
40. Soni-Trinidad, C., Gutiérrez-Mateos, A., Santa Rosa-Moreno, F. J., & Reyes-Aguilar, A. (2015). Morbilidad y mortalidad materna y factores de riesgo asociados con una urgencia obstétrica. *Ginecología y Obstetricia de México*, 83(02), 96-103. [citado el 4 de abril de 2019]. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=56701>



DECLARACIÓN Y AUTORIZACIÓN

Yo, **Andrade Holguín, Nanda Damaris**, con C.C: # **0950034157** autor/a del trabajo de titulación: **Prevalencia del Síndrome de HELLP en gestantes con preeclampsia y eclampsia del servicio de Ginecología-Obstetricia del Hospital General Guasmo Sur período enero a junio del 2017**, 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, a los 30 del mes de abril del año 2019

f. _____

Nombre: **Andrade Holguín, Nanda Damaris**
C.C: **0950034157**



DECLARACIÓN Y AUTORIZACIÓN

Yo, **Karanovic Vélez, Nevenka Nohemy**, con C.C: # **1310471105** autor/a del trabajo de titulación: **Prevalencia del Síndrome de HELLP en gestantes con preeclampsia y eclampsia del servicio de Ginecología-Obstetricia del Hospital General Guasmo Sur período enero a junio del 2017**, 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, a los 30 del mes de abril del año 2019

f. _____

Nombre: **Karanovic Vélez, Nevenka Nohemy**

C.C: **1310471105**



REPOSITORIO NACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA

FICHA DE REGISTRO DE TESIS/TRABAJO DE TITULACIÓN

TEMA Y SUBTEMA:	Prevalencia del Síndrome de HELLP en gestantes con preeclampsia y eclampsia del servicio de Ginecología-Obstetricia del Hospital General Guasmo Sur período enero a junio del 2017.		
AUTOR(ES)	Andrade Holguín, Nanda Damaris Karanovic Vélez, Nevenka Nohemy		
REVISOR(ES)/TUTOR(ES)	Dra. Mayo Galbán, Caridad Isabel		
INSTITUCIÓN:	Universidad Católica de Santiago de Guayaquil		
FACULTAD:	Ciencias Medicas		
CARRERA:	Medicina		
TITULO OBTENIDO:	Médico		
FECHA DE PUBLICACIÓN:	30 de abril del 2019	No. DE PÁGINAS:	44
ÁREAS TEMÁTICAS:	Gineco-Obstetricia		
PALABRAS CLAVES/ KEYWORDS:	Síndrome de HELLP, preeclampsia, eclampsia, factores de riesgo durante la gestación, trastornos hipertensivos gestacionales		
<p>Resumen: Los trastornos hipertensivos se presentan como una de las patologías de mayor riesgo de morbilidad y mortalidad durante el embarazo, y una de las complicaciones más graves de las mismas es el Síndrome de HELLP. Objetivo: Determinar la prevalencia del síndrome de HELLP en gestantes con preeclampsia y eclampsia en el Hospital General Guasmo Sur durante el período comprendido entre el 1 de Enero al 30 de junio del 2017. Materiales y Métodos: Estudio observacional, transversal, analítico y cohorte, en el que mediante el análisis de historias clínicas se recolecto la información de 100 gestantes que acudieron al servicio de Ginecología-Obstetricia del Hospital General Guasmo Sur durante el período comprendido entre el 1 de Enero al 31 de Junio del 2017 y que cumplan con los criterios de inclusión. Resultados: La prevalencia del Síndrome de HELLP fue n=30. Aquellos factores que mostraron una asociación estadísticamente significativos ante el Síndrome de HELLP fueron; Sobrepeso, Pre eclampsia, Hipertensión crónica, Diabetes mellitus, Trombofilia, APF de HTA, APF de Síndrome de HELLP, APF de Trastornos Hipertensivos durante la gestación, HTA gestacional en un embarazo previo, Primigesta, Multípara y Edad Gestacional entre 36 a 40 semanas de gestación. Conclusiones: La determinación de la prevalencia del síndrome de HELLP y sus factores riesgo, es una line de investigación relevante si se quiere realizar aportes significativos en la prevención, tratamiento y pronóstico de esta patología.</p>			
ADJUNTO PDF:	<input checked="" type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO	
CONTACTO CON AUTORES:	Andrade Holguín, Nanda Damaris Karanovic Vélez, Nevenka Nohemy	Cell: 0989657380 Cell: 098 465 8801 nanditanandrade@hotmail.com ninakaranovic28@gmail.com	
CONTACTO CON LA INSTITUCIÓN (COORDINADOR DEL PROCESO UTE)::	Nombre: Dra. Mayo Galbán, Caridad Isabel		
	Teléfono: 0983143091		
	E-mail: dra.mayo.ucsg@gmail.com		
SECCIÓN PARA USO DE BIBLIOTECA			
Nº. DE REGISTRO (en base a datos):			
Nº. DE CLASIFICACIÓN:			
DIRECCIÓN URL (tesis en la web):			