



**UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL**

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
CARRERA DE MEDICINA**

TEMA:

**Determinantes biológicos y sociales de la salud como factores de riesgo en
mujeres con preeclampsia leve y severa de 15 a 35 años, atendidas en el Hospital
General Guasmo Sur del año 2023 a 2024**

AUTORES:

Cevallos Baque Ana Mary

Román Cueva Amaris Michelle

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

TUTOR:

Molina Santos Luis Fernando

Guayaquil, Ecuador

7 de mayo del 2024



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
CARRERA DE MEDICINA

CERTIFICACIÓN

Certificamos que el presente trabajo de titulación, fue realizado en su totalidad por **Cevallos Baque Ana Mary** y **Román Cueva Amaris Michelle**, como requerimiento para la obtención del título de **médico**.

TUTOR

f. 
Dr. Molina Santos Luis Fernando

DIRECTOR DE LA CARRERA

f. _____
Dr. Juan Luis Aguirre Martinez

Guayaquil, a los 7 días del mes de mayo del año 2024



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

CARRERA DE MEDICINA

DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD

Nosotras, **Cevallos Baque Ana Mary** y **Román Cueva Amaris Michelle**

DECLARO QUE:

El Trabajo de Titulación, **Determinantes biológicos y sociales de la salud como factores de riesgo en mujeres con preeclampsia leve y severa de 15 a 35 años, atendidas en el Hospital General Guasmo Sur del año 2023 a 2024** 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 7 días del mes de mayo del año 2024

LOS AUTORES



Firmado electrónicamente por:
**ANA MARY CEVALLOS
BAQUE**

f. _____

Cevallos Baque Ana Mary



Firmado electrónicamente por:
**AMARIS MICHELLE
ROMAN CUEVA**

f. _____

Román Cueva Amaris Michelle



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
CARRERA DE MEDICINA

AUTORIZACIÓN

Nosotras, **Cevallos Baque Ana Mary y Román Cueva Amaris Michelle**

Autorizo a la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil a la **publicación** en la biblioteca de la institución del Trabajo de Titulación, **Determinantes biológicos y sociales de la salud como factores de riesgo en mujeres con preeclampsia leve y severa de 15 a 35 años, atendidas en el Hospital General Guasmo Sur del año 2023 a 2024**, cuyo contenido, ideas y criterios son de mi exclusiva responsabilidad y total autoría.

Guayaquil, a los 7 días del mes de mayo del año 2024

LOS AUTORES



Firmado electrónicamente por:
ANA MARY CEVALLOS
BAQUE

f. _____

Cevallos Baque Ana Mary



Firmado electrónicamente por:
AMARIS MICHELLE
ROMAN CUEVA

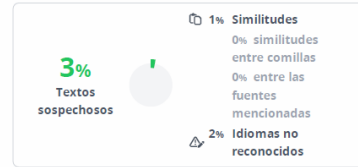
f. _____

Román Cueva Amaris Michelle

REPORTE DE COMPILATIO

 INFORME DE ANÁLISIS
magister

TT, CEVALLOS BAQUE ANA Y ROMAN CUEVA AMARIS, P72



Nombre del documento: TT, CEVALLOS BAQUE ANA Y ROMAN CUEVA AMARIS, P72.docx	Depositante: Luis Fernando Molina Saltos	Número de palabras: 12.417
ID del documento: fea050507c83ac93682613e444855e74f480135a	Fecha de depósito: 6/5/2024	Número de caracteres: 83.167
Tamaño del documento original: 379.88 kB	Tipo de carga: interface	
	fecha de fin de análisis: 6/5/2024	

Ubicación de las similitudes en el documento:



f. 
Dr. Molina Santos Luis Fernando

AGRADECIMIENTOS

Es un placer haber estado rodeado de personas especiales que siempre me brindaron su apoyo, definitivamente fueron un pilar para mantenerme en pie, continuar y no decaer. Agradezco inmensamente a mis padres Nadia Baque, Marco Cevallos, hermanas Andrea, Ivette y Jessenia Cevallos Baque, a mi abuelita Lucia Diaz y tía Alex, quienes aportaron tanto de todas las maneras posibles, con sus valores, virtudes, disciplina, son todos inspiración en mi vida, con sus consejos y confianza en mí, me motivaron a avanzar.

Agradezco a Dios, sin lugar a dudas su omnipresencia es tan vivida que he sentido como toma mi mano, me guía y me ayuda a vencer todo aquello que creía casi que imposible.

Llevo en mi corazón un profundo agradecimiento a cada uno de las personas que han estado desde siempre, han llegado y han permanecido junto a mí. Agradezco a mis doctores por sus enseñanzas por demostrarme que a pesar de que este camino es duro, la perseverancia, constancia y dedicación nos llevará lejos; a Valeria Valencia porque siempre estuvo en todo momento, me impulso, me motivo y aconsejo tanto cada día; a Amaris Román, a mi incondicional durante todos estos años de carrera, una casualidad muy bonita que se convirtió en una de las mejores amistades. Así como a demás familiares y amigos que me ayudaron, la lista es infinita, estoy eternamente agradecida.

Gracias a todas aquellas personas tan lindas que me he encontrado, que de alguna u otra forma han sido ese granito de arena que llena mi corazón de alegría y de momentos inolvidables, durante este tiempo de universidad e internado.

Sinceramente el tiempo se nos va de las manos tan rápido que no nos damos cuenta, ver atrás y recordar a esa niña que tenía miedo de arriesgarse, de comenzar este camino infinito de años de estudio e inmergirse a este mundo maravilloso que es la medicina; lo ha logrado, ha concluido su primera etapa, ha dado su primer gran paso y seguirá luchando por más, a pesar de que el grado de dificultad sea mayor. Gracias infinitas.

- *Ana Mary Cevallos Baque*

AGRADECIMIENTOS

No hay palabras que hagan justicia a todas las emociones encontradas al realizar este pequeño, pero significativo, párrafo de agradecimiento al culminar esta bella etapa universitaria. Para comenzar, y con justa razón, quiero agradecer a mi Dios; siempre me he sentido muy bendecida por su guía, por brindarme este camino y ayudarme a seguirlo, recurriendo siempre a mi fé en momentos de dificultad, duda o inseguridad.

Agradecer a la mujer más fuerte que conozco, mi modelo a seguir, mi mayor apoyo y el amor de mi vida; mi madre. Muchísimas gracias por ese cariño infinito e ilimitado, por nunca rendirte, por enseñarme lo que es la humanidad y el amor al prójimo, por ser mi fan número uno y, aunque a la distancia, siempre hacerme sentir apoyada y amada. Te debo todo lo que soy y lo que hago, espero hacerte sentir orgullosa. A mi hermana y compañera de vida; Sheyla. No sé si lo hubiera logrado sin ti, sin tus locuras y energía que siempre han podido alegrar hasta mis días más tristes, gracias por enseñarme a confiar en mí y en los demás y a ver el lado lindo de la vida. Nunca me faltes. Así mismo quiero agradecer a mi tía Magolita, por ser mi segunda madre y ayudarme a cumplir mi sueño de ser médico y poder servir a los demás. A mi padre, hermanos y toda mi familia, ustedes son mi motor para seguir día a día.

A la familia que la vida y Dios me dio; mis amigos, personas increíbles que han sido fundamentales en mi formación, tanto profesional como personal, gracias por ser esa fuente incondicional de apoyo, vivirán siempre en mi corazón. Haciendo un especial agradecimiento a mi compañera de tesis; Ana Mary, gracias por tu increíble amistad y compañía, por crecer conmigo todos estos años y tu paciencia y cariño a lo largo de ellos. Comenzamos esto juntas y así lo terminaremos, siempre estaré muy orgullosa de ti y sé con seguridad de que brillarás en todo aquello que te propongas, espero seguir presente para ver en la maravillosa doctora y mujer que seguirás convirtiéndote.

Por último, pero no menos importante, a todos los docentes y profesionales que tomaron parte de mi formación educativa. Gracias por ser un ejemplo para mí, por inspirarme a trabajar constantemente en mi mejor versión y hacerme amar cada día más esta hermosa profesión, una que espero honrar como se merece, manteniendo siempre presente sus enseñanzas y vivencias al ejercerla.

- *Amaris Michelle Román Cueva*

DEDICATORIA

Dedico el presente trabajo a Dios, a mi familia y todos aquellos que aportaron al desarrollo del mismo, con sus consejos, conocimiento, han permitido que lleguemos a concluir con éxito esta etapa de titulación.

- *Ana Mary y Amaris*



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
CARRERA DE MEDICINA

TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN

f. _____

DR. AGUIRRE MARTÍNEZ JUAN LUIS, MGS
DIRECTOR DE CARRERA

f. _____

DR. DIEGO VÁSQUEZ CEDEÑO
COORDINADOR DEL ÁREA O DOCENTE DE LA CARRERA

f. . _____

OPONENTE

ÍNDICE DE CONTENIDOS

AGRADECIMIENTOS	VI
AGRADECIMIENTOS	VII
DEDICATORIA	VIII
ÍNDICE DE FIGURAS.....	XII
RESUMEN.....	XIII
ABSTRACT	XIV
INTRODUCCIÓN	2
CAPITULO I.....	3
PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN.....	3
1.1. Planteamiento del problema	3
1.2. Objetivos generales y objetivos específicos	3
Objetivo General.....	3
Objetivos Específicos	3
1.3. Hipótesis	3
1.4. Justificación.....	3
CAPITULO II.	5
MARCO TEÓRICO.....	5
2.1. Determinantes de la salud.....	5
2.1.1. Definición.....	5
2.1.2. Determinantes biológicos.....	5
2.1.3. Determinantes sociales.....	5
2.2. Preeclampsia.....	5
2.2.1. Definición.....	5
2.2.2. Epidemiología	6
2.2.3. Factores de riesgo.....	7
2.2.4. Patogénesis.....	10

2.2.5. Presentación clínica.....	12
2.3. Diagnóstico.....	13
2.3.1. Criterios diagnósticos.....	13
2.3.2. Tratamiento	14
2.3.3. Prevención.....	16
CAPITULO III	17
MATERIALES Y METODOLOGÍA	17
3.1 Diseño de Investigación	17
3.2 Población y muestra de estudio	17
3.3 Criterios de Inclusión:	17
3.4 Criterios de exclusión.....	17
3.5 Técnicas e instrumentos para recolección de datos.....	17
3.6 Variables.....	18
3.7 Análisis estadístico	19
CAPITULO IV	20
ANALISIS Y RESULTADOS.....	20
4.1. Factores biológicos.....	20
4.2. Factores sociodemográficos	24
Discusión	30
CAPITULO V	34
REFERENCIAS:.....	36

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Especificaciones de las variables utilizadas en el estudio para las pacientes preeclámplicas del Hospital Guasmo Sur en el periodo mayo-2023 a febrero-2024.	18
Tabla 2. Condiciones biológicas y su impacto en pacientes preeclámplicas del Hospital Guasmo Sur	29
Tabla 3. Condiciones sociodemográficas y su impacto en pacientes preeclámplicas del Hospital Guasmo Sur	30

ÍNDICE DE FIGURAS

Gráfica 1. Prevalencia de edades y preeclampsia leve y grave en pacientes atendidas en el Hospital General Guasmo Sur (2023-2024)	20
Gráfica 2. Prevalencia de antecedentes patológicos personales y preeclampsia leve y grave en pacientes atendidas en el Hospital General Guasmo Sur (2023-2024)	36
Gráfica 3. Prevalencia de antecedentes patológicos familiares y preeclampsia leve y grave en pacientes atendidas en el Hospital General Guasmo Sur (2023-2024)	37
Gráfica 4. Prevalencia de controles prenatales y preeclampsia leve y grave en pacientes atendidas en el Hospital General Guasmo Sur (2023-2024)	38
Gráfica 5. Prevalencia de número de gestaciones y preeclampsia leve y grave en pacientes atendidas en el Hospital General Guasmo Sur (2023-2024)	23
Gráfica 6. Prevalencia de periodo intergenésico y preeclampsia leve y grave en pacientes atendidas en el Hospital General Guasmo Sur (2023-2024)	24
Gráfica 7. Prevalencia de Preeclampsia leve y grave en pacientes de diferentes etnias atendidas en el Hospital General Guasmo Sur (2023-2024)	25
Gráfica 8. Prevalencia del nivel de educación y preeclampsia leve y grave en pacientes atendidas en el Hospital General Guasmo Sur (2023-2024)	25
Gráfica 9. Prevalencia de estado civil y preeclampsia leve y grave en pacientes atendidas en el Hospital General Guasmo Sur (2023-2024)	26
Gráfica 10. Prevalencia de la zona de vivienda y preeclampsia leve y grave en pacientes atendidas en el Hospital General Guasmo Sur (2023-2024)	27
Gráfica 11. Prevalencia de la ocupación y preeclampsia leve y grave en pacientes atendidas en el Hospital General Guasmo Sur (2023-2024)	27
Gráfica 12. Prevalencia de ingresos y preeclampsia leve y grave en pacientes atendidas en el Hospital General Guasmo Sur (2023-2024)	28

RESUMEN

Introducción: La preeclampsia es un problema de salud prevalente a nivel global con alto índice de mortalidad y morbilidad. Se caracteriza por la presencia de proteinuria luego de la semana 20 de embarazo y daño a múltiples sistemas y órganos. Por ello, su diagnóstico temprano y control son oportunidades para superar el desafío social y de sanidad que representa en el mundo. **Objetivo:** Categorizar los determinantes biológicos y sociales de la salud asociados a la preeclampsia en gestantes de 15 a 35 años de edad, atendidos en el Hospital General Guasmo Sur del año 2023 - 2024. **Materiales y metodología:** El presente estudio es observacional, descriptivo, de cohorte retrospectivo que emplea un análisis estadístico basado en la prueba de chi cuadrado y odds ratio para el procesamiento de datos de 110 pacientes preeclámplicas atendidas en el Hospital General Guasmo Sur de 2023-2024. **Resultados:** Se determinó que 80 mujeres correspondían a condición leve y 30 a severas. La unión de hecho en el estado de las pacientes presentó asociación 3 veces mayor en condiciones leves. Mientras que, la etnia, zona, ingresos y ocupación no identificaron diferencias significativas. Asimismo, los antecedentes patológicos familiares como la diabetes y la hipertensión correspondieron al 63.36% en las pacientes diagnosticadas con preeclampsia. Además, se evidencia que las edades comprendidas entre los 15 a 19 años presentan 2 veces mayor riesgo de preeclampsia leve en contraste con los grupos etarios de 20-29 y 30-35 años (OR=2.07). La asistencia a las citas prenatales en pacientes con esta condición contribuye al control del desarrollo de la enfermedad (OR=1.643) **Conclusión:** En resumen, la inclusión de factores biológicos y sociales en los criterios de evaluación conducen al diagnóstico oportuno de la enfermedad y el control de desarrollo en las gestantes.

Palabras clave: Embarazo, preeclampsia leve- grave, factores sociodemográficos, factores biológicos, Guayaquil.

ABSTRACT

Introduction: Preeclampsia is a prevalent global health problem with high mortality and morbidity. It is characterized by proteinuria after the 20th week of pregnancy and damage to multiple systems and organs. Therefore, its early diagnosis and control are opportunities to overcome the social and health challenge it represents in the world. **Objective:** To categorize the biological and social determinants of health associated with preeclampsia in pregnant women between 15 and 35 years of age, attended at the Hospital General Guasmo Sur in the year 2023 - 2024. **Materials and methodology:** The present study is an observational, descriptive, retrospective cohort study using a statistical analysis based on the chi-square test and odds ratio for the processing of data from 110 preeclamptic patients attended at the Hospital General Guasmo Sur from 2023-2024. **Results:** It was determined that 80 women corresponded to mild condition and 30 to severe complications. The de facto union in the state of the patients presented an association 3 times greater in mild conditions. Ethnicity, area, income and occupation did not show significant differences. Likewise, the family pathological history of other diseases such as diabetes and hypertension corresponded to 63.36% of the diagnosed patients. In addition, it is evident that those aged between 15 and 19 years have 2 times higher risk of mild preeclampsia in contrast to the age groups of 20-29 and 30-35 years (OR=2.07). Attendance to prenatal appointments in patients with this condition contributes to the control of the development of the disease (OR=1.643) **Conclusion:** In summary, the inclusion of biological and social factors in the evaluation criteria leads to the timely diagnosis of the disease and the control of development in pregnant women.

Keywords: Pregnancy, mild-severe preeclampsia, sociodemographic factors, biological factors, Guayaquil.

INTRODUCCIÓN

La preeclampsia o el trastorno de hipertensión durante el embarazo es una enfermedad progresiva e irreversible que afecta diversos órganos y sistemas en las pacientes. Principalmente, provoca proteinuria posterior a la vigésima semana de embarazo, efectos en los sistemas cardiovasculares, renales y hepáticos y en otros escenarios conduce a la muerte (1). En este contexto, se estiman 50000 defunciones maternas y 900000 perinatales aproximadamente a nivel global(2). Por lo tanto, la prevalencia, mortalidad y morbilidad de la preeclampsia se convierte en un problema de salud pública, debido al impacto económico y social que genera en los núcleos familiares y el lugar de procedencia (3).

A consecuencia de su etiología desconocida, la enfermedad se convierte en un desafío para su diagnóstico, previsión y tratamiento en las gestantes. No obstante, existen diversos factores de riesgo que predisponen a las embarazadas a padecer la patología, los cuales pueden ser sociodemográficos, biológico o comportamentales (1,2). Estos factores de riesgo incluyen la zona de vivienda, el grado de instrucción, obesidad, la edad materna, la paridad, el historial clínico de preeclampsia personal y familiar, el padecimiento de otras enfermedades como diabetes, trastornos vasculares, entre otros (1).

En este sentido, se conoce que el cuidado y las condiciones de vida pueden conducir a una severidad mayor en cuanto al padecimiento de la enfermedad. Los casos graves de preeclampsia se caracterizan por presentar síntomas neurológicos y anomalías en las pruebas bioquímicas, además de los síntomas comunes. Adicionalmente, la severidad de esta condición es más común en países en desarrollo, siendo frecuentes los casos de mortalidad (4). De esta manera, es relevante que exista un servicio de salud eficiente en los países tercermundista para disminuir la tasa de afectadas por esta enfermedad:

Por lo tanto, determinar si existe asociación entre los factores de riesgo y la severidad de preeclampsia en gestantes que acuden el Hospital Guasmo Sur de Guayaquil permitirá mejorar la evaluación inicial, el manejo y el tratamiento que deben realizarse las pacientes para el control de la enfermedad.

CAPITULO I

PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1. Planteamiento del problema

La prevalencia de casos de preeclampsia es uno de los problemas más comunes en las gestantes latinoamericanas. Según Moreira & Montes (2022), en Ecuador se presenta en el 8.3% de embarazos y es la causante de alrededor del 14% de muertes infantiles (4). Especialmente, se diagnostica en la ciudad de Guayaquil con incidencia mayor al 90% y presenta complicaciones en un 20% (4,5). Entre esas complicaciones se destacan las convulsiones, accidente cerebro vascular, síndrome de HELLP, desprendimiento de placenta, insuficiencia de órganos diana como hígado-y riñón, compromiso muerte fetal o materna (4,6):

En este contexto, se plantea la siguiente pregunta de investigación: ¿Son los determinantes biológicos y sociales de la salud factores que se asocian a mujeres con preeclampsia de 15 a 35 años de edad, atendidas en el Hospital General Guasmo Sur del año 2023 – 2024?

1.2. Objetivos generales y objetivos específicos

Objetivo General

Categorizar los determinantes biológicos y sociales de la salud asociados a la preeclampsia en gestantes de 15 a 35 años de edad, atendidos en el Hospital General Guasmo Sur del año 2023 - 2024.

Objetivos Específicos

- Determinar las características sociodemográficas que son frecuentes en las gestantes con preeclampsia leve y severa
- Distinguir las condiciones biológicas en gestantes preeclámpticas leves y graves
- Identificar el determinante biológico que presenta mayor riesgo en las gestantes con preeclampsia.

1.3. Hipótesis

Los factores biológicos y sociales tienen un impacto en la severidad del padecimiento de preeclampsia en las gestantes del Hospital General Guasmo Sur en la ciudad de Guayaquil.

1.4. Justificación

El diagnóstico temprano de preeclampsia representa una oportunidad para la disminución de complicaciones en el embarazo (2). De esta manera, las gestaciones

incrementarían la posibilidad de llegar a término sin riesgo de muerte (7,8). Beneficiando en gran medida a los países tercermundistas que reportan siete veces más casos, en contraste con países desarrollados (2).

En este sentido, esta patología no sería la primera causa de muerte en Ecuador, debido a que se diagnostica en 8.3% de embarazos y se responsabiliza de 14% de muertes infantiles. Específicamente, la ciudad de Guayaquil podría disminuir el 20% de complicaciones que comúnmente sufren mujeres con este padecimiento (4).

De esta forma, los diagnósticos tempranos y tratamientos adecuados simbolizan una disminución de complicaciones y con ello, la reducción de casos de mortalidad.

CAPITULO II.

MARCO TEÓRICO

2.1. Determinantes de la salud

2.1.1. Definición

En el contexto de salud, los determinantes se definen como el conjunto de factores que evalúa el estado de salud de pacientes. Según Huamán y Verastegui, los determinantes abordan factores ambientales, biológicos, conductuales, sociales, económicos, entre otros, con los cuales se pretende organizar la salud de la sociedad de manera especializada para conducir a la prevención de enfermedades (9). Por ello, los determinantes son aspectos que funcionan como ejes calificativos para describir y controlar la salud de una población.

2.1.2. Determinantes biológicos

Los determinantes biológicos abordan la carga genética y aspectos hereditarios de la enfermedad, los cuales pueden ser relevantes para la prevención o tratamiento de la patología en cuestión. Sin embargo, en la preeclampsia este tipo de determinante también toma en cuenta las semanas de embarazo, antecedentes de preeclampsia en el paciente y familiares, antecedentes de hipertensión arterial y antecedentes de aborto (10). El conjunto de ambos factores, genético/hereditario e historial clínico, contribuyen en la evaluación eficiente de las pacientes, evitando avanzar a la gravedad de la enfermedad y controlarla.

2.1.3. Determinantes sociales

Los determinantes sociales se refieren a las diferentes condiciones sociales de individuos o el pueblo, según su estado de salud. En línea con esto, se tiene que los determinantes sociales incluyen el grado de instrucción de la gestante, ocupación laboral y su condición económica (10). Por lo tanto, los determinantes sociales toman en cuenta las diversas condiciones socioeconómicas de las gestantes con relación a su cuadro de salud.

2.2. Preeclampsia

2.2.1. Definición

Uno de los síndromes más preocupantes en los embarazos son los trastornos hipertensivos, padecido por aproximadamente 10% de las mujeres con estado gestacional. Dentro de este grupo de complicaciones hipertensivas se reconoce la hipertensión momentánea o pasajera, la preeclampsia en embarazos y la eclampsia

(11). Como resultado, este aumento en la presión arterial conlleva al riesgo del embarazo con posibilidades de causar la muerte en las pacientes o desencadenar múltiples enfermedades.

En particular, la preeclampsia se define como una de las enfermedades más frecuentes y de alto riesgo para las gestantes donde afecta los niveles de proteinuria en la gestación (12). A pesar de que su origen es desconocido, suelen relacionarla con trastornos inmunológicos de la gestante con el embarazo (13,14). De esta manera, la preeclampsia conduce a la disminución de la perfusión placentaria en la red capilar de los espacios vellosos internos y la función endotelial alterada en la madre (13). Por ello, la preeclampsia es una alteración que afecta a nivel sistémico y orgánico la salud de la gestante.

Las características de cada paciente dividen a la preeclampsia en dos tipos, leve y severa que incluyen los mecanismos fisiopatológicos y las consecuencias materno-fetales que sufren de sintomatología y cuadros clínicos similares (15,16).

Por un lado, la preeclampsia leve presenta presión arterial mayor de 140/90 y proteinuria significativa y en ciertos casos existen complicaciones que incluyen daño hepático, alteraciones hematológicas, náuseas, vómitos y desprendimiento de placenta. En cambio, una complicación singular de la preeclampsia severa es el síndrome de HELLP. Esta variante de la preeclampsia presenta hemólisis, alteración hepática y trombocitopenia, en conjunto con náuseas, vómitos y dolores gástricos. Según el Ministerio de Salud Pública de Ecuador alrededor del 18% de mujeres con este síndrome presentan presión arterial normal, mientras que un 13% no padecen de proteinuria (17). Por lo tanto, es relevante evaluar esta variante en pacientes que no presentan los síntomas tradicionales de la enfermedad (18)

2.2.2. Epidemiología

La preeclampsia es un síndrome que lo padecen alrededor del 10% de gestantes y desencadena la muerte de 10-15% de mujeres a nivel global (16). Según la Organización Mundial de la Salud (OMS) manifiesta que la mayoría de los casos de preeclampsia ocurre en países en desarrollo (19). El continente europeo y América del Norte presentan aproximadamente de 5 a 7 casos por cada 10 mil embarazos (20). En cambio, en América del Sur, presenta un caso cada 100 estados de gestación y el continente africano presenta prevalencia de 7.1% de (21–23). De esta manera, la demografía y el contexto socio tecnológico tienen una influencia en el padecimiento de la preeclampsia.

2.2.3. Factores de riesgo biológicos

Existen diferentes factores de riesgo para las pacientes que padecen de preeclampsia. Entre estos aspectos se reconocen los antecedentes de la preeclampsia, condiciones médicas preexistentes, nuliparidad, embarazo multifetal, familiares con el padecimiento, complicaciones asociadas a la insuficiencia placentaria y embarazo desarrollados en edad avanzada (24–26).

2.2.4.1. Antecedentes de preeclampsia personal

Estudios revelan que la preeclampsia es un síndrome que puede ser recurrente para las mujeres embarazadas. Aproximadamente el 50% de gestantes padecen nuevamente esta enfermedad luego de su primer embarazo con preeclampsia (27); no obstante, la severidad disminuye en el segundo caso, por ello esto se asocia con los trastornos inmunológicos y su influencia en la parte genética (28,29). Es decir, que a pesar de darse nuevamente una interacción con los antígenos paternos no se desarrolla una tolerancia inmunológica (30). Acorde a lo descrito previamente, el riesgo de preeclampsia incrementa en comparación con las mujeres que no han padecido la enfermedad.

2.2.4.2. Antecedentes de preeclampsia familiar

El incremento de riesgo de preeclampsia puede aumentar para pacientes con familiares que ya han padecido la enfermedad en sus embarazos. En línea con esto, se tiene que el historial familiar de preeclampsia brinda información sobre los factores genéticos de la gestante, en donde juega un rol determinante en comparación con los aspectos socioambientales (27). Asimismo, los familiares que sufre de complicaciones de hipertensión influyen negativamente en el riesgo de padecimiento e incrementan el riesgo de la enfermedad (30). En consecuencia, los antecedentes familiares de preeclampsia y trastornos hipertensivos conducen a que las mujeres sean propensas a sufrir esta enfermedad.

2.2.4.3. Condiciones médicas preexistentes

Entre los antecedentes médicos que constituyen un factor de riesgo para el padecimiento de la preeclampsia se tiene la diabetes pregestacional, la hipertensión crónica, complicaciones renales y las anomalías en niveles de colesterol. Se reconoce que tanto la diabetes pregestacional, ya sea de grado 1 o 2, incrementaba cuatro veces el riesgo de sufrir el síndrome. Según, Lecarpentier et al describen que aproximadamente 23% de mujeres que padecen hipertensión crónica eran propensas a padecer preeclampsia (31). Similarmente, Bramham y colaboradores indicaron que el

riesgo de preeclampsia puede aumentar hasta 8 veces para mujeres con alteraciones de presión arterial (32).

Por otro lado, las mujeres que presentan enfermedades renales crónicas como la nefropatía lúpica e incluso la nefropatía diabética sufren con mayor frecuencia del síndrome. Incluso, los niveles elevados de colesterol total y triglicéridos conllevan a que disminuyan los niveles de lipoproteínas de alta densidad o HDL-C a lo largo de un embarazo con preeclampsia (33).

Además, la obesidad se presenta como un factor de riesgo metabólico para la preeclampsia, asociada a disfunción vascular dislipidemia e inflamación (27). Asimismo, se presenta una relación entre la obesidad y la hipertensión causada por el incremento progresivo de leptina en las pacientes, afecta en la regulación del tono vascular y consecuentemente a la presión arterial (25,27). De esta manera, la obesidad también cuenta como un aspecto relevante para el diagnóstico de preeclampsia, tomando en cuenta que a lo largo del embarazo y posterior a ello, existe una tendencia al aumento de peso que desencadena alteraciones significativas.

2.2.4.4. Nuliparidad y embarazo multifetal

Anualmente, el embarazo se cataloga como un factor de alto riesgo que pueden conducir a la muerte de un gran porcentaje de mujeres. Se manifiesta que a diferencia de las gestantes que mantienen la paternidad de su pareja, existe un incremento del 30% de sufrir preeclampsia o eclampsia cuando se cambia de paternidad para el segundo embarazo. Además, se aborda que la obesidad, la nuliparidad y las adicciones como el tabaco también podrían conllevar al padecimiento de este síndrome (14,27). En este contexto, el estilo de vida y la paternidad son relevantes en cuanto a la predisposición y aparición de este síndrome.

De esta manera, se reconoce que la paridad se asocia con el surgimiento de la preeclampsia, particularmente, puede presentarse con mayor probabilidad en la nuliparidad que en pacientes multíparas. Según la literatura, esto se debe a problemas de adaptación de antígenos paterno/fetales (27). Como resultado, las continuas interacciones de antígenos paternos contribuyen en el desarrollo adecuado del embarazo. En cambio, para las pacientes nulíparas la unidad placenta fetal no reconoce los antígenos paternos, conllevando a trastornos inmunológicos y posteriormente a daños vasculares (34). Por lo tanto, la preeclampsia relaciona aspectos de los progenitores, tomando en cuenta procesos celulares y genéticos.

2.2.4.5. Periodo intergenésico

El periodo intergenésico o PIG representa un factor de riesgo relevante que incrementa la morbilidad materna, fetal y perinatal en el embarazo. La OMS destaca que el tiempo de diferencia entre gestaciones, ya sea aborto, parto o cesárea, causa cambios en las funciones del sistema cardiovascular que pueden alargarse hasta el post parto (21). Por ello, el tiempo recomendable para un nuevo embarazo es de un tiempo mínimo de 18 meses y menor a 60 meses, lo cual reduce el riesgo de padecer preeclampsia (35).

2.2.4.6. Complicaciones previas del embarazo asociadas con insuficiencia placentaria

La placentación defectuosa se caracteriza como una complicación relevante en el área obstétrica, debido a que provoca un alto índice de defunciones maternas y neonatales. En este contexto, la insuficiencia placentaria es el conjunto de daños endoteliales causados por la preeclampsia. Esta enfermedad surge de fallas en la invasión trofoblástica luego que se implanta el embrión (16). Como resultado, la transformación arterial es deficiente y genera la isquemia placentaria que conlleva a procesos inflamatorios y el estrés oxidativo (36). Adicionalmente, debido a que la preeclampsia modifica la tolerancia inmunológica, las células responsables del modelamiento de las arterias espirales y las citoquinas proinflamatorias sufren mutaciones que se responsabilizan de la deciduización del endometrio (37). Así, se determina que la preeclampsia desencadena alteraciones genéticas posteriores a su aparición.

2.2.4.7. Edad materna avanzada

Otro riesgo que compromete la salud de las gestantes es la edad materna. Este tipo de casos conduce a la aparición de nuevas complicaciones materno/fetales en caso de mujeres que superan los 35 años de edad (27). Según Martel y colaboradores, los factores alarmantes son los rangos de edad de embarazos con riesgo que se encuentran entre las mujeres <20 y ≥ 35 años, y menos de 7 controles prenatales a lo largo del embarazo (38). Por ello, las mujeres que sean mayores a las edades estimadas tienden a ser propensas de esta enfermedad y es de suma importancia mantener un control prenatal que permita disminuir el riesgo de padecimiento.

2.2.4. Factores de riesgo sociales en preeclampsia

Entre los factores sociales que se relacionan al padecimiento de preeclampsia se destacan: la etnia, el estado civil, el grado de instrucción, la zona de procedencia, la ocupación y los ingresos (7,14).

2.2.4.1. Etnia

Se desconocen los mecanismos relacionados a las étnicas y la presión arterial, sin embargo, ciertas razas se predisponen a riesgos vasculares. Según estudio, la raza negra presenta mayor prevalencia de preeclampsia debido a que se asocia a niveles de pobreza, desnutrición, obesidad, violencia intrafamiliar y desregularización en los controles prenatales (7).

2.2.4.2. Estado civil

Las categorías del estado civil incluyen a las pacientes solteras, casadas, con conviviente en unión de hechos y divorciadas. A pesar de que no se aborda al estado civil como un factor influyente en la preeclampsia diversos estudios han demostrado que existe cierta tendencia en el padecimiento de la enfermedad en casos de gestantes que lidian con el proceso de embarazo solas (39).

2.2.4.3. Grado de instrucción

El nivel educativo se asocia en gran medida a la edad materna. Según la literatura, las gestantes con embarazos a temprana edad suelen abandonar sus estudios debido a las nuevas obligaciones que llevará a cabo. EN este sentido, la literatura analiza la relación de la enfermedad con los grados de instrucción de primaria, secundaria, superior o analfabetismo (40).

2.2.4.4. Zona de procedencia

La zona de procedencia de las pacientes puede ser tanto rural como urbana. Estudios señalan que este aspecto permite reconocer los casos de inaccesibilidad a la salud en el lugar donde viven las pacientes y por ello, el inadecuado control prenatal conduciendo a casos severos de preeclampsia (41).

2.2.4.5. Ocupación

Uno de los factores que conlleva al estrés de las pacientes es el tipo de empleo que tienen en su periodo gestacional. Se presenta que en la mayoría de casos de embarazadas que no laboran tienen mayor disponibilidad para el cuidado de su estado

y asimismo el control prenatal necesario para evitar la severidad de enfermedades como la preeclampsia (2,42)

2.2.4.6. Ingresos

Los ingresos forman parte del nivel socioeconómico de la población. En los casos de pobreza los ingresos resultan ser menores que los egresos necesarios para las responsabilidades familiares y con ello que produce el descuido a aspectos sanitarios y de educación en las pacientes que están en estado gestacional. Por ello, investigaciones indican que la solvencia económica en las pacientes con preeclampsia es un factor imprescindible para la atención médica necesaria para controlar y tratar la enfermedad (2).

2.2.5. Patogénesis

A pesar de considerarse a los trastornos inmunológicos causantes de la preeclampsia, su patogénesis no está dilucidada en su totalidad. No obstante, se considera que una causa podría relacionarse con la isquemia y la liberación placentarias de los factores antiangiogénicos a la circulación (43). El síndrome provoca un desarrollo incompleto del proceso de pseudovasculogénesis, lo que desencadena la isquemia placentaria y la activación de los factores inducibles por hipoxia y aspectos que provienen de la placenta (44). Además, se reconoce que el grupo de moléculas del factor de crecimiento endotelial vascular (VEGF) sufren consecuencias en la regulación de expresión (45). De esta manera, se manifiesta que el origen de la patología podría depender de la inadecuada expresión de moléculas en el organismo de la madre que conlleva a la remodelación incompleta de la placenta y por ello al padecimiento de preeclampsia.

En este sentido, la preeclampsia es la precursora de una cadena de enfermedades responsables de daños orgánicos. Por ejemplo, la vasoconstricción y el incremento de la resistencia periférica, que conllevan a alteraciones de permeabilidad capilar y por ende al padecimiento de edemas y problemas de coagulación (46,47). En consecuencia, se generan daños renales relacionados con patrones anatomopatológicos y posteriormente la proteinuria y la filtración glomerular (16,47). Asimismo, el hígado presenta incremento en los niveles de transaminasas, produciendo isquemia que puede convertirse en una rotura hepática (47).

Adicionalmente, ocurren vasoespasmos que complican el flujo sanguíneo uteroplacentario y conducen a una propensa lesión crónica. En cuanto al cerebro, se

observa que las isquemias consecuentes a los edemas pueden desencadenar convulsiones o accidentes cerebrovasculares (47). Por lo tanto, las pacientes con preeclampsia o eclampsia requieren de cuidados diferenciados para evitar la disfunción multiorgánica.

2.2.6. Presentación clínica

2.2.6.1. Presentación común

La preeclampsia presenta una variedad de signos y síntomas que pueden desarrollarse a lo largo del embarazo y después del parto. De esta manera, la presentación de esta condición puede ser temprana o tardía. La preeclampsia de inicio temprano o precoz (PIP) se manifiesta <34+ 0 semanas de gestación, mientras que, la preeclampsia de inicio tardío (PIT) $\geq 34 + 0$ semanas de gestación (48). No obstante, un alto porcentaje de pacientes padecen hipertensión nueva y proteinuria después de la semana 33 de embarazo (49). En cambio, la minoría demuestra síntomas dentro de las primeras 34 semanas de embarazo, o en casos particulares, se desarrollan síntomas 48 horas post parto (15).

Asimismo, la severidad de la enfermedad se clasifica como leve o severa. Los síntomas característicos de la preeclampsia leve destacan el aumento de presión de acuerdo a los parámetros establecidos, junto de proteinuria. En cambio, las pacientes embarazadas con condición severa presentan presión arterial grave que supera los 160 mmHg en presión sistólica y 110 mmHg en presión diastólica, dolores de cabeza persistentes, anomalías visuales, problemas cerebrales, disnea, dolor abdominal que provoca reflujo en varios casos y daño sistémico en órgano (49). Por ello, es relevante mantener controlado el estado de salud de la paciente para evitar cesáreas momentáneas que comprometan la vida de la paciente y el feto.

2.2.6.2. Presentación atípica

Las presentaciones atípicas clínicas en las pacientes pueden presentarse durante el embarazo y posterior al parto. Antes de las 20 semanas de gestación pueden ocurrir asociaciones con otros síndromes como el antifosfolípido o complicaciones como el embarazo molar completo o parcial. Asimismo, se desarrollan alteraciones urémicas hemolíticas, nefritis lúpica y púrpura trombocitopenia trombótica (50). No obstante, entre las semanas 22 y 28 se padece el síndrome de Mirror en conjunto con la hidropesía(51). El conjunto de estos síntomas conlleva a complicaciones mayores que requieren supervisión médica recurrente para evitar la pérdida de uno de los pacientes.

En cambio, los síntomas que se observan posterior a los 2 días de parto pertenecen a la preeclampsia tardía. En su mayoría, causa la readmisión de las maternas por más de dos días al centro médico(52). Además, se presenta dolor de cabeza, complicaciones respiratorias; esto se debe a las afecciones ocasionadas a los órganos de la paciente, en particular al cerebro y los pulmones(50). A pesar, de los signos y síntomas presentados y la similitud entre ambas presentaciones, el grado de complicaciones incrementa para las presentaciones clínicas atípicas.

Por otro lado, se reconoce que existen pacientes que sufren preeclampsia y no presentan alteraciones de hipertensión. A pesar, de ser un porcentaje mínimo, el padecimiento de preeclampsia y eclampsias se asocia al síndrome de HELLP(52). Sin embargo, se tienen pacientes que sufren de padecimientos aislados, como la hipertensión aislada que se diagnostica como hipertensión gestacional, ya que no cumple con criterios de preeclampsia u otro tipo de enfermedades; o la proteinuria aislada que surge previamente a la sintomatología de la preeclampsia (53,54). Aunque las gestantes que tienen estas alteraciones no entran a factor de riesgo, requieren seguimiento para descartar o controlar el síndrome.

2.3. Diagnóstico

El diagnóstico de la preeclampsia se realiza antes de la semana 20 de gestación, en caso de haber presentado embarazos múltiples, síndrome antifosfolipídico o tumores intrauterinos (46). Por lo tanto, la evaluación aspectos bioquímicos y la presión arterial son los puntos clave para el diagnóstico de la preeclampsia.

2.3.1. Criterios diagnósticos

Los criterios de diagnóstico son útiles para el reconocimiento de severidad de preeclampsia en gestantes (18,42). A continuación, se detallan los criterios encontrados en casos de preeclampsia leve:

- Luego de la semana 20 de embarazo, se toma dos veces la presión arterial con un lapso de diferencia de aproximadamente 15 minutos, con rangos de TAS \geq 140 mmHg y/o TAD \geq 90 mmHg.
- Se mide proteinuria o relación proteinuria/creatinuria en orina de 24 horas de \geq 300mg en orina, y \geq 30mg/mmol o \geq 0.26mg/mg, respectivamente. En casos de emergencia, se utiliza la tira de orina reactiva de \geq 1 +.

No obstante, en caso de que no se cuente con el criterio de proteinuria en el diagnóstico, se utilizan los siguientes criterios:

- Dos tomas de presión arterial con un lapso de diferencia de aproximadamente 15 minutos, con rangos de TAS \geq 140 mmHg y/o TAD \geq 90 mmHg, acompañado de signos de gravedad con o sin presencia de afectación de órganos blanco.

Mientras que, en casos de preeclampsia grave se destaca:

- Presión arterial mayor a 160/110 y proteinuria $>$ 5 gm.
- Control de afectación de órgano blanco: Plaquetas $<$ 100,000 u/L, enzimas hepáticas sobre el nivel normal, insuficiencia renal aguda con creatinina sérica $>$ 1.1 mg/dL, edema agudo en pulmón, afectación visual o neurológica.
- Síndrome de Hellp y hemólisis intravascular
- Sufrimiento fetal agudo (18,40,42)

2.3.2. Tratamiento

2.3.2.1. Preeclampsia leve

Los casos de preeclampsia leve se diagnostican y controlan mediante la hospitalización. En primer lugar, se someten a un cambio de dieta con restricción de sal, sin diuréticos, antihipertensivos o sedantes y tomas constantes de presión con periodos de tiempo de 40 horas de diferencia a lo largo del día (33,55). Según Mora se tienen controles de peso y edema, en conjunto con estudios de laboratorio para conocer los rangos de hemoglobina, creatinina, ácido úrico, plaquetas, frotis de sangre periférica, pruebas de coagulación, transaminasas y deshidrogenasa láctica, toma de orina diariamente para los exámenes de creatinina y proteinuria (25,55). Estos resultados contribuyen en el seguimiento del paciente para evitar complicaciones o pérdidas.

Asimismo, se realizan valoraciones fetales tomando en cuenta: primero, el crecimiento fetal y el índice de líquido amniótico, esto se realiza 3 veces por semana cuando la paciente tiene resultados normales (31,55). Segundo, los resultados de pruebas de NST y perfil biofísico. En caso de presentarse NST reactiva o perfil biofísico superior a los 8 puntos, se realizan cambios radicales en la gestante, y los estudios se realizan de manera constante (55). Por último, se tiene el peso del feto estimado a través de ultrasonido, cuando se tienen valores menores al percentil 10 o la existencia de oligoamnios, las pruebas de los dos puntos antes mencionados se realizan dos veces por semana (55). De esta manera, cuando se corrobora el diagnóstico de preeclampsia se puede dar de alta a la gestante y mantener un seguimiento ambulatorio.

El seguimiento ambulatorio se enfoca en el reposo en casa con tomas diarias de presión arterial y prueba de proteinuria cualitativa (31,55). En consecuencia, se indica el parto cuando se cumple

- Estado cervical adecuado a las 37 semanas de gestación
- Edad gestacional superior a las 40 semanas
- Complicaciones de preeclampsia
- Resultados alarmantes del feto

2.3.2.2. Preeclampsia grave

La preeclampsia grave requiere de parámetros para considerarse un embarazo sin hospitalización. Ente esos parámetros se incluye: superar la edad de 34 de semanas de gestión y alcanzar la madurez pulmonar del feto. No obstante, en caso de existir deterioro materno o en el feto se pueden aplicar medidas de control de la hipertensión usando hidralacina, nefedipina o labetalol de manera dosificada para evitar consecuencias de perfusión sanguínea materno fetal, comprendido en una presión sistólica menor a los 160 mmHg y diastólica inferior a 110 mmHg (30,55). Los pacientes que presenten complicaciones obstétricas padecerán de placenta hipoperfundida, afectando en gran medida la salud del feto.

Se reconoce que el tratamiento antihipertensivo antes mencionado debe acompañarse de sulfato de magnesio para los casos de hiperreflexia, cefalea intensa, trastornos visuales o auditivos tinitus, síntomas premonitores de convulsión. De esta manera, el sulfato de magnesio no funciona como hipotensor, sino actividad anticonvulsionante, generando resultados más eficientes en comparación con otros medicamentos, como fenitoína, diazepam (30,55). La posología del sulfato de magnesio es de una dosis de carga de 4-6 gramos en 20 minutos, para luego disminuir a 1-2 g por hora en pacientes con diuresis horaria o reflejos osteotendinosos, pero que deben ser suspendidos luego de un día del parto (55,56). La evaluación de los efectos secundarios del magnesio y la evolución de convulsiones se realizan bajo las siguientes características de monitoreo (55):

- Mantener la vigilancia
- Controlar la frecuencia respiratoria (mayor a 14 pm)
- Controlar reflejos, para suspender o tratar el magnesio en caso de presentar hiporeflexia.

- Monitorear que los niveles plasmáticos de magnesio se encuentren entre 6-8 mEq/L
- Revisar niveles de creatinina y diuresis, en caso de alcanzarse resultados $> 1,5$ mg/dL o es < 1 mL/ min por 4 h, respectivamente, se debe readecuar el magnesio.
- Inducción de parto, ya que promueve a que el cuello uterino inicie las fases de borramiento y dilatación

Estudios abordan que la cesárea es una complicación que se presenta con mayor frecuencia en la eclampsia (38,55,56). A lo largo del estado de gestación, las pacientes con preeclampsia grave con menos de 34 semanas pueden alcanzar la labor de parto y se señala que debe llevarse a cabo pese a no tener una maduración pulmonar, puesto que puede ayudarse con el uso de glucocorticoides. Sin embargo, se considera una opción oportuna para los casos de preeclampsia que no desarrollen compromiso fetal, eclampsia, hipertensión incontrolada, coagulación intravascular diseminada, síndrome de HELLP, edema cerebral, hemorragia hepática o cerebral (55). En este sentido, las muertes fetales dentro del útero se asocian con la disminución del riesgo uteroplacentario y espasmos en arterias espirales, que conllevan a trombosis arterial, anoxia intrauterina del feto y la muerte para casos delicados.

2.3.3. Prevención

Las pacientes propensas a padecer preeclampsia requieren de cuidados especiales y suplementación para evitar recurrir a la enfermedad. Según Ramos y colaboradores los medicamentos eficientes recomendados para prevenir el síndrome son el uso de calcio y las dosis bajas de aspirina, 1.000-2.000 mg/día y 50-170 mg/día, respectivamente (47). Estas recomendaciones han demostrado efectos positivos en ensayos clínicos, por ello se convierten en alternativas para mujeres con antecedentes de preeclampsia.

CAPITULO III

MATERIALES Y METODOLOGÍA

3.1 Diseño de Investigación

El presente trabajo investigativo se realizó en el Hospital General Guasmo Sur, los datos obtenidos para la investigación corresponden al periodo mayo-2023 a febrero-2024. Por consiguiente, el enfoque de estudio es de carácter descriptivo y analítico, particularmente en los factores sociodemográficos y biológicos con la preeclampsia. Además, se utilizó un enfoque observacional, a consecuencia de que toma en cuenta las gestantes preeclámpticas que se atendieron en el Hospital General Guasmo Sur desde mayo de 2023 hasta febrero de 2024, por lo que se trata de un estudio transversal ya que inicia desde los primeros meses del año 2023 (Mayo).

3.2 Población y muestra de estudio

El universo del presente trabajo fue de 290 (*el total de pacientes atendidos en entre el año 2023 y 2024*) pacientes que acudieron en el área de Ginecología y Obstetricia. A partir de ello, se utilizó un método no probabilístico por conveniencia para escoger aleatoriamente una muestra de 110 mujeres preeclámpticas de 15 a 35 años atendidas en el área de emergencia ginecológica del Hospital General Guasmo Sur, que cumplieran los criterios de inclusión.

3.3 Criterios de Inclusión:

- Todas las gestantes de 15 a 35 años atendidas en el Hospital General Guasmo Sur
- Tener una edad gestacional mayor a 20 semanas
- Mujeres de todas las etnias
- Mujeres cuyo diagnóstico final haya sido preeclampsia

3.4 Criterios de exclusión

- Mujeres que hayan firmado alta petición
- Historias clínicas incompletas
- Mujeres cuyo manejo haya sido ambulatorio

3.5 Técnicas e instrumentos para recolección de datos

Los datos fueron obtenidos mediante la revisión de la base de datos del Hospital General Guasmo Sur. A partir de ello, se encuestaron 110 mujeres gestantes dentro del periodo determinado para crear una base de datos con la información detallada de las

pacientes, relacionada a aspectos sociodemográficos y biológicos, tomando en cuenta las historias clínicas y los informes de laboratorio.

3.6 Variables

Tabla 1. Especificaciones de las variables utilizadas en el estudio para las pacientes preeclámplicas del Hospital Guasmo Sur en el periodo mayo-2023 a febrero-2024

Nombre Variables	INDICADOR	Tipo	RESULTADO FINAL
Edad (v. independiente)	15-19 años 20-29 años 30-35 años	Cuantitativa Numérica Discreta	Edad de la gestante
APP	DM2 HTA PREECLAMPSIA	Cualitativa Nominal Dicotómica	SI NO
Etnia (v. independiente)	Etnia	Cualitativa Nominal Politómica	Afroecuatoriana Mestiza Indígena Otra
Grado de Instrucción (v. independiente)	Grado de Instrucción	Cualitativa Ordinal Politómica	Sin nivel Primaria Secundaria Superior
Periodo Intergenésico	PIG	Cuantitativa discreta	Corto Largo
Zona (independiente)	Procedencia	Cualitativa Nominal Dicotómica	Urbano Rural
Estado Civil (v. independiente)	Estado Civil	Cualitativa Nominal Politómica	Soltera Conviviente Casada Viuda
Semana gestacional	20-a 34 semanas gestacionales Mayor a 34 semanas gestacionales	Cuantitativa Numérica	Semana-gestacional en la que fue diagnosticada preeclampsia
Ocupación laboral	Ocupación laboral	Cualitativa Nominal Dicotómica	Trabajadores Desempleados
Controles prenatales (v. independiente)	Controles Prenatales	Cuantitativa Discreta	<5 ≥5

Presión arterial (v. independiente)	mmHg	Cuantitativa Discreta	PAS: mmHg PAD: mmHg
Plaquetas (v. independiente)	uL (micro litro)	Cuantitativo discreto	Trombocitemia Trombocitopenia
Perfil hepático (v. independiente)	AST/ALT	Cuantitativo discreto	uL (micro litros)
Proteinuria (v. independiente)	mg/dL	Cuantitativo discreto Continuo	Mayor a 14 mg/dL

3.7 Análisis estadístico

El presente trabajo se realizó mediante un análisis estadístico bivariado para determinar la asociación de los factores con la severidad de la enfermedad mediante herramientas de Excel y análisis de IBM SPSS Statistic. Las variables no numéricas biológicas estudiadas fueron: edad, gestas, periodo intergenésico, antecedentes patológicos personales y familiares y controles prenatales, mientras que las variables no numéricas utilizadas en el análisis de los determinantes sociodemográficos: etnia, zona de vivienda, estado civil, ingresos, ocupación y nivel de instrucción. Por consiguiente, los datos se distribuyeron en tablas simples para observar a frecuencia y posterior cálculo de prueba de Chi Cuadrado para el cálculo de la significancia y Odds Ratio.

La fórmula de Chi cuadrado utilizada se define a continuación, donde: χ_c^2 es el chi cuadrado calculado, O_i corresponde a frecuencia observada y E_i se refiere a frecuencia esperada.

$$\chi_c^2 = \sum \frac{(O_i - E_i)^2}{E_i}$$

Por otro lado, la fórmula de Odds Ratio es:

$$OR = \frac{(A * D)}{(B * C)}$$

CAPITULO IV

ANALISIS Y RESULTADOS

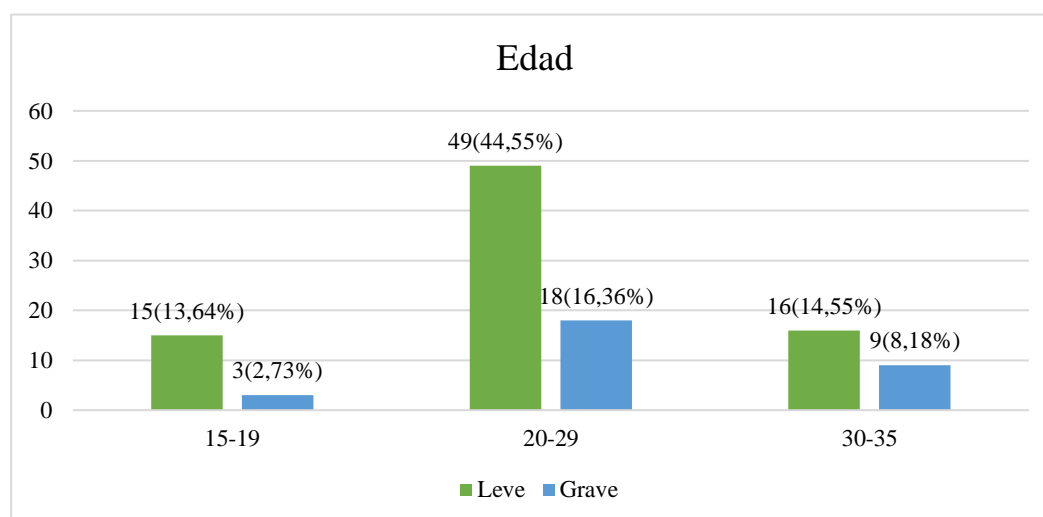
De acuerdo con los criterios de inclusión, se determinó una muestra de 110 gestantes con diagnóstico de preeclampsia, dividida en 80 pacientes con condición leve y 30 con severidad grave. A consecuencia, se calculó la asociación de esta patología con las determinantes biológicas y sociodemográficas establecidas mediante la prueba de chi cuadrado y odds ratio. De esta manera, se obtuvieron datos referentes a cada factor y el grado de severidad de la condición.

4.1. Factores biológicos

Las gráficas a continuación presentan la frecuencia observada de los datos obtenidos sobre el número de gestaciones, el periodo intergenésico, los antecedentes patológicos personales y familiares, la edad y los controles prenatales.

- **Edad**

La edad se dividió en tres rangos que corresponden a 15-19 (adolescente), 20-29 (adulto joven) y 30-35 (adulto). Se observó que en la mayoría de las pacientes se encontraba en la categoría de 20-29 (60.91%). Con relación a la severidad de la enfermedad, se observó que 3 (2.73) gestantes están en el intervalo de adolescente, 18 (16.36) de adulto joven y 9 en adulto (8.18%) con respecto a preeclampsia grave (Gráfica 1).

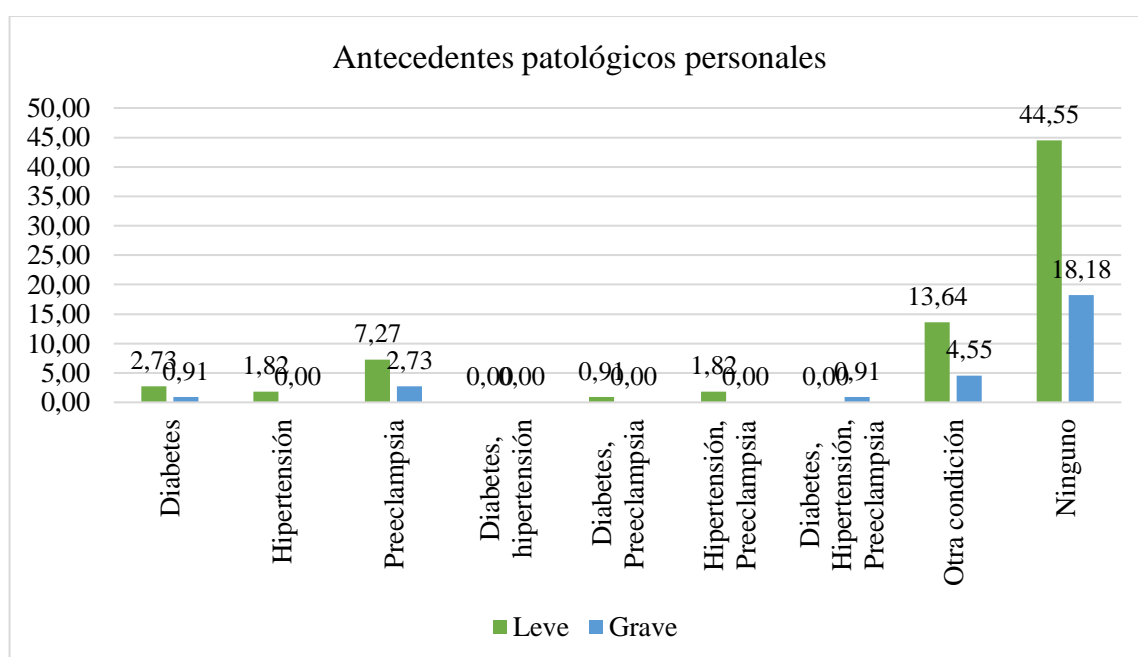


Gráfica 1. Prevalencia de edades y preeclampsia leve y grave en pacientes atendidas en el Hospital General Guasmo Sur (2023-2024)

- **Antecedentes patológicos personales**

Los antecedentes personales se asocian a enfermedades que la paciente ha padecido antes y durante el embarazo. Entre dichas patologías se tiene la preeclampsia, diabetes, hipertensión, otras condiciones y ninguno. Según las encuestadas, 69 (62.73 %) no ha padecido ninguna enfermedad antes de la preeclampsia actual, mientras que otras 11 (10 %) ya han padecido preeclampsia previamente.

La gráfica 2 indica que 44.55% de las gestantes con preeclampsia leve no padecen ninguna otra enfermedad, al igual que el 18.18% de las embarazadas con preeclampsia grave.

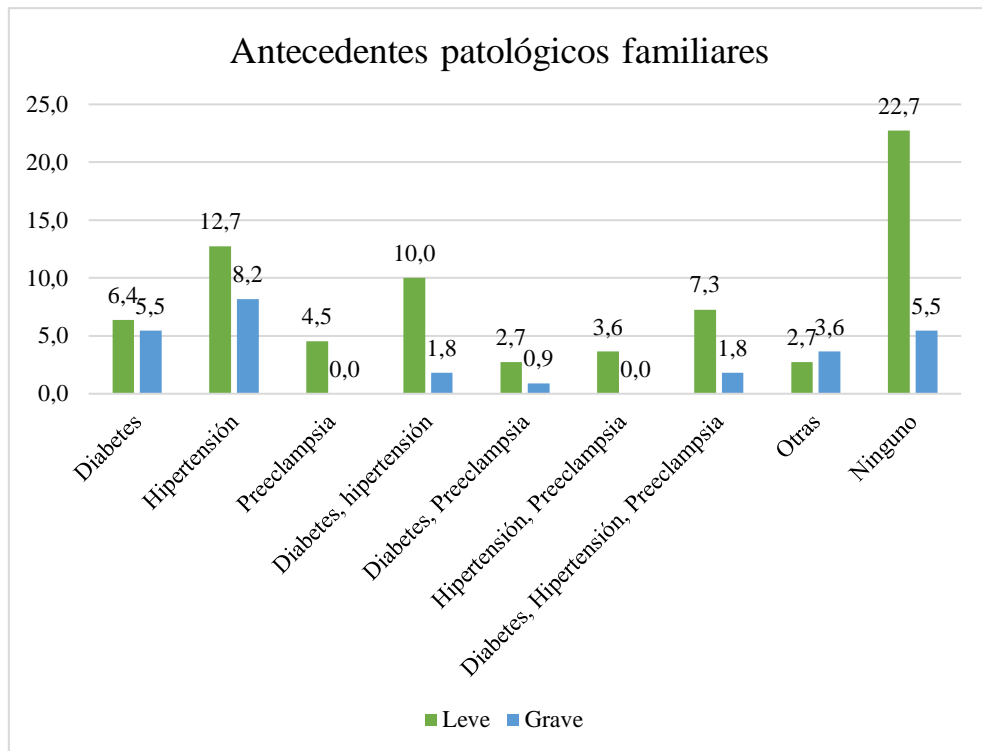


Gráfica 2. Prevalencia de antecedentes patológicos personales y preeclampsia leve y grave en pacientes atendidas en el Hospital General Guasmo Sur (2023-2024)

- **Antecedentes patológicos familiares**

Asimismo, las patologías familiares también han demostrado ser influyentes para el padecimiento de preeclampsia. Los datos resaltan que los familiares de las encuestadas padecen mayormente hipertensión (20.91 %) o ninguna otra enfermedad (28.18%).

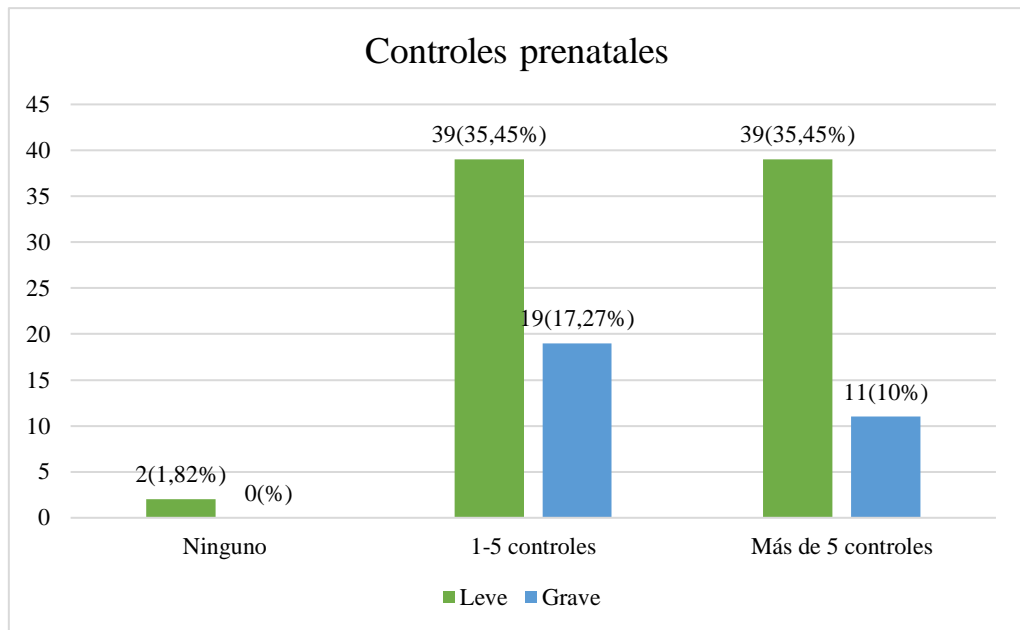
Se observó que los familiares de 23 gestantes sufrían de hipertensión, 12.7 % de preeclámpticas leves y 8.2 % de preeclámpticas graves. Mientras que, 31 pacientes no padecían ninguna enfermedad, 22.7 % de estos corresponden a preeclámpticas leves y 5.5 % a preeclámpticas graves (Gráfica 3).



Gráfica 3. Prevalencia de antecedentes patológicos familiares y preeclampsia leve y grave en pacientes atendidas en el Hospital General Guasmo Sur (2023-2024)

- **Controles prenatales**

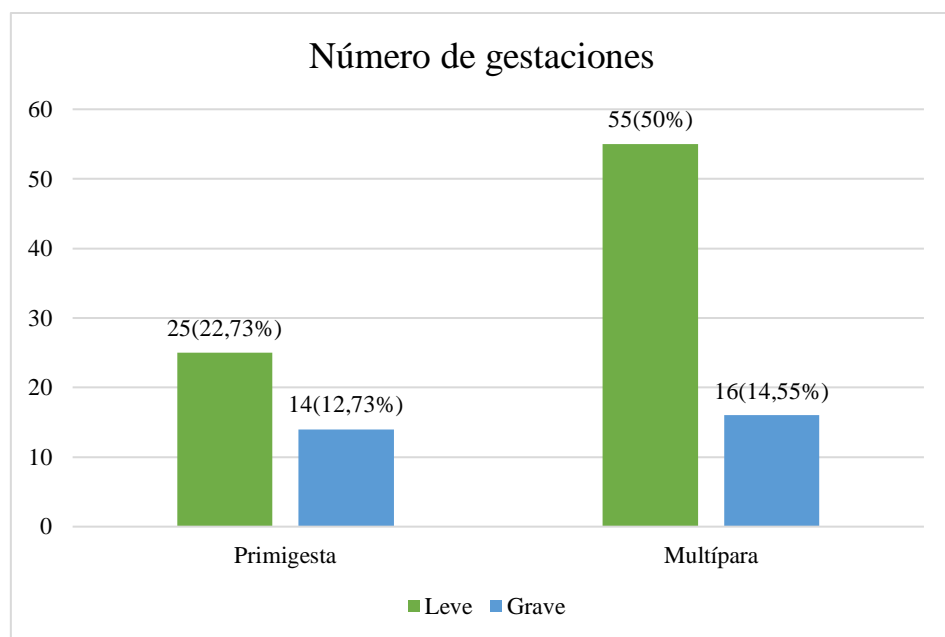
Los controles prenatales de las pacientes encuestadas se dividieron en ningún control, 1-5 controles y más de 5 controles. Se obtuvo que 58 pacientes tuvieron entre 1 a 5 controles en su embarazo, mientras que 50 visitaron más de 5 veces a su ginecólogo en su gestación. La condición leve se distribuyó en (n=39) 35.45% en 1-5 controles, (n=39) 35.45% en más de 5 controles y (n=2) 1.82% en ningún control (Gráfica 4).



Gráfica 4. Prevalencia de controles prenatales y preeclampsia leve y grave en pacientes atendidas en el Hospital General Guasmo Sur (2023-2024)

- **Gestas**

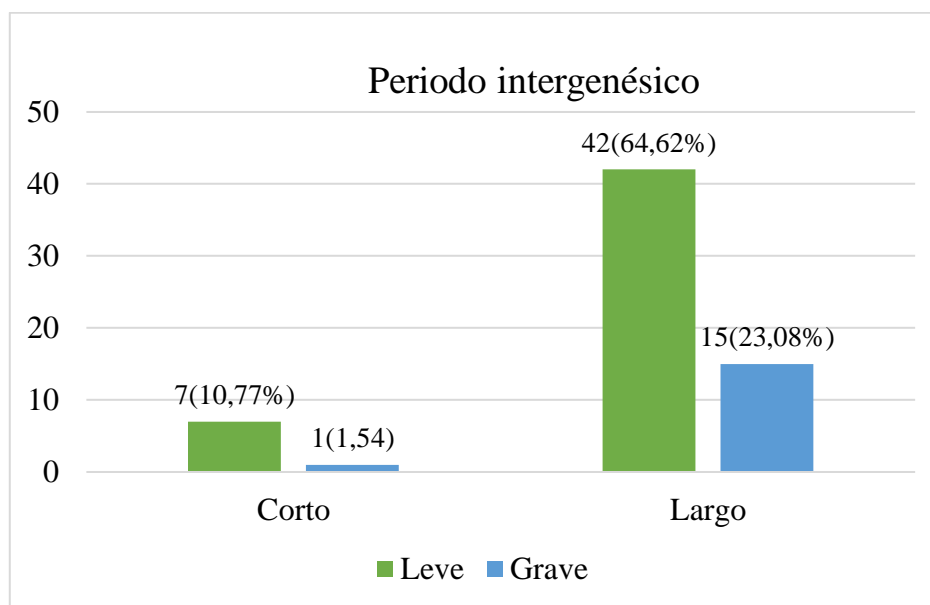
El número de gestaciones se divide en dos grupos: primigestas y multíparas. Se tuvieron 39 (35.5%) mujeres preeclámpticas primigestas y 71 (64.5%) mujeres preeclámpticas multíparas. Las primigestas presentaron 25 (22.73%) casos de preeclampsia leve y 14 (12.73%) de preeclampsia grave. Mientras que, 55 (50%) de las embarazadas multíparas tuvieron preeclampsia leve y 16 (14.55%) padecieron de preeclampsia grave (Gráfica 5).



Gráfica 5. Prevalencia de número de gestaciones y preeclampsia leve y grave en pacientes atendidas en el Hospital General Guasmo Sur (2023-2024)

- **Periodo intergenésico**

El periodo intergenésico (PIG) hace referencia al tiempo entre un embarazo y otro en la paciente. De tal manera, se establecieron 2 periodos: corto y largo. Se calcularon que 8 (12.31%) pacientes forman parte del PIG corto, mientras que 57 (87.69%) corresponden al periodo largo. La mayor proporción se distribuyó en los PIG largos, donde preeclampsia leve se presentaba en 42 (64.62%) casos y 15 (23.08%) pacientes con preeclampsia grave (Gráfica 6).



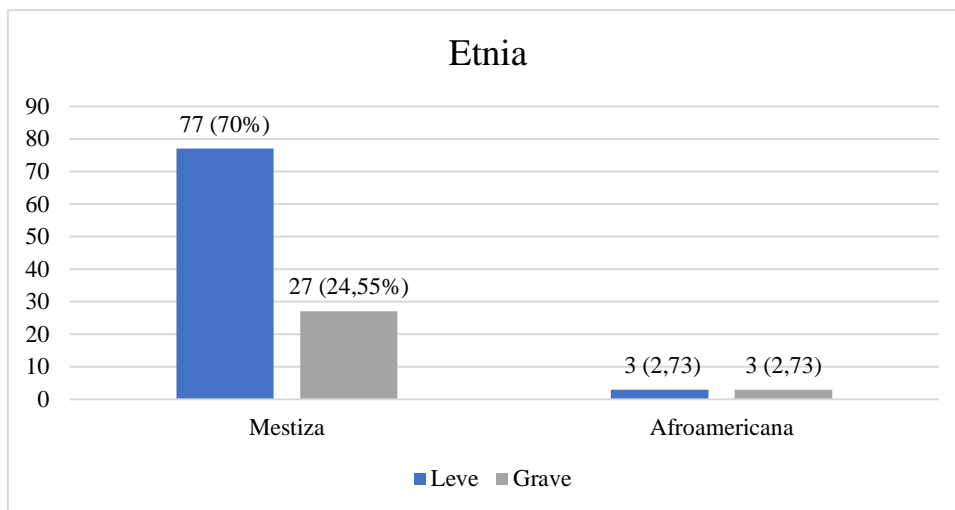
Gráfica 6. Prevalencia de periodo intergenésico y preeclampsia leve y grave en pacientes atendidas en el Hospital General Guasmo Sur (2023-2024)

4.2. Factores sociodemográficos

La determinación de las características sociodemográficas frecuentes en las gestantes preeclámplicas se realizó mediante la selección de las variables de etnia, estado civil, zona de vivienda, ingresos, ocupación y grado de instrucción.

- **Etnia**

Las pacientes encuestadas del Hospital General Guasmo Sur durante el periodo mayo-2023 a febrero-2024, 104 (94.55%) se autoidentificaron entre mestizas y 6 como afroecuatorianas (5.45%). Con relación a esto se clasificaron preeclámplicas leves y graves. Se tuvieron 77 (70%) preeclámplicas leves mestizas y 3 (2.73%) afroecuatorianas. Asimismo, se observaron 3 (2.73%) afroecuatorianas embarazadas con preeclampsia grave, mientras que se presentaron 27 (24.55%) mestizas con condición grave (Gráfico 7).

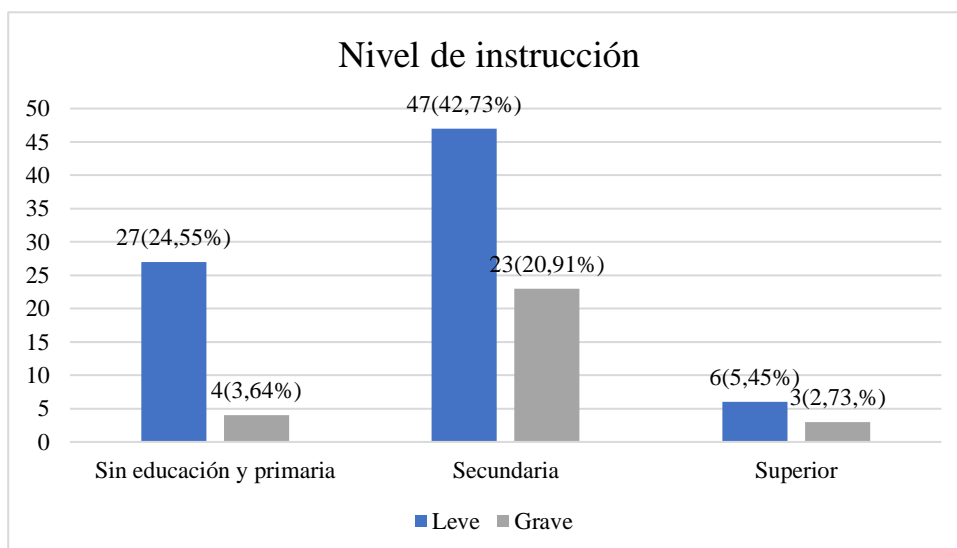


Gráfica 2. Prevalencia de Preeclampsia leve y grave en pacientes de diferentes etnias atendidas en el Hospital General Guasmo Sur (2023-2024)

- **Nivel de instrucción**

El nivel de educación a término cursado por las gestantes preeclámpticas se dividió en 4 categorías. 31 gestantes no tuvieron educación o cursaron la primaria, 70 aprobaron la secundaria, 9 accedieron a la educación superior.

Se reconoce que del grupo de gestantes preeclámpticas leve, 27 (24.55%) no accedieron a la educación o llegaron a la primaria, 47 (42.73%) corresponde a la secundaria, 6 (5.45%) al nivel superior. En cambio, de la categoría de preeclámpticas graves se tiene que 4 (3.64%) pertenecen a primaria, 23 (20.91%) a secundaria y 3 (2.73%) a educación superior (Gráfica 8).

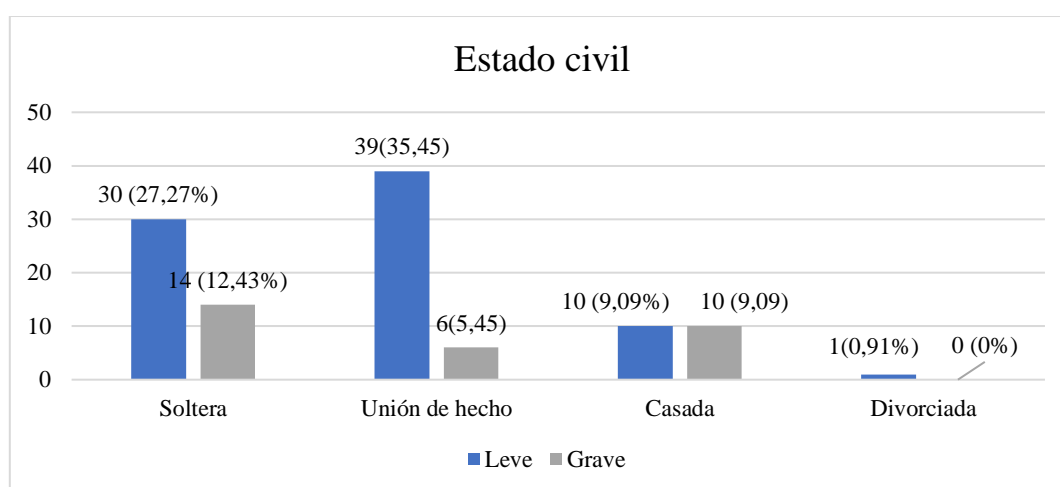


Gráfica 8. Prevalencia del nivel de educación y preeclampsia leve y grave en pacientes atendidas en el Hospital General Guasmo Sur (2023-2024)

- **Estado civil**

Se observó que del grupo de 110 pacientes preeclámpticas, el 44 (40%) son mujeres solteras, 45 (40,91%) pertenecen a la categoría de unión de hecho, 20 (18.18%) están casadas y 1 (0.91%) corresponde a divorciada.

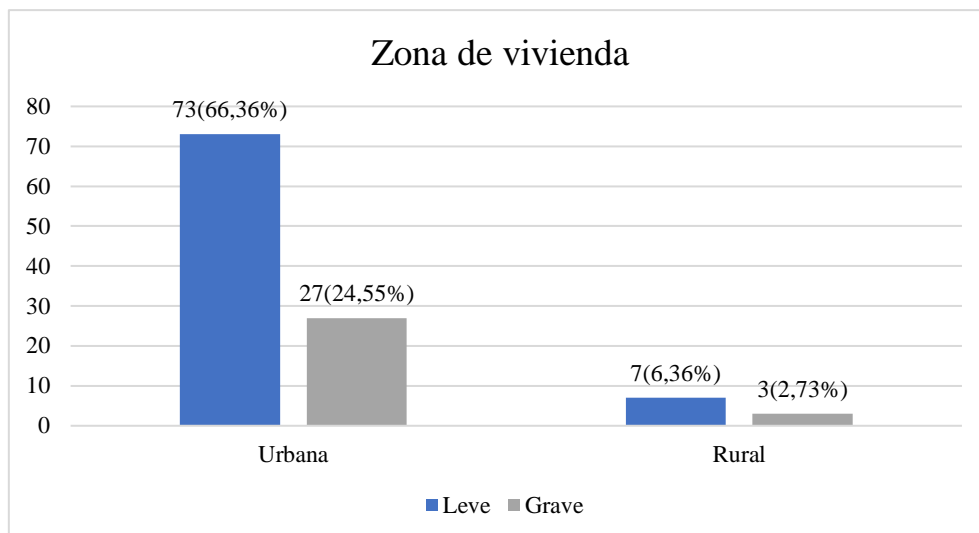
Según la gráfica 9, se tiene que del grupo de mujeres solteras 30 (27.27 %) se diagnosticaron como preeclámpticas leves y 14 (12.43 %) como preeclámpticas graves. En cambio, existieron 39 (35.45%) preeclámpticas leves de la categoría de unión de hechos y 6 (5,45 %) preeclámpticas graves. Por consiguiente, se calcularon 10 (9.09%) casadas preeclámpticas para leves y 10 (9.09 %) para graves. Por último, la única paciente divorciada se diagnosticó como preeclámptica leve (0.91 %).



Gráfica 9. Prevalencia de estado civil y preeclampsia leve y grave en pacientes atendidas en el Hospital General Guasmo Sur (2023-2024)

- **Zona de vivienda**

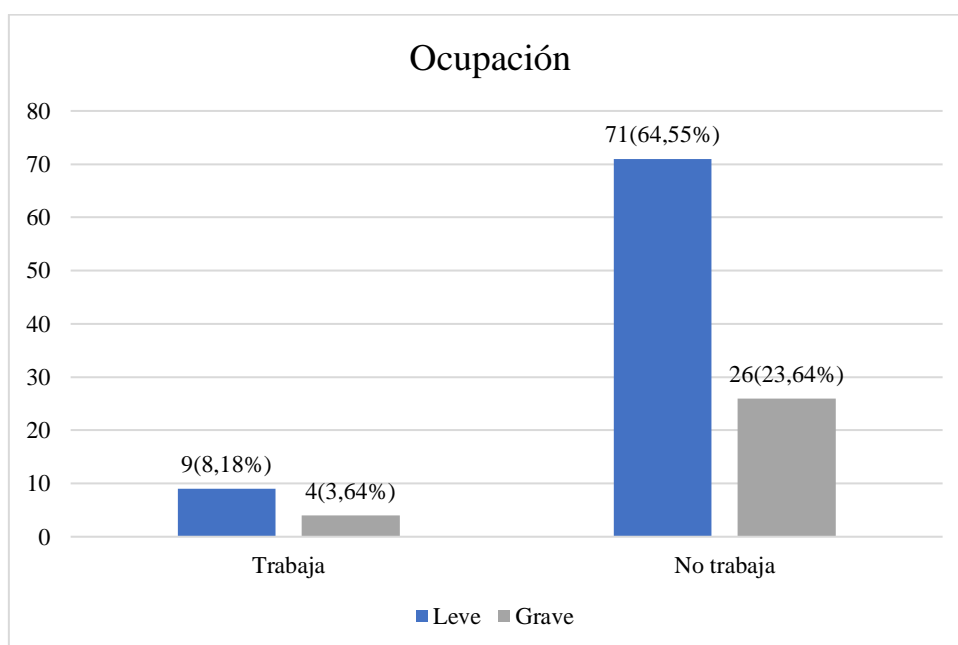
La zona de vivienda se dividió en dos grupos que corresponden a urbana y rural. Se determinó que 10 (9.1%) mujeres preeclámpticas que se atendieron en el Hospital General Guasmo Sur en el periodo establecido, viven en zonas rurales de la ciudad de Guayaquil y 100 son de procedencia urbana. No obstante, dentro de las pacientes residentes en zonas urbanas se obtuvo que 73 pacientes (66.36%) fueron diagnosticadas como preeclámpticas leves, mientras que el 27 (24.55%) como preeclámpticas graves (Gráfica 10).



Gráfica 10. Prevalencia de la zona de vivienda y preeclampsia leve y grave en pacientes atendidas en el Hospital General Guasmo Sur (2023-2024)

- **Ocupación**

La mayoría de gestantes preeclámpticas no trabajó durante su embarazo (n=97, 88.2%). En detalle, 71 (64.55%) preeclámpticas que no laboraron padecieron clasificación leve y 26 (23.64 %) condición grave. Mientras que, 4 (3.64 %) embarazadas preeclámpticas trabajaron tuvieron preeclampsia grave y 9 (8.18 %) mujeres con preeclampsia leve (Gráfico 11).



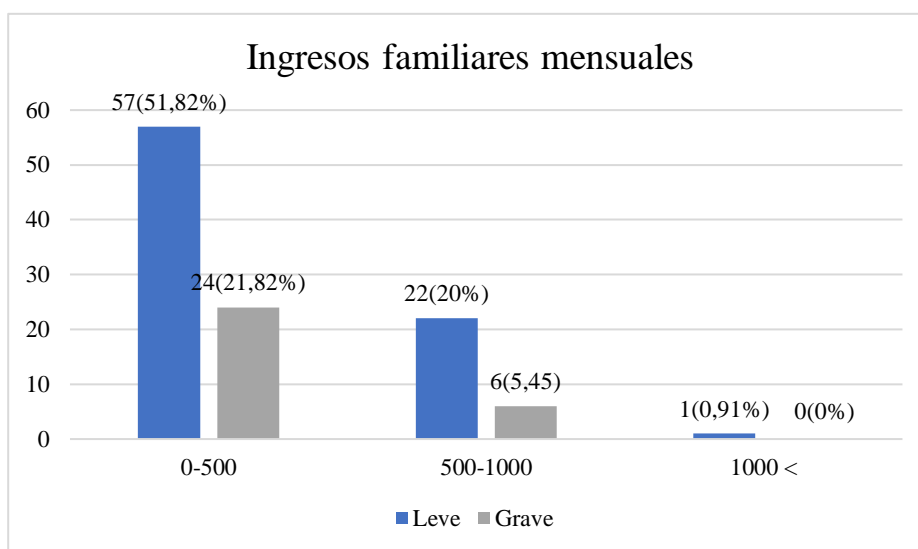
Gráfica 3. Prevalencia de la ocupación y preeclampsia leve y grave en pacientes atendidas en el Hospital General Guasmo Sur (2023-2024)

- **Ingresos**

Los ingresos de las pacientes se determinaron en tres rangos diferentes. El rango de 0 \$ - 500 \$ tuvo 81 (73.64 %) pacientes, mientras que el rango 500 \$ - 1000

\$ se incluyeron a 28 gestantes (25.45 %). Por último, los ingresos mayores a 1000\$ se encontraron en solo una paciente (0.91 %).

Dentro del grupo de mujeres preeclámpticas leves, se obtuvo que 57 (51.82%) encuestadas tienen ingresos que oscilan de 0 \$ - 500 \$, mientras que 22 (20%) mantienen ingresos entre los 500 \$ - 1000\$ y una paciente (0.91 %) tienen ingresos mayores a los 1000\$. Por otro lado, las gestantes con preeclampsia grave corresponden a: 24 (21.82%) gestantes con ingresos entre 0 \$ -500 \$ y 6 (5.45 %) pertenecen al intervalo de 500 \$ - 1000\$ (Gráfica 12).



Gráfica 12. Prevalencia de la zona de vivienda y preeclampsia leve y grave en pacientes atendidas en el Hospital General Guasmo Sur (2023-2024)

El análisis bivariado de las determinantes biológicas no presentó asociaciones con la severidad de la enfermedad. Las gestaciones con preeclampsia leve, tomando en cuenta abortos, cesáreas y partos, son 0.51 veces mayor en casos de nulíparas que en multíparas (IC 95%=0.220-1.226). Se calculó que el periodo intergenésico corto es 2.5 más común en preeclámpticas no graves (IC 95%= 0.284-22.042). Los antecedentes de preeclampsia personal son más frecuentes en mujeres con condición leve (OR=1.250; IC 95%= 0.414-3.776), similarmente los antecedentes de esta patología en familiares (OR=3; IC 95%= 0.821-10.961). Los resultados destacaron que los antecedentes de otras patologías en las pacientes son mayores en los casos leves (OR=1.326; IC 95%= 0.500-3.514). Los pacientes con edades comprendidas entre los 15-19 años presentaron dos veces más riesgo que (OR= 2.07). Por último, las pacientes que acudieron a más de 5 controles prenatales tienen 1.643 veces más riesgo de preeclampsia leve (Tabla 2).

Tabla 2. Condiciones biológicas y su impacto en pacientes preeclámpticas del Hospital Guasmo Sur

Factores biológicos	General		Severidad de preeclampsia				p'	OR
			Leve		Grave			
	N	%	N	%	N	%		
<i>Gesta</i>								
Nulípara	39	35.45	25	31.25	14	46.67	0.132	0.51 0.220-1.226
Múltipara	71	64.55	55	68.75	16	53.33		
<i>Periodo Intergenésico</i>								
Corto	8	7.27	7	14.29	1	6.25	0.396	2.500 0.284-22.042
Largo	57	51.81	42	85.71	15	93.75		
<i>Antecedente de preeclampsia personal</i>								
Si	21	19.09	16	20.0	5	16.67	0.692	1.250 0.414-3.776
No	89	80.91	64	80.0	25	83.33		
<i>Antecedentes de preeclampsia familiar</i>								
Si	23	20.91	20	25.00	3	10	0.085	3.000 0.821-10.961
No	87	70.09	60	75.00	27	90		
<i>Antecedentes patológicos personales</i>								
Si	30	27.27	23	28.75	7	23.33	0.570	1.326 0.500-3.514
No	80	72.73	57	71.25	23	76.67		
<i>Antecedentes patológicos familiares</i>								
Si	73	66.36	49	61.25	24	80	0.064	0.395 0.145-1.076
No	37	33.64	31	38.75	6	20		
<i>Edad</i>								
15-19	18	16.36	15	18.75	3	10	0.370	2.07 1.05 0.58
20-29	67	60.91	49	61.25	18	60		
30-35	25	22.73	16	20	9	30		
<i>Controles prenatales</i>								
0	2	1.82	2	2.5	0	0	0.312	- 0.551 1.643
1-5	58	52.73	39	48.75	19	63.33		
Más de 5	50	45.45	39	48.75	11	36.67		

El análisis bivariado identificó asociación solamente de preeclampsia leve 3 veces mayor en mujeres con estado civil conviviente o de unión de hechos (OR=3.80). Las mujeres con etnia mestiza presentaron dos veces más riesgo de desarrollar preeclampsia leve (OR=2.852, IC 95%=0.543-14.988). Se calculó que el riesgo de padecer preeclampsia leve es mayor 1.51 veces más común en mujeres que cuentan con ingresos dentro de los 500\$-1000\$. La ocupación laboral de las maternas es 0.824 mayor en casos no severos (IC 95%= 0.234-2.906). La procedencia es 1.159 más frecuente en preeclámpticas leves de zonas urbanas (IC 95%= 0.279-4.807). Las gestantes sin acceso a la educación y con primaria cursado presentan 3.31 más riesgo de preeclampsia leve que las pacientes que realizaron la secundaria y los estudios superiores (Tabla 3).

Tabla 3. Condiciones sociodemográficas y su impacto en pacientes preeclámpticas del Hospital Guasmo Sur

Factores sociodemográficos	General		Severidad de preeclampsia				p'	OR
			Leve		Grave			
	n	%	n	%	n	%		
Etnia								
Mestiza	104	94.55	77	96.25	27	90	0.199	2.852 0.543-14.988
Afroamericana	6	5.45	3	3.75	3	10		
Estado civil								
Soltera	44	40	30	37.50	14	46.67	0.015	0.68 3.80 0.28 -
Unión de hecho	45	40.91	39	48.75	6	20		
Casada	20	18.18	10	12.5	10	33.33		
Divorciada	1	0.91	1	1.25	0	0		
Ingresos								
0-500	81	73.64	57	71.25	24	80	0.582	0.61 1.51 -
500-1000	28	25.45	22	27.5	6	20		
1000 <	1	0.91	1	1.25	0	0		
Ocupación								
Trabaja	13	11.82	9	11.25	4	13.33	0.763	0.824 0.234-2.906
No trabaja	97	88.18	71	88.75	26	86.67		
Zona								
Urbana	100	90.91	73	91.25	27	90	.89	1.159 0.279-4.807
Rural	10	9.09	7	8.75	3	10		
Grado de instrucción								
Sin educación y primaria	31		27	33.75	4	13.33	0.106	- 3.31 0.43 0.72
Secundaria	70		47	58.75	23	76.67		
Superior	9		6	7.5	3	10		

Discusión

La preeclampsia es un trastorno común con daños multisistémicos que amenaza el desarrollo adecuado de embarazos en mujeres a nivel global. En este contexto, el diagnóstico oportuno es el punto de conversión para la disminución de prevalencia, mortalidad y morbilidad de los casos. Por lo tanto, la determinación de factores de riesgo asociados al padecimiento de la enfermedad funciona como criterio de evaluación para el diagnóstico y la clasificación de su severidad en las gestantes.

Se enfatiza que, a diferencia de otras investigaciones el estudio no presenta casos control, por lo que su población se distribuye entre embarazadas con preeclampsia leve (n=80) y preeclampsia grave (n=30). El trabajo reporta poca diferencia significativa de los determinantes sociodemográficos y ninguna asociación con los factores biológicos en pacientes preeclámpticas leves y graves de 15 a 35 años atendidas en el Hospital General Guasmo Sur (HGGS) del año 2023-2024, en comparación con los resultados descritos en otros estudios.

Se presenta diferencia significativa entre el estado civil y la severidad de la enfermedad en las mujeres embarazadas ($p=0.015$), detallando que la unión de hechos es un factor de riesgo ($OR = 3.8$) que conduce a la condición leve. Según López et al. (2012), el impacto del estado civil en la preeclampsia radica en el apoyo y vigilancia prenatal que mantienen las mujeres con sus parejas, en contraste con las que no poseen otro rol de paternidad (57). En consecuencia, contar con un acompañante disminuye el riesgo de padecer preeclampsia severa.

La etnia o raza se aborda como un factor de riesgo importante en el desarrollo de la patología. Según Khalil et al. (2013), menciona que las mujeres afrodescendientes presentan mayor riesgo de preeclampsia severa en comparación con mujeres de otras etnias. A pesar de que, no se registró asociación entre las variables ($p=0.199$), los resultados obtenidos reflejaron que la etnia mestiza es predominante en los casos de preeclampsia leve (70%) y graves (24.55%), con factor de riesgo 2.852 veces mayor de padecimiento leve. En este sentido, la ubicación geográfica del establecimiento de salud es un aspecto relevante en la distribución de los datos.

Adicionalmente, el presente trabajo no identificó asociación entre la zona de vivienda, los ingresos y ocupación. La procedencia de la mayoría de las pacientes se determinaba como urbana ($n=100$). El estudio de Jaramillo et al. (2017), indica que las condiciones geográficas de las gestantes suelen convertirse en una limitante para acudir a la atención adecuada en el embarazo (1). De esta manera, las mujeres embarazadas que acuden a HGGS tienen menor riesgo de sufrir preeclampsia grave ($OR=0.279-4.807$) puesto que disponen de atención prenatal y condiciones hospitalarias adecuadas.

Las determinantes socioeconómicas como los ingresos y ocupación se traducen como factor de riesgo para el control del padecimiento de la enfermedad (1). Los resultados abordan que 24 de las 30 pacientes diagnosticadas como preeclámpticas severas tienen ingresos que no superan los 500\$ mensuales, presentando un factor de riesgo de $OR=0.61$ de severidad leve, en contraste con las gestantes que tienen ingresos comprendidos entre los 500-1000\$ ($OR=1.51$). Además, 4 pacientes embarazadas con condición grave laboraron durante su embarazo preeclámptico ($OR=0.89$). A diferencia de nuestros hallazgos, el estudio de Guerrero y Díaz (2019), resalta que el ingreso económico mensual está relacionado con los casos de preeclampsia en mujeres (39). Los autores abordan que el estrato social se relaciona con aspectos de participación social que incluyen el acceso a la educación, la regularidad en los

controles prenatales y antecedentes de aborto, incluyendo el estado de salud de las pacientes (39).

En este sentido, los factores biológicos representan indicadores de severidad de la condición en las gestantes. A diferencia de nuestra investigación, Flores et al. (2017), describe asociación entre la paridad y la enfermedad, detallando que la nuliparidad presenta mayor riesgo de padecimiento que los casos de multiparidad, debido a que los antígenos paternos/fetales no suelen adaptarse con antígenos de la madre (7). Los resultados obtenidos reflejaron que la mayoría de encuestadas (64.55%) que acuden a HGGs presentan embarazos previos al actual. Por lo tanto, se sugiere que esta diferencia podría deberse a otros factores como el periodo intergenésico o FIG. En consecuencia, el periodo intergenésico corto se registró en 8 pacientes. Mientras que, el FIG largo se presentó en 42 preeclámpticas leves y 15 preeclámpticas graves. Similarmente, estudios reportan que la preeclampsia tiene una asociación más fuerte con periodos intergenésicos largos (40,57,58).

Entre otro de los determinantes biológicos estudiados que no presentaron asociación con la severidad de la condición, se tiene la edad. Según la literatura, la edad representa un factor de riesgo cuando el embarazo se da en edades maternas avanzadas (59). Se reconoce que la edad de la mayoría de las pacientes encuestadas se encontraba dentro de los 20-29 años (60.91%, OR=1.05). Nuestros resultados concuerdan con el estudio de López et al. (2021), donde no se obtuvo asociación de la edad con el desarrollo de preeclampsia (2). De acuerdo con Sibai et al. (1986), los rangos de edad materna que superan los 40 años (OR= 1.96; IC 95%= 1.34-2.87) incrementan el desarrollo de otras patologías, como la diabetes e hipertensión (60). En este trabajo no se demostró diferencia significativa en el padecimiento de patologías adicionales y la severidad de la enfermedad ($p=0.570$). No obstante, se obtuvo que existe 1.326 veces de factor de riesgo para el padecimiento de preeclampsia leve. Además de ello, los antecedentes familiares también representan otro factor de riesgo en las embarazadas. López et al. (2021), reporta que existe un riesgo 6.306 mayor de tener preeclampsia para pacientes con familiares que tienen problemas de hipertensión (2).

En este sentido, los controles prenatales son medidas para disminuir el riesgo de severidad de preeclampsia. No obstante, el estudio no identificó asociación con los casos leves y graves. La proporción de pacientes se distribuyó en su mayoría en 1-5 controles (58%) y más de 5 controles (50%) que presenta OR=1.643 de padecer

preeclampsia leve. En contraste con nuestros resultados, el estudio de López et al. (2021), asoció dos veces más el riesgo de desarrollo de preeclampsia en controles prenatales irregulares (2). Por lo tanto, la ausencia o insuficiencia de revisiones ginecológicas en las embarazadas con la condición podría conducir a complicaciones severas que comprometan el estado de salud de la madre y del feto.

En resumen, el estudio indica que, en contraste con otras investigaciones, las condiciones biológicas y características obstétricas no son significativas para la severidad de preeclampsia de las encuestadas. Se concluye que las mujeres que tienen pareja sentimental durante su embarazo presentan menor probabilidad de desarrollar complicaciones en su estado preeclámpico. De esta manera, se enfatiza la necesidad de analizar los casos de esta patología desde un enfoque preventivo para la disminución de casos de mortalidad y morbilidad materno-fetal.

CAPITULO V

CONCLUSIONES

- El Hospital Guasmo Sur de Guayaquil tiene una prevalencia significativa de casos de preeclampsia en mujeres de edades comprendidas entre los 15 a 35 años, que se distribuye en un 72.73% de pacientes leves de una muestra delimitada en 110 gestantes en el periodo mayo—2023 a febrero-2024.
- Se obtuvo que es estado civil se asocia a la severidad de la enfermedad ($p=0.015$).
- Se estableció es más frecuente el padecimiento de preeclampsia con embarazadas con ingresos que no superan 500\$ al mes para cubrir los gastos de hogar y salud. Asimismo, la ocupación de las gestantes en su mayoría es de desempleada, lo cual se relaciona con el 73.64% de pacientes que no superan el salario básico.
- Los antecedentes personales y familiares de preeclampsia y otras patologías no son factores de riesgo significativos para el padecimiento de la condición. El estudio señala que un 72.73% de gestantes no presentan ningún antecedente. Sin embargo, un 66.36% de gestantes indicaron que existen otros tipos de patologías en sus familiares, sobre todo la diabetes e hipertensión, que son enfermedades relacionadas estrechamente al desencadenamiento de preeclampsia.
- Por último, se resalta que la edad de la mayoría de encuestadas se ubicaba entre los 20-29 años y a diferencia de otros estudios no se identificó diferencia significativa con la severidad de la enfermedad.

RECOMENDACIONES

- Se sugiere que en futuros estudios se incluyan casos de pacientes no preeclámpticas para todos los rangos de edad, para reconocer el riesgo que existe en la población que visita el Hospital, en cuanto al trastorno de hipertensión durante el embarazo y ofrecer charlas que permitan educar a las pacientes materno fetales respecto a controles y cuidados de la enfermedad
- Las pruebas laboratorio deben ser la principal fuente de identificación de casos de preeclampsia grave. No obstante, debido a los recursos limitados, una reestructuración de la historia clínica de las pacientes de acuerdo a los factores socioeconómicos y biológicos podrían contribuir en el diagnóstico temprano y eficiente de casos de severidad que requieran estos exámenes, manejando de manera adecuada el uso de recursos.
- El personal de salud debe tener el acceso completo de la historia clínica de la paciente para la recomendación de un tratamiento óptimo que disminuya la posibilidad de padecer una condición severa o daños sistemáticos.
- Se recomienda incentivar a las pacientes a acudir a sus controles prenatales para disminuir el riesgo de preeclampsia en sus embarazos y el surgimiento de complicaciones en la labor de parto.
- Se debe tener un seguimiento postparto para las pacientes diagnosticadas como preeclámpticas para detectar complicaciones en embarazos futuros.

REFERENCIAS:

1. Jaramillo R. GI, Vásquez G. DC, Buitrago-Medina DA. Preeclampsia leve y severa: estudio de casos y controles en el Hospital de Chiquinquirá 2012-2014. *Revista Colombiana de Enfermería*. 2017 Apr 25;12(14):33.
2. López-Obando FL, Alzamora de los Godos L, Calderón-Saldaña J. Condiciones bio-psico-sociales y su impacto en la preeclampsia en el Hospital Alberto Sabogal, 2019. *REVISTA UCV-SCIENTIA BIOMÉDICA*. 2021 Sep 30;4(3).
3. Torres S. Factores de riesgo para preeclampsia en un hospital de la amazonía peruana. *CASUS*. 2016;1(1):18–226.
4. Moreira M, Montes R. Incidencia y severidad de la preeclampsia en el Ecuador. *Dom Cien*. 2022;8(1):876–84.
5. Loor E, Altamirano N, Urréa H. Más Vita. 2022. Estudio piloto de los factores de riesgo en la preeclampsia .
6. Rojas L, Villagómez M, Rojas A. Preeclampsia-eclampsia, diagnóstico y tratamiento. *Rev Eugenio Espejo*. 2019;13(2):79–91.
7. Flores Loayza ER, Rojas López FA, Valencia Cuevas DJ, De la Cruz Vargas JA, Correa López LE. PREECLAMPSIA Y SUS PRINCIPALES FACTORES DE RIESGO. *Revista de la Facultad de Medicina Humana*. 2017;17(2).
8. Organización Mundial de la Salud. Recomendaciones de la OMS sobre el tratamiento farmacológico de la hipertensión arterial leve o moderada en el embarazo . 2022.
9. De la Guardia M, Ruvalcaba L. La salud y sus determinantes, promoción de la salud y educación sanitaria. *Journal of Negative and No Positive Results*. 2020;5(1).
10. Huaman S, Verastegui K. DETERMINANTES PERSONALES DE LA PREECLAMPSIA EN GESTANTES DEL HOSPITAL DEPARTAMENTAL DE HUANCVELICA 2021 [Tesis de Licenciatura]. [Huancavelica]: Universidad Nacional de Huancavelica; 2022.
11. Medina C, Guerrero C. ¿ES POSIBLE PREDECIR LA PREECLAMPSIA? *Rev Peru Ginecol Obstet*. 2014;60(4):363–71.
12. Rojas L, Villagómez M, Rojas A, Rojas A. Preeclampsia - eclampsia diagnóstico y tratamiento. *REVISTA EUGENIO ESPEJO*. 2019 Dec 2;13(2):79–91.

13. Muñoz Solorzano LDR, Alvarado Franco HJ, Alvarado Muñoz RN, Alvarado Muñoz BJ. Preeclampsia: Complicación durante el embarazo que se puede prevenir. *Pro Sciences: Revista de Producción, Ciencias e Investigación*. 2020 Jan 30;4(30):72–6.
14. López M, Manríquez M, Gálvez D, Ramírez E. Factores de riesgo asociados con preeclampsia. *Revista Médica del Instituto Mexicano del Seguro Social*. 2012;50(5):471–6.
15. Tranquilli A, Brown M, Zeeman G, Dekker G, Sibai B. The definition of severe and early-onset preeclampsia. Statements from the international Society for the Study of Hypertension in Pregnancy (ISSHP). Statements from the International Society for the Study of Hypertension in Pregnancy *Hypertens*. 2013;3(1):44–7.
16. Trilla C. Biometría placentaria para predecir el riesgo de preeclampsia y alteraciones del crecimiento fetal [Tesis Doctoral]. [Barcelona]: Universidad Autónoma de Barcelona; 2022.
17. Ministerio de Salud Pública. Trastornos hipertensivos del embarazo. Quito; 2016 Dec.
18. Nápoles D. Actualización sobre las bases fisiopatológicas de la preeclampsia. *MEDISAN*. 2015;19(8).
19. World Health Organization. Guidelines Review Committee, Sexual and Reproductive Health and Research. 2011. p. 1–38 WHO recommendations for prevention and treatment of pre-eclampsia and eclampsia.
20. Vargas H VM, Acosta A G, Moreno E MA. La preeclampsia un problema de salud pública mundial. *Rev Chil Obstet Ginecol*. 2012;77(6):471–6.
21. World Health Organization. Global Program to Conquer Preeclampsia/Eclampsia. 2002.
22. Myers B. Hypertensive diseases and eclampsia. *Curr Opin Obstet Gynecol* . 2002;14:119–25.
23. Vargas V. Enfermedad hipertensiva durante el embarazo. *Rev Hosp Jua Mex*. 1999;6:125–34.
24. Yang J. The involvement of long noncoding RNA APOA 1-AS in the pathogenesis of preeclampsia. *Hum Exp Toxicol*. 2022;41(1):1–8.

25. Cabrera J, Pereira M, Ollagye R, Ponce M. Factores de riesgo de preeclampsia. *Revista Científica de Investigación actualización del mundo de las Ciencias*. 2018;3(2):1012–32.
26. Espin B. Actualización de conocimiento en la etiología de la preeclampsia [Tesis de Medicina]. [Cuenca]: Universidad Católica de Cuenca; 2023.
27. Flores Loayza ER, Rojas López FA, Valencia Cuevas DJ, De la Cruz Vargas JA, Correa López LE. PREECLAMPSIA Y SUS PRINCIPALES FACTORES DE RIESGO. *Revista de la Facultad de Medicina Humana*. 2017;17(2).
28. Sattar N, Clark P, Holmes A, Lean M, Walker I, Greer I. Antenatal waist circumference and hypertension risk. *Obstet Gynecol* . 2001;97:268–71.
29. Saftlas A, Olson D, Franks A, Atrash H, Pokras R. Epidemiology of preeclampsia and eclampsia in the United States, 1979-1986. *Am J Obstet Gynecol*. 1990;163(2):460–5.
30. Morgan F, Calderón S, Martínez J, González A, Quevedo E. Factores de riesgo asociado con preeclampsia: estudio de casos y controles. *Ginecol Obstet Mex*. 2010;78(3):153–9.
31. Lecarpentier E, Tsatsaris V, Goffinet F, Cabrol D, Sibai B, Haddad B. Risk factors of superimposed preeclampsia in women with essential chronic hypertension treated before pregnancy. *PLoS One*. 2013;210(4).
32. Bramham K, Parnell B, Nelson-Piercy C, Seed P, Post L. Chronic hypertension and pregnancy outcomes: systematic review and meta-analysis. *BMJ*. 2014;
33. Ukah U, Payme B, Coté A, Hoodbhoy Z, Dadelszen P. Risk factors and predictors of pre-eclampsia. . In: *FIGO Textbook Pregnancy Hypertens Evid-Based Guide Monit Prev Manag Lond Glob Libr Women’s Med*. 2016. p. 75–100.
34. Pérez C, Batista G, Feliz Y. Preeclampsia y eclampsia en embarazadas adolescentes. *Rev Med Dom*. 2008;64(2).
35. Ayala Peralta FD, Moreno Reyes KF, Valdivieso Oliva V, Morales Alvarado S. Influencia del periodo intergenésico largo en el riesgo de preeclampsia. *Revista Peruana de Investigación Materno Perinatal*. 2022 Sep 20;11(2):21–6.
36. Bosco C, Gonzalez J, Gutierrez R, Parra M, Borja P, Rodrigo R. Oxidative damage to pre-eclamptic placenta: immunohistochemical expression of VEGF, nitrotyrosine residues and van Willebrand factor. *J Matern Fetal Neonatal Med*. 2012;25(11):2339–45.

37. Kenny L, Black M, Poston L, Taylor R, Myers J, Baker P. Immunomodulation and preeclampsia. *Best Pract Res Clin Obstet Gynaecol.* 2019;60:87–96.
38. Martel L, Ovejero S, Gorosito I. Preeclampsia y factores de riesgo en embarazadas en el Instituto de Maternidad y Ginecología Nuestra Señora de las Mercedes en Tucumán. *IntraMed Journal* . 2012;1.
39. Guerrero A, Díaz C. Factores asociados a preeclampsia en gestantes atendidas en un hospital peruano, 2019. *Rev Int Salud Materno Fetal.* 2019;4(4):27–34.
40. Mesa C, Mesa L, Jimeno M, Mora A. Factores de riesgo para la preeclampsia severa y temprana en el Hospital General de Medellín 1999-2000. *CES Med.* 2001;15(1):19–28.
41. Ortiz Y. PREVALENCIA Y FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A PREECLAMPSIA EN MUJERES EMBARAZADAS ATENDIDAS EN EL HOSPITAL VICENTE CORRAL MOSCOSO, PERIODO DE DICIEMBRE 2015 A JUNIO DEL 2016. [Tesis de Medicina]. [Cuenca]: Universidad Católica de Cuenca; 2017.
42. Ortiz Y. PREVALENCIA Y FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A PREECLAMPSIA EN MUJERES EMBARAZADAS ATENDIDAS EN EL HOSPITAL VICENTE CORRAL MOSCOSO, PERIODO DE DICIEMBRE 2015 A JUNIO DEL 2016. [Tesis de Medicina]. [Cuenca]: Universidad Católica de Cuenca; 2017.
43. Jim B, Karumanchi SA. Preeclampsia: Pathogenesis, Prevention, and Long-Term Complications. *Semin Nephrol.* 2017 Jul;37(4):386–97.
44. Lam L, Karumanchi S. Circulating angiogenic factors in the pathogenesis and prediction of preeclampsia . *Hypertension.* 2005;46:1077–85.
45. Zhou Y, McMaster M, Woo K. Vascular endothelial growth factor ligands and receptors that regulate human cytotrophoblast survival are dysregulated in severe preeclampsia and hemolysis elevated liver enzymes. *Am J Pathol*2002. 2002;160:1405–23.
46. Gómez C. Prevalencia de preeclampsia en pacientes atendidas en hospitalización de gineco-obstetricia en un hospital de la ciudad de Guayaquil, desde agosto 2018 a mayo 2019. [Tesis de Licenciatura]. [Guayaquil]: Universidad Católica de Santiago de Guayaquil; 2019.

47. Ramos JGL, Sass N, Costa SHM. Preeclampsia. *Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia / RBGO Gynecology and Obstetrics*. 2017 Sep 9;39(09):496–512.
48. Julca B. “FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A PREECLAMPSIA TEMPRANA Y TARDÍA COMPLICADA CON SÍNDROME DE HELLP EN EL HOSPITAL REGIONAL DOCENTE DE CAJAMARCA, 2019 - 2020 [Tesis de pregrado]. [Cajamarca, Perú]: UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAJAMARCA; 2021.
49. Sibai B. Maternal and uteroplacental hemodynamics for the classification and prediction of preeclampsia. *Hypertension*. 2008;52.
50. Filetti L, Imudia A. New onset delayed postpartum preeclampsia: different disorders? *J Matern Fetal Neonatal Med*. 2012;25.
51. Braun T, Brauer M, Fuchs I. Mirror syndrome: a systematic review of fetal associated conditions, maternal presentation and perinatal outcome. *Fetal Diagn Ther*. 2010;27.
52. Sibai B, Coppage K. Diagnosis and management of women with stroke during pregnancy/postpartum. *Clin Perinatol* . 2004;31.
53. Shinar S, Asher J, Schwartz A. Isolated proteinuria is a risk factor for pre-eclampsia: a retrospective analysis of the maternal and neonatal outcomes in women presenting with isolated gestational proteinuria. *J Perinatol*. 2016;35(25).
54. Macdonald C, Lawlor D, Heron J. Relationships of risk factors for pre-eclampsia with patterns of occurrence of isolated gestational proteinuria during normal term pregnancy. *PLoS One*. 2011;6.
55. Mora J. Preeclampsia. *Revista Médica de Costa Rica y Centroamérica LXIX*. 2012;602:193–8.
56. Bartsh E, Medcalf K, Park A. Clinical risk factors for pre-eclampsia determined in early pregnancy: systematic review and meta-analysis of large cohort studies. *BMJ*. 2016;353.
57. López M, Manríquez M. Factores de riesgo asociados con preeclampsia. *Revista Médica del Instituto Mexicano del Seguro Social* . 2012;50(5):471–6.
58. Avena J, Joering V, Dozdor L, Brés S. Preeclampsia-eclampsia. *Rev Posgrado Via Cátedra Medicina*. 2007;165:20–5.

59. Valdés M, Hernández J. Factores de riesgo para preeclampsia. Rev Cub Med Mil. 2014;43(3).
60. Sibai B, El-Nazer A, Gonzalez-Ruiz A. Severe preeclampsiaeclampsia in young primigravid women: Subsequent pregnancy outcome and remote prognosis. Am J Obstet Gynecol. 1986;155.

DECLARACIÓN Y AUTORIZACIÓN

Nosotras, **Cevallos Baque Ana Mary**, con C.C: # **0803985860** y **Román Cueva Amaris Michelle** con C.C: # **1723129647**, autoras del trabajo de titulación: **Determinantes biológicos y sociales de la salud como factores de riesgo en mujeres con preeclampsia leve y severa de 15 a 35 años, atendidas en el Hospital General Guasmo Sur del año 2023 a 2024** previo a la obtención del título de **Médico** en la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil.

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

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

Guayaquil, **07 de mayo del 2024**



Firmado electrónicamente por:
ANA MARY CEVALLOS
BAQUE

f. _____

Nombre: **Cevallos Baque Ana Mary**

C.C: **0803985860**



Firmado electrónicamente por:
AMARIS MICHELLE
ROMAN CUEVA

f. _____

Nombre: **Román Cueva Amaris Michelle**

C.C: **1723129647**

REPOSITORIO NACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA

FICHA DE REGISTRO DE TESIS/TRABAJO DE TITULACIÓN

TEMA Y SUBTEMA:	Determinantes biológicos y sociales de la salud como factores de riesgo en mujeres con preeclampsia leve y severa de 15 a 35 años, atendidas en el Hospital General Guasmo Sur del año 2023 a 2024		
AUTOR(ES)	Cevallos Baque Ana Mary Román Cueva Amaris Michell		
REVISOR(ES)/TUTOR(ES)	Molina Santos Luis Fernando		
INSTITUCIÓN:	Universidad Católica de Santiago de Guayaquil		
FACULTAD:	Ciencias de la Salud		
CARRERA:	Medicina		
TÍTULO OBTENIDO:	Médico		
FECHA DE PUBLICACIÓN:	07 de mayo de 2024	No. DE PÁGINAS:	40
ÁREAS TEMÁTICAS:	Ginecología, Epidemiología		
PALABRAS CLAVES/ KEYWORDS:	Embarazo, preeclampsia leve- grave, factores sociodemográficos, factores biológicos		
RESUMEN			
<p>Introducción: La preeclampsia es un problema de salud prevalente a nivel global con alto índice de mortalidad y morbilidad. Se caracteriza por la presencia de proteinuria luego de la semana 20 de embarazo y daño a múltiples sistemas y órganos. Por ello, su diagnóstico temprano y control son oportunidades para superar el desafío social y de sanidad que representa en el mundo. Objetivo: Categorizar los determinantes biológicos y sociales de la salud asociados a la preeclampsia en gestantes de 15 a 35 años de edad, atendidos en el Hospital General Guasmo Sur del año 2023 - 2024. Materiales y metodología: El presente estudio es observacional, descriptivo, de cohorte retrospectivo que emplea un análisis estadístico basado en la prueba de chi cuadrado y odds ratio para el procesamiento de datos de 110 pacientes preeclámplicas atendidas en el Hospital Guasmo Sur de 2023-2024. Resultados: Se determinó que 80 mujeres correspondían a condición leve y 30 a severas. La unión de hecho en el estado de las pacientes presentó asociación 3 veces mayor en condiciones leves. Mientras que, la etnia, zona, ingresos y ocupación no identificaron diferencias significativas. Asimismo, los antecedentes patológicos familiares como la diabetes y la hipertensión correspondieron al 63.36% en las pacientes diagnosticadas con preeclampsia. Además, se evidencia que las edades comprendidas entre los 15 a 19 años presentan 2 veces mayor riesgo de preeclampsia leve en contraste con los grupos etarios de 20-29 y 30-35 años (OR=2.07). La asistencia a las citas prenatales en pacientes con esta condición contribuye al control del desarrollo de la enfermedad (OR=1.643) Conclusión: En resumen, la inclusión de factores biológicos y sociales en los criterios de evaluación conducen al diagnóstico oportuno de la enfermedad y el control de desarrollo en las gestantes.</p> <p>Palabras clave: Embarazo, preeclampsia leve- grave, factores sociodemográficos, factores biológicos.</p>			
ADJUNTO PDF:	<input checked="" type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO	
CONTACTO CON AUTOR/ES:	Teléfono: +593-963472356 +593-995189723	E-mail: amaris.roman@cu.ucsg.edu.ec ana.cevallos02@cu.ucsg.edu.ec	
CONTACTO CON LA INSTITUCIÓN (COORDINADOR DEL PROCESO UTE)::	Nombre: Vasquez Cedeño, Diego Antonio		
	Teléfono: 0982742221		
	E-mail: diego.vasquez@cu.ucsg.edu.ec		
SECCIÓN PARA USO DE BIBLIOTECA			
Nº. DE REGISTRO (en base a datos):			
Nº. DE CLASIFICACIÓN:			
DIRECCIÓN URL (tesis en la web):			