



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

**TEMA:**

**Prevalencia de partos por cesárea debido a preeclampsia en el Hospital General del Norte de Guayaquil IESS Los Ceibos periodo 2021-2022.**

**AUTORES:**

**Centeno Cevallos, Valeria  
Bueno Bruque, Vicente Alfonso**

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

**TUTOR:**

**Dr. Valdiviezo Guerrero, Jaime Alberto**

**Guayaquil, Ecuador**

**8 de mayo del 2024**



UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

CARRERA DE MEDICINA

**CERTIFICACION**

Certificamos que el presente trabajo de titulación fue realizado en su totalidad por los autores **Centeno Cevallos, Valeria** y **Bueno Bruque, Vicente Alfonso** como requerimiento para la obtención del Título de **Médico**.

**TUTOR**

f. 

**Dr. Valdiviezo Guerrero, Jaime Alberto**

**DIRECTOR DE LA CARRERA**

f. \_\_\_\_\_

**Dr. Juan Luis Aguirre Martínez**

**Guayaquil, 8 de mayo del 2024**



UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
CARRERA DE MEDICINA

**DECLARACION DE RESPONSABILIDAD**

Nosotros, **Centeno Cevallos, Valeria**

**Bueno Bruque, Vicente Alfonso**

**DECLARAMOS QUE:**

El Trabajo de Titulación, **Prevalencia de partos por cesárea debido a preeclampsia en el Hospital General del Norte de Guayaquil IESS Los Ceibos periodo 2021-2022**, 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, 8 de mayo de 2024**

f.  VALERIA CENTENO  
CEVALLOS

**Centeno Cevallos, Valeria**

f.  VICENTE ALFONSO  
BUENO BRUQUE

**Bueno Bruque, Vicente Alfonso**



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

**AUTORIZACION**

Nosotros, **Centeno Cevallos, Valeria**

**Bueno Bruque, Vicente Alfonso**

Autorizamos a la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil a la publicación en la biblioteca de la Institución del Trabajo de Titulación, **Prevalencia de partos por cesárea debido a preeclampsia en el Hospital General del Norte de Guayaquil IESS Los Ceibos periodo 2021-2022**, cuyo contenido, ideas y criterios son de mi exclusiva responsabilidad y total autoría.

**Guayaquil, 8 de mayo de 2024**

f. \_\_\_\_\_



**Centeno Cevallos, Valeria**

f. \_\_\_\_\_



**Bueno Bruque, Vicente Alfonso**

# RESULTADO DE SIMILITUD ANTIPLAGIO



CERTIFICADO DE ANÁLISIS  
magister

## BUENO TRABAJO

0%  
Textos sospechosos

0% Similitudes  
0% similitudes entre comillas  
0% entre las fuentes mencionadas  
< 1% Idiomas no reconocidos (ignorado)

Nombre del documento: BUENO TRABAJO.docx  
ID del documento: 145461bd255652fa5e318fe90d4d632f2b298fa8  
Tamaño del documento original: 268,82 kB

Depositante: Roberto Leonardo Briones Jiménez  
Fecha de depósito: 6/5/2024  
Tipo de carga: interface  
fecha de fin de análisis: 6/5/2024

Número de palabras: 7399  
Número de caracteres: 48.848

Ubicación de las similitudes en el documento:

Fuentes ignoradas Estas fuentes han sido retiradas del cálculo del porcentaje de similitud por el propietario del documento.

Nº	Descripciones	Similitudes	Ubicaciones	Datos adicionales
1	repositorio.ucsg.edu.ec <a href="http://repositorio.ucsg.edu.ec/bitstream/3317/14997/3/IT-UCSG-PRE-MED-994.pdf.txt">http://repositorio.ucsg.edu.ec/bitstream/3317/14997/3/IT-UCSG-PRE-MED-994.pdf.txt</a>	2%		Palabras idénticas: 2% (176 palabras)
2	repositorio.ucsg.edu.ec <a href="http://repositorio.ucsg.edu.ec/bitstream/3317/14997/1/IT-UCSG-PRE-MED-994.pdf">http://repositorio.ucsg.edu.ec/bitstream/3317/14997/1/IT-UCSG-PRE-MED-994.pdf</a>	2%		Palabras idénticas: 2% (176 palabras)
3	Centeno Rosa y Macías Lady.docx   Prevalencia de diabetes gestacional e... #c4b6c5 El documento proviene de mi grupo	2%		Palabras idénticas: 2% (154 palabras)
4	investigacionmaternoperinatal.inmp.gob.pe <a href="https://investigacionmaternoperinatal.inmp.gob.pe/index.php/rpinmp/article/download/140/144/539">https://investigacionmaternoperinatal.inmp.gob.pe/index.php/rpinmp/article/download/140/144/539</a>	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (45 palabras)
5	repositorio.ucsg.edu.ec <a href="http://repositorio.ucsg.edu.ec/bitstream/3317/22281/1/IT-UCSG-PRE-MED-1621.pdf">http://repositorio.ucsg.edu.ec/bitstream/3317/22281/1/IT-UCSG-PRE-MED-1621.pdf</a>	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (44 palabras)
6	www.revista-portalesmedicos.com   Preeclampsia: Etiopatogenia y fisiopatología <a href="https://www.revista-portalesmedicos.com/443/revista-medica/preeclampsia-etipatogenia-y-fisiopa...">https://www.revista-portalesmedicos.com/443/revista-medica/preeclampsia-etipatogenia-y-fisiopa...</a>	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (20 palabras)
7	FACTORES ASOCIADOS A ASFIXIA PERINATAL 2.0 .pdf   FACTORES ASOCI... #4b8f06 El documento proviene de mi grupo	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (22 palabras)
8	portal.guiasalud.es <a href="https://portal.guiasalud.es/wp-content/uploads/2019/11/cma_anexo2.pdf">https://portal.guiasalud.es/wp-content/uploads/2019/11/cma_anexo2.pdf</a>	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (20 palabras)
9	www.urp.edu.pe <a href="https://www.urp.edu.pe/pdf/id/9183/n/preeclampsia-y-sus-principales-factores-de-riesgo.pdf">https://www.urp.edu.pe/pdf/id/9183/n/preeclampsia-y-sus-principales-factores-de-riesgo.pdf</a>	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (18 palabras)
10	revistas.unica.edu.pe <a href="https://revistas.unica.edu.pe/index.php/panacea/article/download/30/30">https://revistas.unica.edu.pe/index.php/panacea/article/download/30/30</a>	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (14 palabras)
11	www.iess.gob.ec   Unidad de Atención Integral del Hospital Los Ceibos brinda asis... <a href="https://www.iess.gob.ec/res/noticias/-/asset_publisher/4DHq/content/unidad-de-atencion-integral-del-...">https://www.iess.gob.ec/res/noticias/-/asset_publisher/4DHq/content/unidad-de-atencion-integral-del-...</a>	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (12 palabras)
12	dspace.utb.edu.ec <a href="http://dspace.utb.edu.ec/bitstream/handle/49000/4560/P-UTB-FCS-OBST-000003.pdf?sequence=1">http://dspace.utb.edu.ec/bitstream/handle/49000/4560/P-UTB-FCS-OBST-000003.pdf?sequence=1</a>	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (12 palabras)
13	repositorio.ug.edu.ec <a href="http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/ug.edu.ec/bitstream/67265/1/KD-951-BARRAGAN_VARGAS_MARILYN_MERCE...">http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/ug.edu.ec/bitstream/67265/1/KD-951-BARRAGAN_VARGAS_MARILYN_MERCE...</a>	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (10 palabras)
14	repositorio.ug.edu.ec <a href="http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/ug.edu.ec/bitstream/51994/3/CD_3124_BALAREZO_VILLOA_ADRIANA_JEANET...">http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/ug.edu.ec/bitstream/51994/3/CD_3124_BALAREZO_VILLOA_ADRIANA_JEANET...</a>	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (10 palabras)
15	Documento de otro usuario #3b6bb1 El documento proviene de otro grupo	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (16 palabras)
16	scielo.isciii.es   Disruptores endocrinos e hipospadias en Gran Canaria (2012-2015) <a href="https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&amp;pid=S1135-57272018000100214">https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&amp;pid=S1135-57272018000100214</a>	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (10 palabras)
17	repositorio.ucsg.edu.ec <a href="http://repositorio.ucsg.edu.ec/bitstream/3317/13272/1/IT-UCSG-PRE-MED-ENF-547.pdf">http://repositorio.ucsg.edu.ec/bitstream/3317/13272/1/IT-UCSG-PRE-MED-ENF-547.pdf</a>	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (12 palabras)
18	ru.dgb.unam.mx <a href="https://ru.dgb.unam.mx/bitstream/20.500.14330/TE501000790995/3/0790995.pdf">https://ru.dgb.unam.mx/bitstream/20.500.14330/TE501000790995/3/0790995.pdf</a>	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (11 palabras)
19	www.elsevier.es   Morbimortalidad materna y fetal en pacientes con preeclampsia... <a href="https://www.elsevier.es/es-revista-progresos-obstetricia-ginecologia-151-articulo-morbimortalidad-...">https://www.elsevier.es/es-revista-progresos-obstetricia-ginecologia-151-articulo-morbimortalidad-...</a>	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (10 palabras)

## TUTOR

f.

Dr. Valdiviezo Guerrero, Jaime Alberto

## **AGRADECIMIENTOS**

A nuestras familias quienes siempre nos han apoyado en todos los aspectos posibles, siendo pilares fundamentales en esta etapa universitaria y en nuestras vidas.

A nuestros amigos más cercanos, quienes nos han acompañado durante estos 6 años, gracias por todas las risas y hacer que esta experiencia universitaria sea la más bonita.

A nuestros docentes, en especial los que amaban compartir sus conocimientos, explicar con entusiasmo y paciencia su materia.

Vicente Alfonso Bueno Bruque

Valeria Centeno Cevallos

## DEDICATORIA

Esta dedicatoria está dirigida para mis padres y hermanos, los cuales me han brindado desde el inicio su apoyo, cariño y ejemplo de perseverancia que con esmero y esfuerzo se pueden cumplir las metas.

A mi compañera de vida mi esposa Cristina, la cual estuvo siempre conmigo dándome las fuerzas necesarias cuando más lo necesité y poder tener la dicha de convertirme en el hombre más feliz desde el día que la conocí.

A mi grupo de amigos los cuales hicieron que todo el proceso sea mucho más fácil por el apoyo y esfuerzo entre todos.

A Dios, el cual siempre le dedico todos mis logros ya que sin la bendición de él nada de esto fuera posible.

Vicente Alfonso Bueno Bruque

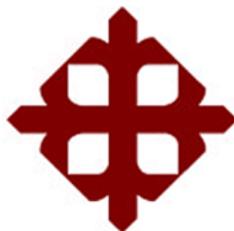
## DEDICATORIA

En primer lugar, a mis padres, Jorge y Valeria, quienes toda la vida me han apoyado y se han esforzado para lograr que este día sea posible. Gracias por todo el cariño, sacrificios, apoyo incondicional, consejos y por siempre creer en mí. Todos mis logros siempre serán dedicados a ustedes. Los amo.

A mi hermano Jorge, mi amigo más incondicional, en el que siempre he podido confiar y sé que toda la vida estaremos el uno para el otro, gracias por tantas risas, por alegrarme los días y por apoyarme cada que lo necesite. A mi cuñada Mariana, gracias por siempre apoyarme y ser incondicional en todo momento.

A mis amigos, sobre todo mi círculo cercano; Eduardo, Jorge, Vicente, Daniel y Felipe, gracias por hacer de esta etapa una de las mejores de mi vida, por todo el apoyo, por abrirme las puertas de sus casas y por siempre darme la mano cuando los necesitaba. Los llevaré en mi corazón toda la vida.

Valeria Centeno Cevallos



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

**TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN**

f. \_\_\_\_\_

DECANO O DIRECTOR DE CARRERA

f. \_\_\_\_\_

COORDINADOR DEL ÁREA O DOCENTE DE LA CARRERA

f. \_\_\_\_\_

OPONENTE

## ÍNDICE GENERAL

Introducción .....	XV
Capítulo I.....	2
1.2    Formulación del problema .....	2
1.3 Justificación.....	2
1.4 Objetivos .....	3
1.4.1 Objetivo General .....	3
1.4.2 Objetivos específicos.....	3
Capítulo II: Marco Teórico .....	4
2.1 Preeclampsia .....	4
2.1.1 Definición.....	4
2.2 Factores de riesgo.....	5
2.2.1 Nuliparidad .....	5
2.2.2 Preeclampsia en embarazos previos .....	5
2.2.3 Hipertensión Crónica .....	5
2.2.4 Enfermedad Renal Crónica .....	5
2.2.5 Gestante menores de 18 años y mayores de 40 años.....	5
2.2.6 Enfermedad Autoinmune .....	6
2.2.7 Diabetes Mellitus Y Diabetes Pregestacional.....	6
2.2.8 Obesidad .....	6
2.3 Manifestaciones clínicas.....	6
2.3.1 Hipertensión Arterial.....	6
2.3.2 Proteinuria .....	6
2.4 Signos y síntomas de severidad o gravedad.....	6
• Crisis hipertensiva:.....	6
• Síntomas neurológicos: .....	6
• Eclampsia:.....	7
• Oliguria: .....	7
• Insuficiencia renal aguda:.....	7
• Dolor torácico: .....	7
• Edema pulmonar: .....	7
2.5 Síndrome de HELLP .....	7
2.6 Clasificación: Enfermedad Temprana versus Tardía .....	7
2.7 Diagnóstico .....	8
2.7.1 Cribado con biomarcadores .....	8
2.8 Prevención de Preeclampsia .....	10

2.9 Tratamiento .....	10
2.9.1 Tratamiento no farmacológico .....	10
2.9.2 Antihipertensivos .....	11
2.2 Cesárea .....	12
2.2.1 <i>Indicaciones de cesárea en la preeclampsia</i> .....	13
Capítulo III: Metodología de la Investigación .....	14
3.1 Diseño de la investigación.....	14
3.2 Población .....	14
3.3 Criterios de inclusión y criterios de exclusión.....	14
3.3.1 Criterios de inclusión .....	14
3.3.2 Criterios de exclusión .....	14
3.4 Descripción de los Instrumentos y herramientas estadísticas utilizadas.....	14
3.5 Operacionalización de las variables .....	15
Capítulo IV: Análisis de Resultados. ....	18
4.1 Resultados .....	18
Capítulo V: Discusión. ....	27
5.1 Discusión.....	27
Capítulo VI: Conclusiones y Recomendaciones.....	29
Conclusiones .....	29
Recomendaciones.....	30
Referencias.....	31

## Índice de Tablas

<b>Tabla 1.</b> Preeclampsia temprana versus tardía.....	8
<b>Tabla 2.</b> Fármacos antihipertensivos .....	11
<b>Tabla 3 .</b> Promedio y Rango de Edades .....	18
<b>Tabla 4.</b> Antecedentes patológicos personales.....	20
<b>Tabla 5.</b> Complicaciones gestacionales .....	22
<b>Tabla 6.</b> Tipo de Parto.....	24
<b>Tabla 7.</b> Diagnóstico de tipo preeclampsia* Tipo de Parto .....	25

## Índice de Figura

<b>Figura 1.</b> Rango de Edades.....	19
<b>Figura 2.</b> Antecedentes patológicos personales.....	20
<b>Figura 3.</b> Diagnóstico de tipo de preeclampsia .....	21
<b>Figura 4.</b> Complicaciones gestacionales .....	22
<b>Figura 5.</b> Complicaciones puerperales .....	23
<b>Figura 6.</b> Tipo de Parto.....	25
<b>Figura 7.</b> Diagnóstico de preeclampsia* Tipo de parto.....	26

## Resumen

**Introducción:** La preeclampsia pertenece al grupo de trastornos hipertensivos gestacionales caracterizado por tensión arterial alta y proteinuria. La incidencia de preeclampsia a nivel mundial fluctúa entre 2-10% de los embarazos, siendo precursor de la eclampsia. Según el Ministerio de Salud Pública del Ecuador, año 2020, la preeclampsia se considera una de las complicaciones más frecuentes en embarazadas, representando un problema de salud pública de interés. Siendo la cesárea el método más utilizado para finalización de la gestación, aun con sus importantes morbilidades. **Objetivo:** Estimar la prevalencia de partos por cesárea debido a preeclampsia en el Hospital General del Norte de Guayaquil IESS Los Ceibos periodo 2021-2022. **Materiales y Métodos:** Se trata de un trabajo descriptivo, retrospectivo, correlacional y de corte transversal, en el cual se incluyó a 301 embarazadas ingresadas con el diagnóstico de preeclampsia en el Hospital General del Norte de Guayaquil IESS Los Ceibos periodo 2021-2022. **Resultados:** La prevalencia de cesárea a comparación de parto vaginal fue del 84,7%, aumenta su frecuencia en preeclampsia con signos de alarma con un 94,9% en comparación de parto vaginal con un 5,1%, en la preeclampsia sin signos de alarma la cesárea sigue siendo el método de elección con un 64,5%. **Conclusión:** La cesárea es el método de elección más utilizado para finalización de la gestación, con una tasa de complicación mayor, siendo el parto por vía vaginal una opción factible en concordancia con la situación clínica del paciente.

**Palabras clave:** preeclampsia, parto vaginal, cesárea, obesidad, hipertensión arterial.

## Introducción

La cesárea es la intervención quirúrgica utilizada para la finalización de la gestación y el nacimiento de un feto, mediante una incisión en el hipogastrio obteniendo acceso al útero, implementado cuando el parto vaginal está contraindicado (1). Durante las últimas tres décadas la incidencia de cesáreas se ha aumentado significativamente en la mayoría de los países occidentales; el porcentaje de cesárea en Italia tuvo un gran aumento, pasando de 6 % en 1954 a un 20 % en 1986. En Estados Unidos, durante el periodo comprendido entre 1965 y 1986, creció de 4.5% a 21%, llegando al 32.9% para el año 2009. (2).

En Latinoamérica, aproximadamente 11 millones de niños nacen cada año y las tasas de cesárea oscilan entre el 15% al 35% representando así 2 millones de cesáreas adicionales al año (2). En Ecuador, los datos disponibles sobre la cantidad de partos vaginales en comparación a las cesáreas es un informe de 2014 del Ministerio de Salud Pública donde se detalla que más de 35% de los nacimientos fueron por cesárea. Datos del Instituto Nacional de Estadística y el Censo (INEC) revelan que, en el 2013, la cesárea fue una de las principales causas de hospitalización, representando el 8,8% en comparación con el 14,5% para el parto espontáneo único (2).

La preeclampsia es una patología vascular sistémica progresiva, caracterizada por un hipertensión arterial y proteinuria inducida por el embarazo manifestándose después de las 20 semanas de gestación (3). Ha constituido un importante problema de salud pública porque afecta considerablemente en la morbi-mortalidad a nivel global (4). En los países de Norteamérica y Europa, la incidencia de eclampsia mantiene una similitud oscilando entre 5 a 7 casos por cada 10.000 partos, por otro lado, en países en vías de desarrollo, la incidencia es fluctuante con 1 caso por cada 100 embarazos a 1 por cada 1.700 embarazos (4).

En América Latina, la morbilidad asociada a preeclampsia varía entre el 8 al 45%, mientras que la mortalidad se sitúa entre el 1 al 33%, las gestantes con enfermedad renal crónica o trastornos vasculares presentan una frecuencia del 40% aproximadamente (5). De acuerdo con el Instituto Nacional de Estadística y Censo (INEC) de Ecuador, la preeclampsia y eclampsia se sitúan en el tercer puesto como causa de muerte materna posterior a las enfermedades crónicas preexistentes y la hemorragia posparto. El propósito del estudio fue analizar la epidemiología de la preeclampsia y la eclampsia en Ecuador, y la influencia de factores demográficos, ubicación geográfica, altitud y origen étnico (6).

## **Capítulo I**

### **1.1 Planteamiento del problema**

Los trastornos hipertensivos de la gestación son identificados como la principal causa de morbimortalidad materna y fetal. Sus presentaciones más destacadas son la preeclampsia y la eclampsia, las cuales son más frecuentes en gestantes con edades extremas de ciclo reproductivo (4) (7).

La cesárea se considera uno de los avances más significativos en la Medicina perinatal moderna, con un impacto extraordinaria en la reducción de la mortalidad materna y perinatal (8). Siendo una de las intervenciones quirúrgicas más frecuentes en el mundo, yendo en aumento en los últimos años, generando una evaluación continua de la misma (8) (9). Las enfermedades hipertensivas del embarazo y sus complicaciones son las principales causas donde se realiza cesárea para finalizar la gestación con mayor frecuencia. Siendo una de las principales razones de morbilidad y mortalidad materna y perinatal a nivel global como en nuestro país. (10) (8).

### **1.2 Formulación del problema**

¿Cuál es la prevalencia de partos por cesárea debido a preeclampsia en el Hospital General del Norte de Guayaquil IEES Los Ceibos periodo 2021-2022?

### **1.3 Justificación**

Según el Ministerio de Salud Pública del Ecuador, año 2020, la preeclampsia se considera una de las complicaciones más comunes en gestantes, representando un importante desafío para la salud pública, la principal causa de muertes maternas son los trastornos hipertensivos gestacionales afectando al 31,76% de la población ecuatoriana, siendo las provincias Guayas, Manabí, Pichincha, Chimborazo y Azuay las que presentan mayor casos de muertes relacionados con estos trastornos (4) (11). La función de este estudio es identificar la prevalencia de cesárea debida a preeclampsia, indicando los factores de riesgo más relevantes para su desarrollo, comprender la diferencia en cuanto a la gravedad clínica de caso para establecer los grados de severidad de la preeclampsia e identificar la frecuencia de cesárea como método electivo para terminación del embarazo.

Justificándose metodológicamente bajo técnicas de investigación científica y recolección de datos que cumple con los criterios de validez y confiabilidad, la información brindada ayudará

a establecer conclusión y los resultados obtenidos sirven de base para otros investigadores aborden el tema con mayor profundidad y sirva para la toma de decisiones futuras.

## **1.4 Objetivos**

### **1.4.1 Objetivo General**

Estimar la prevalencia de partos por cesárea debido a preeclampsia en el Hospital General del Norte de Guayaquil, Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (IESS) Los Ceibos, durante el período 2021-2022.

### **1.4.2 Objetivos específicos**

- Identificar los factores de riesgo asociados con la preeclampsia en las pacientes que requirieron una cesárea en el Hospital General del Norte de Guayaquil.
- Estimar los resultados maternos de los partos por cesárea relacionados con la preeclampsia en el periodo estudiado.
- Comparar las tasas de prevalencia de cesáreas por preeclampsia entre diferentes grupos de pacientes.

## **Capítulo II:**

### **Marco Teórico**

#### **2.1 Preeclampsia**

##### **2.1.1 Definición**

La preeclampsia es una patología vascular sistémica progresiva, caracterizada por hipertensión arterial y proteinuria inducida por el embarazo manifestándose después de las 20 semanas de gestación, oscilando entre el 3% al 10% del total de las gestantes (12). Se ha observado que un deficiente manejo clínico y oportuno conduce a eclampsia, aunque, se desconoce la causa exacta y se asocia a problemas de salud materna-perinatal importantes (10).

##### **2.1.2 Fisiopatología**

La fisiopatología de este complicado proceso implica múltiples sistemas de órganos, el síndrome clínico empieza con una invasión anormal del trofoblasto, a menudo antes de que muchas mujeres sepan que están gestando y mucho antes que los síntomas clínicos de la enfermedad se vuelvan evidentes (13) (14).

Durante la implantación normal, los trofoblastos invaden el endometrio, lo que resulta en la remodelación de la arteria espiral y la obliteración de la túnica media de las arterias espirales miometriales, facilitando un mayor flujo sanguíneo hacia la placenta, sin depender de los cambios vasomotores maternos (13) (12). En la preeclampsia, los trofoblastos no logran adquirir un fenotipo endotelial, resultando en una invasión trofoblástica deficiente y una remodelación incompleta de la arteria espiral (13) (14).

La isquemia placentaria resultante provoca un aumento de marcadores angiogénicos como la tirosina quinasa-1 y disminuye los niveles del factor de crecimiento endotelial vascular (VEGF) y el factor de crecimiento placentario, los cuales son mediadores importantes de la función de las células endoteliales, especialmente en el endotelio fenestrado (cerebro, hígado, glomérulos) (15) (14).

Por ende, la disfunción endotelial se desenvuelve en el endotelio materno (15). Produciendo un estado vasoconstrictor, estrés oxidativo y microémbolos que favorecen a las particularidades clínicas de la preeclampsia (14) (12). Asimismo, es posible que el estrés endotelial preexistente y el incremento del sistema nervioso simpático, causado por el volumen intravascular disminuido, predispongan aún más al desarrollo de preeclampsia (14).

## **2.2 Factores de riesgo**

### ***2.2.1 Nuliparidad***

Se ha asociado a un acoplamiento inmunológico deficiente a nivel placentario en nulíparas como una teoría para explicar la aparición de preeclampsia. En evidencia científica más sólida disponible indica que el riesgo relativo (RR) en mujeres nulíparas es RR: 2.1 en estudios observacionales de cohortes (16).

### ***2.2.2 Preeclampsia en embarazos previos***

El antecedente de preeclampsia se ha estimado como uno de los factores que aumenta el riesgo estadísticamente, por esto, en algunas literaturas médicas se lo cataloga como “el predictor más fuerte” de desarrollo de la enfermedad (16). El riesgo de padecer preeclampsia en el embarazo actual es del 20% (17) (16). Oscilando entre un 5 y 80% dependiendo de la gravedad y tiempo en el que se presentó en episodios anteriores (18).

### ***2.2.3 Hipertensión Crónica***

La hipertensión crónica ejerce un papel importante en la tendencia al desarrollo de preeclampsia, los valores de presión arterial  $\geq 130 / 80$  mmHg al inicio de los controles gestacionales aumenta el riesgo. Sin embargo, la hipertensión crónica (presión arterial  $\geq 140/90$  mmHg) aumenta cinco veces el riesgo de preeclampsia en comparación a las mujeres que no padecen este factor de riesgo (18) (19) (20).

### ***2.2.4 Enfermedad Renal Crónica***

La fisiopatológica del daño renal incluye la hiperfiltración de proteínas y la consiguiente disminución en los vasos capilares de la presión oncótica. El riesgo inicial de gestantes con enfermedades renales previas es de 2 demostrado en algunos estudios de cohortes.(19) (16).

### ***2.2.5 Gestante menores de 18 años y mayores de 40 años***

Las gestantes mayores de 40 años son consideradas epidemiológicamente como un factor de riesgo relevante, las mujeres con edades extremas en su ciclo reproductivo tienden a presentar factores de riesgo sobreañadidos, como hipertensión arterial, diabetes mellitus u otra patología crónica inclina a desarrollar preeclampsia (19). En el caso de las adolescentes, estadísticamente el riesgo es mayor, pero en muchos estudios observacionales no está completamente claro (16).

### ***2.2.6 Enfermedad Autoinmune***

El síndrome antifosfolípido se relaciona a un riesgo relativo de tres para el desarrollo de preeclampsia en comparación con las gestantes sin antecedentes patológicos (19) (16).

### ***2.2.7 Diabetes Mellitus Y Diabetes Pregestacional***

La explicación fisiopatológica es atribuida al aumento de una diversidad de factores participantes, tales como enfermedad vascular subyacente o enfermedad renal crónica, resistencia a la insulina, dislipidemia y obesidad. (16) (21).

### ***2.2.8 Obesidad***

El índice de masa corporal (IMC) superiores a 25 kg/m<sup>2</sup> previo a gestación aumenta el riesgo de desarrollar preeclampsia. A demás, se duplica el riesgo con cada 5 a 7 kg/m<sup>2</sup> de incremento del IMC durante el embarazo (17) (22).

## **2.3 Manifestaciones clínicas**

### ***2.3.1 Hipertensión Arterial***

Una presión arterial por encima de 140/90 mmHg se produce como consecuencia de la disfunción en la producción de factores reguladores del tono vascular, del incremento de la resistencia vascular y de la inducción de la vasoconstricción debida a la disfunción endotelial (23) (24).

### ***2.3.2 Proteinuria***

Valores de proteína en orina de 30 mg en muestra única o más de 300 mg en muestra de 24 horas (24).

## **2.4 Signos y síntomas de severidad o gravedad**

Representa la presencia de manifestaciones clínicas y/o de laboratorio que demostraban afectación significativa de órganos diana (25).

- **Crisis hipertensiva:** Presión arterial  $\geq$  160 mmHg y/o 110 mmHg confirmada en intervalos de 15 minutos, preferible posterior a un período de reposo con el paciente sentado (25).
- **Síntomas neurológicos:** Cefalea, fotofobia, fosfenos y escotomas. Y periféricamente presentan hiperreflexia (25).

- **Eclampsia:** Desarrollo de convulsiones tónico-clónicas en pacientes con diagnóstico de preeclampsia (25) (26).
- **Oliguria:** diuresis < 500 ml/24h. La oliguria puede no estar directamente relacionada con el deterioro de la función renal, sino como desenlace de una intensa extravasación de líquido hacia el tercer espacio, lo cual se identifica fácilmente por la presencia de edema generalizado (anasarca) (26) (25).
- **Insuficiencia renal aguda:** Creatinina sérica  $\geq 1,2$  mg/del.
- **Dolor torácico:** El dolor torácico (relacionado o no a la respiración) señala afectación tanto endotelial del pulmón como del corazón. Siendo un síntoma que suele ser devaluado (25).
- **Edema pulmonar:** Se asocia con compromiso intenso del endotelio pulmonar relacionado o no a insuficiencia cardíaca y/o hipertensión severa. Sin embargo, es más frecuente en estas asociaciones.

## 2.5 Síndrome de HELLP

El nombre del síndrome especifica las manifestaciones que lo engloban mediante sus siglas en ingles las cuales son: hemólisis (HE), elevación de los enzimas hepáticos (EL) y bajo recuento de plaquetas (LP) (26). El diagnóstico se establece mediante exámenes de laboratorio y no específicamente por las manifestaciones clínicas presentes, sin embargo, alertan la severidad y la evolución de la enfermedad.

El diagnóstico de hemólisis se ha fundamentado en la presencia de anemia, hematíes fragmentados (esquistocitos), y en ciertos criterios incluyen la presencia de cifras bajas de haptoglobina (normal 80- 120 mg/dl), niveles de deshidrogenasa láctica (DHL) mayor de 600 U/l, bilirrubinas y hemoglobina libre, insuficiencia hepática determinada por la elevación de los valores de aspartato aminotransferasa (AST) y alanina aminotransferasa (ALT) > dos veces su valor normal; recuento de plaquetas definido como < 100.000/mm<sup>3</sup> (25) (24).

## 2.6 Clasificación: Enfermedad Temprana versus Tardía

La preeclampsia se ha categorizado según la edad gestacional en el momento del diagnóstico o del parto como de aparición temprana (<34 semanas) o de aparición tardía ( $\geq 34$  semanas) (27).

**Tabla 1.***Preeclampsia temprana versus tardía*

	<b>Temprano</b>	<b>Tardío</b>
Edad gestacional	<34 semanas	(≥34 semanas)
Prevalencia	12 %	88%
Síndrome de HELLP	40%	11,1%
Crecimiento intrauterino restringido	60%	25%
Pequeño para edad gestacional	66,7%	31,9%
Mortalidad	27,7%	2,2%
Alteración de la arteria uterina Doppler	88,6%	48,6%
PI		
PIGF: plasmático materno	80-90%	40-50%
anormal: sFlt-1		

**Fuente:** Preeclampsia/Eclampsia: The conceptual evolution of a Syndrome (27)

## 2.7 Diagnóstico

El Grupo de Trabajo sobre Hipertensión en el Embarazo del Congreso Americano de Obstetras y Ginecólogos (ACOG) introdujo una clasificación para la preeclampsia en 1972 y actualizó esta clasificación en 2013 (REF) (27). Actualmente, el Grupo de Trabajo del ACOG clasifica la hipertensión durante el embarazo en una de cuatro categorías: preeclampsia-eclampsia, hipertensión crónica, hipertensión crónica con preeclampsia superpuesta e hipertensión gestacional (29).

Diagnosticar la preeclampsia presenta desafíos; la hipertensión se define como una presión arterial de al menos 140/90 mmHg, y la evaluación de la proteinuria puede ser variable. Incluso el estándar de oro, que se define como más de 300 mg de proteína excretada en la orina en 24 horas, puede ser propenso a errores (30).

### 2.7.1 Cribado con biomarcadores

Una estrategia disímil para identificar prematuramente la preeclampsia y evaluar los riesgos individuales de cada gestante que puedan requerir un parto antes de lo previsto en un embarazo concreto es identificar cuatro biomarcadores que podrían ser útiles entre las semanas 11 y 13 de gestación: índice de pulsatilidad de la arteria uterina (UTPI), la presión arterial media

(PAM), proteína plasmática A en suero asociada al embarazo (PAPP-A) y factor de crecimiento placentario sérico (PLGF) (31).

En el cribado del primer trimestre, el mejor marcador bioquímico es el PLGF. PAPP-A es útil si las mediciones de PLGF y UTPI no están disponibles (31):

- **Factor de crecimiento placentario sérico:** El PLGF es una glicoproteína dimétrica glicosilada producida por células trofoblásticas y formando parte de la familia del factor de crecimiento endotelial vascular angiogénico, las mujeres que posteriormente desarrollan preeclampsia tienen concentraciones maternas de PLGF significativamente más bajas en el primer trimestre que aquellas con embarazos normales (32) (31).
- **Proteína plasmática A asociada al embarazo:** PAPP-A es una proteína de unión al factor de crecimiento similar a la insulina (IGF) metaloproteína fabricada por el sincitiotrofoblasto que desempeña un rol significativo en el desarrollo de la placenta. La preeclampsia se relaciona con un nivel bajo de PAPP-A circulante, lo que presumiblemente se debe a la disponibilidad red. (31).
- **Medición del índice de pulsatilidad de la arteria uterina:** Este indicador biofísico provee un método no invasivo útil para la evaluación de la circulación uteroplacentaria (33) (31).

## 2.8 Prevención de Preeclampsia

No hay evidencia científica que ampare la limitación de sal en la dieta, el uso de antioxidantes (vitaminas C, E), vitamina D, omega-3 o enoxaparina en la prevención de la preeclampsia (25).

Las intervenciones recomendadas que pueden reducir el riesgo de desarrollar preeclampsia son el uso de ácido acetilsalicílico (AAS) y suplementos de calcio (34) (25).

Se sugiere la aplicación diaria de una cantidad reducida de AAS (entre 100 y 150 mg) en gestantes que presenten un factor de riesgo, acorde a las directrices anteriormente mencionadas sobre la predicción de la preeclampsia. El ácido acetilsalicílico debe administrarse lo antes posible (antes de la semana 16) por la noche. Iniciar alrededor de las 12 semanas parece una opción sensata, aunque no hay ningún riesgo si se inicia antes. Es posible continuar hasta el final del embarazo, pero suspender después de la semana 36 parece una decisión lógica, ya que permite que las plaquetas se renueven completamente y estén plenamente funcionales para las demandas del parto (34) (25).

Respecto a la suplementación con calcio (Ca), una revisión sistemática concluyó que, en general, resulta en una reducción del 55% en el riesgo de preeclampsia. Este efecto es aún mayor en mujeres con una dieta baja en Ca y da como resultado una reducción del 74%. En mujeres con un factor de riesgo de preeclampsia, esta reducción puede llegar al 78%. Durante el embarazo, se debe indicar a todas las mujeres que sigan una dieta rica en Ca, y para aquellas con riesgo de preeclampsia y/o que siguen una dieta baja en Ca, se recomienda un suplemento de 1,0 a 2,0 g/día (dividido en 2 o 3 dosis) (35) (25).

## 2.9 Tratamiento

### 2.9.1 Tratamiento no farmacológico

- **Dieta:** Se recomienda una dieta normal sin restricción de sal, debido a que no hay evidencia que respalde esta recomendación para el control de cifras tensionales normales o la prevención de resultados adversos y la restricción en la ingesta de sodio contribuye negativamente a reducir el volumen intravascular (36) (25).
- **Reposo domiciliario:** No existe evidencia de que mejore en gran medida los principales resultados maternos y perinatales. Por lo cual, no existe motivo para recomendar reposo absoluto en pacientes con preeclampsia (37).

## 2.9.2 Antihipertensivos

Al considerar la necesidad de tratamiento farmacológico, la recomendación inicial para la clasificación de la presión arterial durante el embarazo es la siguiente (25):

- **Hipertensión leve:** PA sistólica  $\geq 140$  mmHg y  $< 150$  mmHg y/o PA diastólica  $\geq 90$  mmHg y  $< 100$  mmHg.
- **Hipertensión moderada:** PA sistólica entre  $\geq 150$  mmHg y  $< 160$  mmHg y/o PA diastólica  $\geq 100$  mmHg y  $< 110$  mmHg.
- **Hipertensión grave:** PA sistólica  $\geq 160$  mmHg y/o PA diastólica  $\geq 110$  mmHg.

Los antihipertensivos recomendados para su uso en hipertensión leve a moderada en mujeres embarazadas deben basarse en el grado de experiencia/familiaridad presentada por el profesional que prescribe el medicamento. Los bloqueadores de los receptores de angiotensina II (ARA II), los inhibidores de la enzima convertidora de angiotensina (IECA) y los inhibidores directos de la renina (Aliskiren) están contraindicados en la gestación, debido a la asociación con anomalías en el desarrollo de los riñones fetales (25).

**Tabla 2.**

*Fármacos antihipertensivos*

	<b>Fármaco</b>	<b>Posología</b>
Alfa-agonista	Methyldopa	750 - 2,000 mg/día
	250 mg and 500 mg	2 a 4x/día
	Clonidine	0.2 - 0.6 mg/día
	0.1 mg and 0.2 mg	2 a 3x/día
Calcio antagonista	Nifedipine retard	20 - 120 mg/día
	10 mg and 20 mg	1 a 3x/día
	Amlodipine	5 - 20 mg/día
	2.5 mg, 5 mg, and 10 mg	1 a 2x/día
Vasodilatador	Hydralazine	50–150 mg/día
	25 mg and 50mg	
Beta-bloqueantes	Metoprolol	100-200 mg/día
	25 mg, 50 mg, and 100mg	1 a 2x/día

Carvedilol	12.5-50 mg/día
6.25 mg and 12.5mg	1 a 2x/día

**Fuente:** Preeclampsia/eclampsia (25).

En el tratamiento de la hipertensión severa durante el embarazo el objetivo es reducir la presión arterial entre un 15 y un 25% alcanzando valores entre 140 mmHg y 150 mmHg, y valores de presión arterial diastólica entre 90 mmHg y 100 mmHg. Es importante evitar caídas bruscas de la presión arterial independientemente del fármaco debido a los riesgos maternos (accidente cerebrovascular, infarto) y al riesgo de reducir demasiado la perfusión uteroplacentaria, aumentando así los efectos negativos sobre el bienestar fetal (25).

- **Hidralazina:** La hidralazina es un vasodilatador periférico largamente utilizado en la preeclampsia para el tratamiento agudo de la hipertensión grave. Su acción máxima se ocasiona en 20 minutos y la monitorización de la presión arterial debe ser rigurosa, ya que existen riesgos de hipotensión (38) (25).
- **Nifedipina:** La nifedipina oral de liberación inmediata, un bloqueador de los canales de calcio, se puede utilizar como tratamiento de primera línea, especialmente cuando no se dispone de acceso intravenoso (39) (25).
- **Nitroprusiato de sodio:** El nitroprusiato de sodio es un potente vasodilatador arterial y venoso, se recomienda generalmente para gestantes con edema pulmonar sobreañadido con deterioro funcional cardíaco, ya que ejerce importantes beneficios tanto en la poscarga como en la precarga (40) (25) (41).
- **Sulfato de magnesio:** Fármaco de elección para el tratamiento de la eclampsia inmediata y de la eclampsia. Las revisiones sistemáticas indican que el sulfato de magnesio es más seguro y eficaz que la fenitoína y el diazepam. (25)

## 2.2 Cesárea

La cesárea es un procedimiento que facilita la salida del feto a través de la pared abdominal (laparotomía) y del útero (histerotomía), cuando existe impedimento por vía vaginal. En el pasado, esta cirugía era vista como una intervención temible debido a las altas tasas de morbimortalidad materno-fetal. Sin embargo, gracias al uso de antibióticos, técnicas quirúrgicas mejoradas, anestesia-analgésia y la disponibilidad de bancos de sangre, estas tasas han disminuido. Por lo tanto, actualmente se considera una cirugía útil y altamente valorada (42).

La cesárea es la cirugía abdominal más frecuente en mujeres en todo el mundo; su frecuencia varía dependiendo del país. La Organización Mundial de la Salud establece que idealmente no debería exceder el 15% del total de partos, también se considera un indicador de calidad en la gestión de salud pública. (42) (43).

Las cesáreas pueden ser categorizadas en electivas, en curso de parto y urgentes; que a su vez pueden dividirse en dos categorías distintas que son urgentes, muy urgentes o emergentes, dependiendo de la situación clínica de la gestante. Algunos autores las clasifican en absolutas y relativas (42):

- **Absolutas:** Pérdida del bienestar fetal, sufrimiento fetal, desproporción feto pélvica, placenta previa sangrante, prolapso del cordón, placenta previa sangrante, presentación podálica y cesárea previa. (42)
- **Relativas:** Considerando el bienestar materno-fetal pueden ser distocias de rotación, los trastornos hipertensivos del embarazo, descenso inadecuado de la cabeza, detención de la dilatación y fracaso de la inducción. (42).

### ***2.2.1 Indicaciones de cesárea en la preeclampsia***

En el caso de una preeclampsia, ya sea con criterios de severidad o sin ellos, la decisión sobre el método de parto se basa en las indicaciones obstétricas existentes. No se considera que la preeclampsia en sí misma sea una indicación para una cesárea. En el periodo intraparto, se controlará la presión arterial, debido a que se empieza el tratamiento en pacientes con cifras de presiones severas, con tratamiento parenteral intravenoso u oral, dependiendo de la disponibilidad y el caso (44).

Complicaciones de la preeclampsia que influyen en la terminación de la gestación:

- Edema agudo de pulmón
- Insuficiencia renal aguda
- Encefalopatía hipertensiva
- Desprendimiento de retina
- Desprendimiento prematuro de placenta
- Hematoma o rotura hepática
- Síndrome HELLP
- Eclampsia

## **Capítulo III: Metodología de la Investigación**

### **3.1 Diseño de la investigación**

Se realizó un estudio descriptivo, observacional no experimental, transversal y retrospectivo en el cual se establece la prevalencia de partos por cesárea debido a preeclampsia en el Hospital General del Norte de Guayaquil IESS “Los Ceibos” periodo 2021-2022, que cumplan los criterios de inclusión y exclusión dispuestos.

### **3.2 Población**

Pacientes embarazadas ingresadas con diagnóstico de preeclampsia en el Hospital General del Norte de Guayaquil IESS “Los Ceibos” periodo 2021-2022 correspondiendo a un total de 301 pacientes.

### **3.3 Criterios de inclusión y criterios de exclusión**

#### **3.3.1 Criterios de inclusión**

- Gestantes con diagnóstico de preeclampsia.
- Edad mayor de 18 años.
- Historia Clínica Completa.
- Pacientes que se realicen procedimiento de parto por cesárea.
- Pacientes atendidos en el periodo de 2021-2022.

#### **3.3.2 Criterios de exclusión**

- Pacientes con historia clínica incompleta.
- Pacientes menores de 18 años.

### **3.4 Descripción de los Instrumentos y herramientas estadísticas utilizadas**

Se utilizó una hoja de recolección de datos cuya información fue obtenida de la base informática del Hospital General del Norte de Guayaquil IESS “Los Ceibos” periodo 2021-2022, mediante el uso de la historia clínica electrónica. El análisis de datos se utilizó el programa SPSS-Statistics, para medidas de tendencia central en estadística descriptiva se utilizó media, moda, mediana y desviación estándar y medidas de asociación para medidas cualitativas.

### 3.5 Operacionalización de las variables

<b>Variable</b>	<b>Definición teórica</b>	<b>Definición operacional</b>	<b>Nivel de medición</b>	<b>Indicadores</b>	<b>Ítem</b>
<b>Edad</b>	Tiempo de vida desde el nacimiento	Tiempo de vida desde el nacimiento al momento del diagnóstico	Cuantitativa	Años	1
<b>Antecedentes personales</b>	Historia de otras patologías documentadas relevantes	Historia de otras patologías documentadas relevantes de los pacientes del grupo de estudio	Nominal	Diabetes Mellitus Diabetes gestacional Obesidad Tabaquismo Hipertensión crónica ERC Enfermedad autoinmune Dislipidemia	2
<b>Antecedentes obstétricos</b>	Historia clínica obstétrica documentadas relevantes	Historia clínica obstétrica documentadas relevantes del grupo estudiado	Cualitativa	Partos Cesáreas Abortos	3
<b>Diagnóstico de Gravedad de la preeclampsia</b>	La preeclampsia es una patología ginecológica caracterizada por trastornos hipertensivos y proteinuria inducida por el embarazo a partir de las 20 semanas.	La preeclampsia puede ser con signos de alarma y sin signos de alarma.	Cualitativa	Preeclampsia sin signos de alarma Preeclampsia con signos de alarma	4

<b>Tipo de parto</b>	Parto es la finalización de la gestación y la salida del producto del útero materno.	El parto puede ser parto vaginal o parto por cesárea.	Cualitativa	Parto por cesárea  Parto vaginal	5
<b>Tiempo de presentación de preeclampsia</b>	La preeclampsia es una patología ginecológica caracterizada por trastornos hipertensivos y proteinuria inducida por el embarazo a partir de las 20 semanas	Puede ser preeclampsia temprana o tardía	Cualitativa	Preeclampsia a tardía  Preeclampsia a temprana	6
<b>Complicaciones gestacionales</b>	Evento previsto en la gestación que retrasa la recuperación y puede poner en riesgo una función o la vida.	Evento previsto en la gestación que retrasa la recuperación y puede poner en riesgo una función o la vida en el grupo de estudio	Cualitativa	Eclampsia  Síndrome de HELLP  Amenaza de parto prematuro  Crecimiento intrauterino retardado  Desprendimiento prematuro de placenta	7
<b>Complicaciones puerperales</b>	Evento previsto en el periodo puerperal, con una respuesta local o sistémica que puede retrasar la recuperación y poner en riesgo una	Enfermedad prevista en el periodo puerperal con una respuesta local o sistémica que puede retrasar la recuperación y poner en riesgo una función o la	Cualitativa	Hemorragia uterina  Edema pulmonar  Crisis hipertensivas  Eclampsia postparto	8

	función o la vida	vida relevantes en muestra de estudio		Tromboembolia	
--	-------------------	---------------------------------------	--	---------------	--

## Capítulo IV: Análisis de Resultados.

### 4.1 Resultados

Se solicitaron las historias clínicas de todos los pacientes con diagnóstico de ingreso de preeclampsia, en la **tabla 3**, se detalla la media de edad materna dentro del estudio con un valor de 30,32 años, una desviación estándar de +/- 5,71 con una edad mínima de 19 y máximo de 45 años. Perteneciente al rango de edades en la tabla 4 podemos detallar que el rango entre 20 y 30 años predominó con un total de 152 (50,5%) pacientes, siguiéndole el grupo de entre 31 y 40 años con un valor de 137 (45,5%) pacientes, el grupo con menor representación fue el de menor de 20 años con 2 (0,7%) pacientes, se representa de forma gráfica lo anterior mencionado en la **figura 1**.

**Tabla 3 .**

*Promedio y Rango de Edades*

Estadísticos					
Edad					
N	Válido			301	
	Perdidos			0	
Media			30,32		
Mediana			30,00		
Moda			26		
Desv. Estándar			5,710		
Mínimo			19		
Máximo			45		

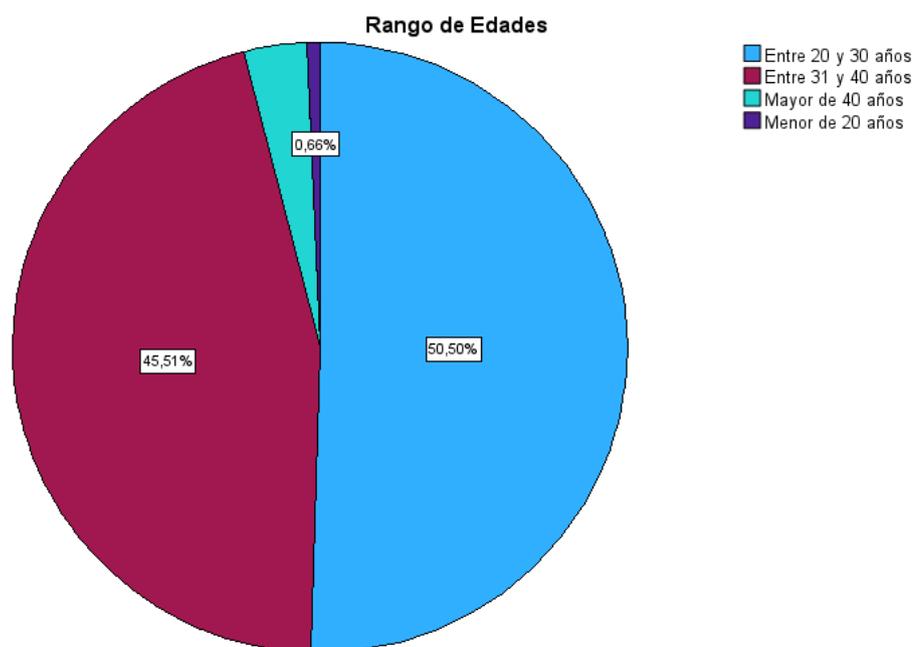
  

Rango de Edades					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Entre 20 y 30 años	152	50,5	50,5	50,5
	Entre 31 y 40 años	137	45,5	45,5	96,0
	Mayor de 40 años	10	3,3	3,3	99,3
	Menor de 20 años	2	,7	,7	100,0
	Total	301	100,0	100,0	

**Fuente:** Historia clínica de la base de datos del Hospital General del Norte de Guayaquil IESS “Los Ceibos”, Centeno Cevallos Valeria y Bueno Bruque Vicente Alfonso

**Figura 1.**

*Rango de Edades*



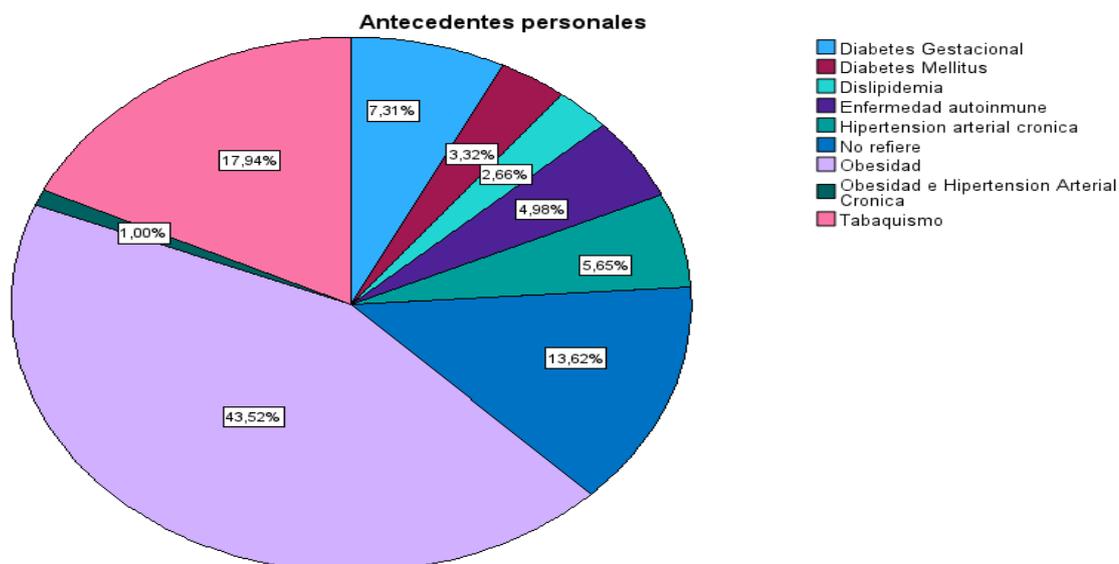
**Fuente:** Historia clínica de la base de datos del Hospital General del Norte de Guayaquil IESS “Los Ceibos”, Centeno Cevallos Valeria y Bueno Bruque Vicente Alfonso

Se resumen las características basales como antecedentes patológicos personales de los 301 pacientes ingresado con el diagnóstico de preeclampsia que cumplieron los criterios de inclusión para el estudio. En la **tabla 4** se representa los antecedentes patológicos personales de mayor a menor frecuencia, siendo la obesidad el mayor representativo de este grupo con 128 (42,5%) pacientes, tabaquismo con 54 (17,9%) pacientes, sin patológicas de base 41 (13,6%) pacientes, diabetes gestacional con 22 (7,3%) pacientes, hipertensión arterial crónica con 17 (5,6%) pacientes, enfermedades autoinmune con 15 (5%) pacientes, dislipidemia con 8 (2,7%) pacientes, diabetes mellitus 10 (3,3%) pacientes, por último, más de dos comorbilidades con 1% de pacientes, representado gráficamente en la **Figura 2**.

**Tabla 4.***Antecedentes patológicos personales*

		<b>Antecedentes patológicos personales</b>			
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Diabetes Gestacional	22	7,3	7,3	7,3
	Diabetes Mellitus	10	3,3	3,3	10,6
	Dislipidemia	8	2,7	2,7	13,3
	Enfermedad autoinmune	15	5,0	5,0	18,3
	Hipertensión arterial crónica	17	5,6	5,6	23,9
	No refiere	41	13,6	13,6	37,5
	Obesidad	131	43,5	43,5	81,1
	Obesidad e Hipertensión Arterial Crónica	3	1,0	1,0	82,1
	Tabaquismo	54	17,9	17,9	100,0
	Total	301	100,0	100,0	

**Fuente:** Historia clínica de la base de datos del Hospital General del Norte de Guayaquil IESS “Los Ceibos”, Centeno Cevallos Valeria y Bueno Bruque Vicente Alfonso

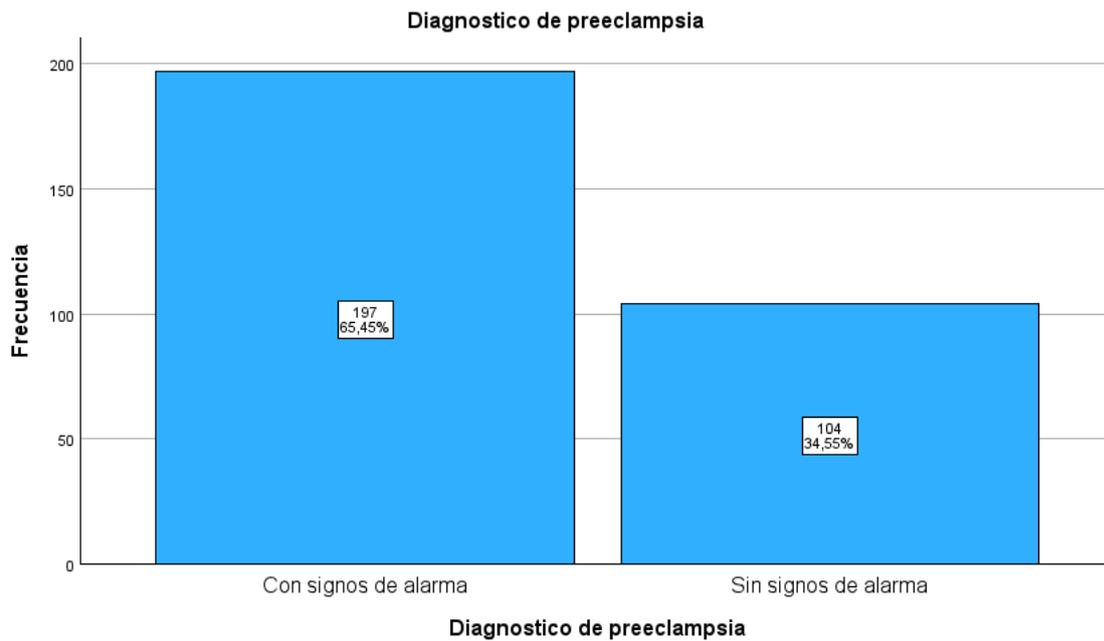
**Figura 2.***Antecedentes patológicos personales*

**Fuente:** Historia clínica de la base de datos del Hospital General del Norte de Guayaquil IESS “Los Ceibos”, Centeno Cevallos Valeria y Bueno Bruque Vicente Alfonso

En la **Figura 3**, se describe el tipo de preeclampsia que presentaron los pacientes del grupo de estudio, incluyendo preeclampsia con signos de alarma con un valor de 197 pacientes, porcentualmente con 65,4% y preeclampsia sin signos de alarmar con un valor de 104 pacientes y de forma porcentual con 34,6%.

**Figura 3.**

*Diagnóstico de tipo de preeclampsia*

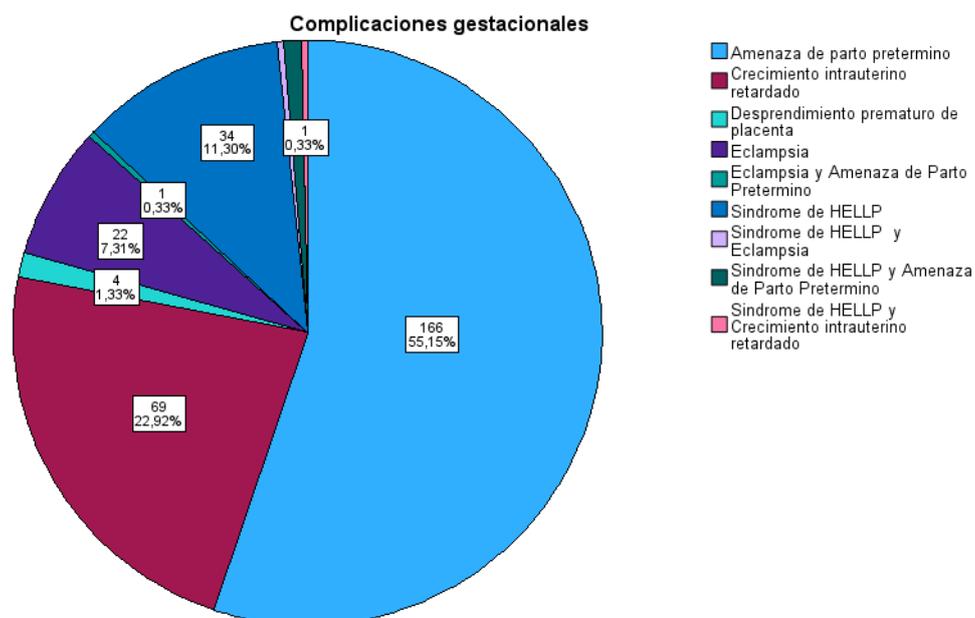


**Fuente:** Historia clínica de la base de datos del Hospital General del Norte de Guayaquil IESS “Los Ceibos”, Centeno Cevallos Valeria y Bueno Bruque Vicente Alfonso

A continuación, en la **tabla 5** e **Figura 3**, se detalla las complicaciones puerperales relacionadas con la preeclampsia en el grupo estudiado, se puede observar que la amenaza de parto pretérmino con una frecuencia de 166 (55,1%) pacientes, ocupa el primer lugar, desglosando, el crecimiento intrauterino retardado con 69 (22,9%) pacientes, síndrome de HELLP con 34 (11,3%) pacientes, Eclampsia con 22 pacientes (7,3%) pacientes, desprendimiento prematuro de placenta con 4 (1,3%) pacientes, síndrome de HELLP sobreañadido amenaza de parto pretérmino con 3 (1%) pacientes . De último lugar están patologías sobreañadidas representando el 0,3% respectivamente.

**Figura 4.**

*Complicaciones gestacionales*



**Fuente:** Historia clínica de la base de datos del Hospital General del Norte de Guayaquil IESS “Los Ceibos”, Centeno Cevallos Valeria y Bueno Bruque Vicente Alfonso

**Tabla 5.**

*Complicaciones gestacionales*

		<b>Complicaciones gestacionales</b>			
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Amenaza de parto pretérmino	166	55,1	55,1	55,1
	Crecimiento intrauterino retardado	69	22,9	22,9	78,1
	Desprendimiento prematuro de placenta	4	1,3	1,3	79,4
	Eclampsia	22	7,3	7,3	86,7
	Eclampsia y Amenaza de Parto Pretérmino	1	,3	,3	87,0
	Síndrome de HELLP	34	11,3	11,3	98,3
	síndrome de HELLP y Eclampsia	1	,3	,3	98,7

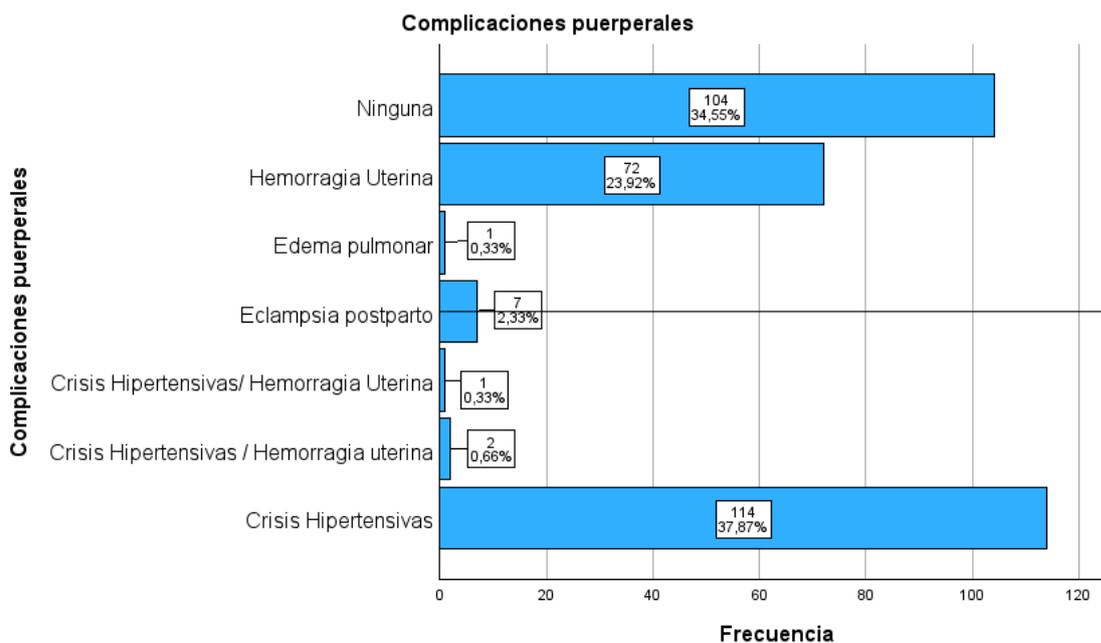
síndrome de HELLP y Amenaza de Parto Pretérmino	3	1,0	1,0	99,7
Síndrome de HELLP y Crecimiento intrauterino retardado	1	,3	,3	100,0
Total	301	100,0	100,0	

**Fuente:** Historia clínica de la base de datos del Hospital General del Norte de Guayaquil IESS “Los Ceibos”, Centeno Cevallos Valeria y Bueno Bruque Vicente Alfonso

En la **Figura 5**, se representa la frecuencia y porcentaje de las complicaciones puerperales del grupo de estudio, observamos, las crisis hipertensivas con 114 (37,9%) pacientes, seguido por ninguna complicación con 104 (34,6%) pacientes, hemorragia uterina con 72 (23,9%) pacientes, eclampsia postparto 7 (2,3%) pacientes, dos patologías sobreañadidas con 2 (0,7%) y, por último, edema pulmonar con 1 (0,3%) pacientes.

**Figura 5.**

*Complicaciones puerperales*



**Fuente:** Historia clínica de la base de datos del Hospital General del Norte de Guayaquil IESS “Los Ceibos”, Centeno Cevallos Valeria y Bueno Bruque Vicente Alfonso

A continuación, en la **tabla 6**, **tabla 7**, **Figura 5** e **Figura 6**, se evalúa la frecuencia del tipo de parto electivo, sea parto vaginal o parto por cesárea. Teniendo así que la **tabla 6**, se describe el tipo de parto en la totalidad de los pacientes incluidos en el estudio, parto por cesárea corresponde a 255 (84,7%) pacientes mientras que parto vaginal con un valor de 46 (15,3%) pacientes. La **tabla 7**, se detalla la asociación entre el tipo de preeclampsia incluyendo en esta sin signos de alarma y con signos de alarma respecto al tipo de parto electivo, la preeclampsia con signos de alarma representa un valor de 197 pacientes de los cuales 10 (5,1%) pacientes se les realizo parto vaginal y 187 (94,9%) pacientes se les realiza parto por cesárea; en comparación a la preeclampsia sin signos de alarma que representa un valor de 104 pacientes, describiendo que 68 (65,4%) pacientes se les realizo cesárea y por parto vaginal fueron 36 (34,6%) pacientes. En la **Figura 5** y **6**, se representa de forma gráfica lo anteriormente mencionado.

**Tabla 6.**

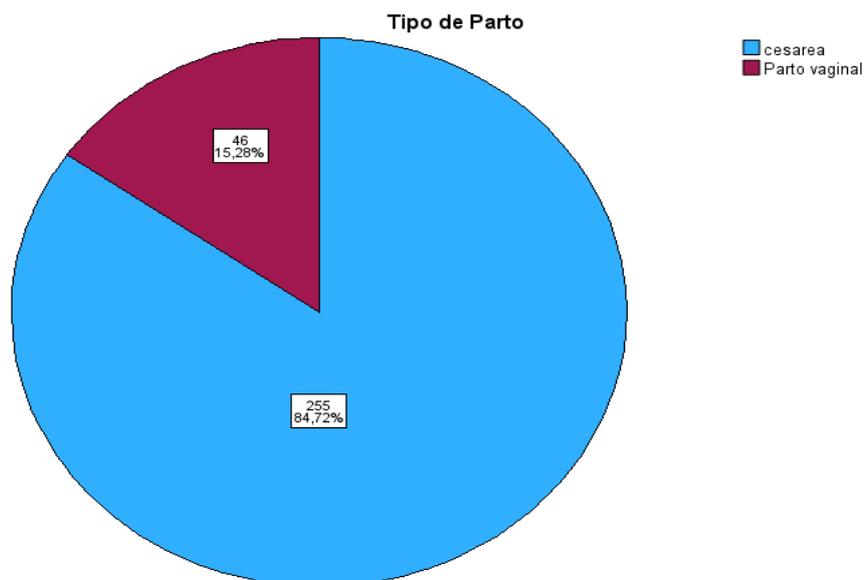
*Tipo de Parto*

		<b>Tipo de Parto</b>			
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Cesárea	255	84,7	84,7	84,7
	Parto vaginal	46	15,3	15,3	100,0
	Total	301	100,0	100,0	

**Fuente:** Historia clínica de la base de datos del Hospital General del Norte de Guayaquil IESS “Los Ceibos”, Centeno Cevallos Valeria y Bueno Bruque Vicente Alfonso

**Figura 6.**

*Tipo de Parto*



**Fuente:** Historia clínica de la base de datos del Hospital General del Norte de Guayaquil IESS “Los Ceibos”, Centeno Cevallos Valeria y Bueno Bruque Vicente Alfonso

**Tabla 7.**

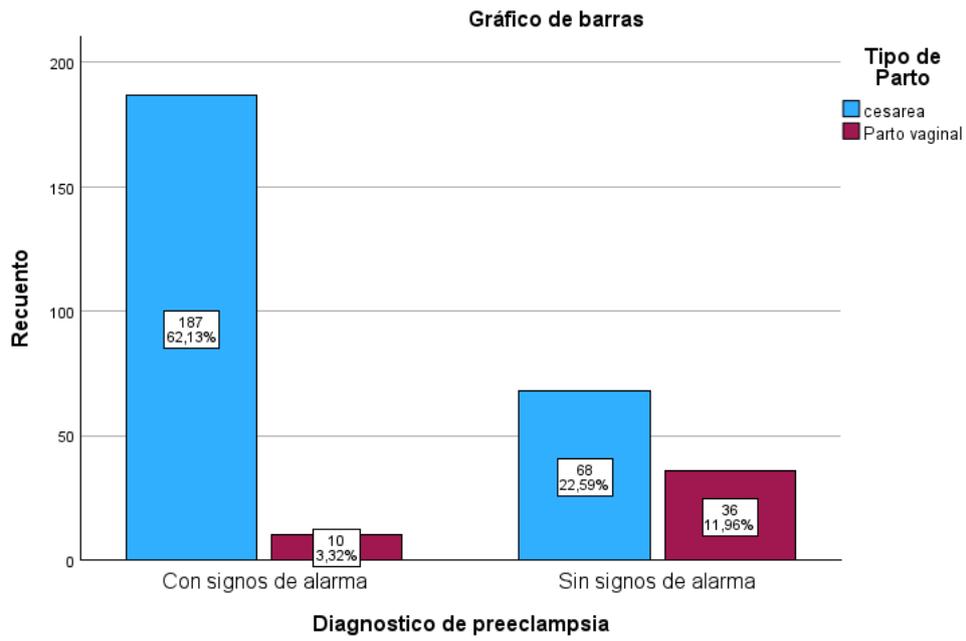
*Diagnóstico de tipo preeclampsia\* Tipo de Parto*

			Tipo de Parto		
			Cesárea	vaginal	Total
Diagnóstico de preeclampsia	Con signos de alarma	Recuento % dentro de Diagnóstico de preeclampsia	187 94,9%	10 5,1%	197 100,0%
	Sin signos de alarma	Recuento % dentro de Diagnóstico de preeclampsia	68 65,4%	36 34,6%	104 100,0%
Total		Recuento % dentro de Diagnóstico de preeclampsia	255 84,7%	46 15,3%	301 100,0%

**Fuente:** Historia clínica de la base de datos del Hospital General del Norte de Guayaquil IESS “Los Ceibos”, Centeno Cevallos Valeria y Bueno Bruque Vicente Alfonso.

**Figura 7.**

*Diagnóstico de preeclampsia\* Tipo de parto*



**Fuente:** Historia clínica de la base de datos del Hospital General del Norte de Guayaquil IESS “Los Ceibos”, Centeno Cevallos Valeria y Bueno Bruque Vicente Alfonso

## Capítulo V: Discusión.

### 5.1 Discusión

La preeclampsia sigue siendo una causa importante de mortalidad y morbilidad materna, incluidas convulsiones, lesión renal aguda, edema pulmonar, hipertensión grave, eventos cerebrovasculares y hepatopatías. (45) (38). Es un síndrome multisistémico con manifestaciones prácticamente en todos los aparatos y sistemas maternos. Los síntomas de la preeclampsia pueden surgir en cualquier momento después de la semana 20 de gestación y persistir hasta seis semanas después del parto.

En Ecuador, el Ministerio de Salud Pública del Ecuador, año 2020, mostró que la preeclampsia es considerada una de las complicaciones más frecuentes en gestantes, volviéndose un significativo problema de salud pública, donde es la primordial causa de las muertes maternas que afecta al 31,76% de la población, siendo Guayas, Manabí, Pichincha, Chimborazo y Azuay las provincias con mayores casos de muertes (11) (4).

Diversos factores de riesgo se correlacionan con el desarrollo de la preeclampsia, las mujeres mayores de 40 años duplican el riesgo de desarrollar preeclampsia independientemente si son nulíparas o multíparas (18). López Carbajal et al. (46) realizó un estudio de casos y controles a 161 mujeres embarazadas en México, del cual el rango de edad con mayor frecuencia de casos de preeclampsia fue el de menores de 30 años con un valor de 27 (32,1%) pacientes, coincidiendo con el rango de edad de mayor frecuencia en nuestro estudio correspondiente a 152 (50,5%) pacientes.

Así mismo en, el estudio realizado por Yingying et al. (47) en donde se estudiaron 555.446 embarazos suecos y 79.243 embarazos chinos, donde, la obesidad fue el factor de riesgo con mayor frecuencia de presentación. En una revisión realizada por *O'Brien* et al., demostró que el riesgo se duplica cada 5 a 7 kg/m<sup>2</sup> del IMC antes del embarazo (48) (22). Para *Callaway*, la obesidad está asociada a un incremento de preeclampsia por la resistencia a la insulina y diabetes insipiente no diagnosticada. (34) (22) (49), concordando con nuestro estudio donde la obesidad en 134 pacientes, de ellas 131 (43,5%) pacientes presentaron solo obesidad y 3 (1%) pacientes presentaron obesidad e hipertensión arterial crónica. Siendo el antecedente patológico con mayor frecuencia en el grupo estudiado, otros factores también se incluyeron como hipertensión arterial crónica, dislipidemia, diabetes gestacional, entre otros.

De acuerdo con el estudio realizado por Demir SC et al. (50) en donde se estudiaron 453 pacientes preeclampsia, dentro las complicaciones gestacionales graves se encontró eclampsia en 32 pacientes (21,1%) y síndrome de HELLP en 25 pacientes (17,3%), en comparación con nuestro estudio en donde 23 pacientes presentaron eclampsia y síndrome de HELLP 39 pacientes sobreañadidas con más patologías.

También Gulseren (51) público en el año 2005 su estudio acerca de las complicaciones maternos-fetales por trastorno hipertensivos del embarazo, 255 casos fueron manejados como trastorno hipertensivos de los cuales 138 (54,11%) se catalogó como preeclampsia con signos de alarma y 88 (11,37%) preeclampsia sin signos de alarma, en este estudio la complicación gestacional con mayor frecuencia fue crecimiento intrauterino retardado en 75 (29,4%), coincidiendo con nuestro estudio en el cual la prevalencia fue de 22,92% del total de los casos.

Del presente estudio se ha encontrado que entre los años 2021 a 2022 de los 301 pacientes con diagnóstico de preeclampsia, 255 pacientes se le realizo parto por cesárea que equivale al 84,7 % mientras que 46 pacientes equivalente al 15,3 % se le realizo parto vaginal. En el manejo de preeclampsia con signos de alarma o sin signos de alarma, la elección de la vía de parto se basa en la condición clínica del paciente, y no se considera que la preeclampsia como tal, una indicación absoluta de parto por cesárea.

En el transcurso del parto se debe tener un control estricto de la tensión arterial para el manejo en caso de complicaciones (44). Del total de los pacientes incluidos en el estudio, 197 pacientes presentaron preeclampsia con signos de alarma siendo el 64,65%; de los cuales 187 (94,9%) pacientes se les indico parto por cesárea y el restante 10 pacientes parto por vía vaginal, a diferencia de la preeclampsia sin signos de alarma con un valor de 104 pacientes, 68 pacientes que les realizo parto por cesárea y el resto parto por vía vaginal. Se encontraron resultados similares en el estudio de Amorim et al., donde comparo los resultados maternos de acuerdo con el modo de parto en preeclampsia grave, de un total de 500 pacientes estudiados la tasa total de cesáreas fue de 68,2 % a diferencia de parto por será en donde el 22 % fue parto espontaneo y el restante parto inducido.

Es difícil estudiar el problema con ensayos aleatorios debido a la complejidad y al riesgo materno-fetal que implicaría no elegir la técnica óptima como finalización de embarazo, requiriendo un gran conjunto de datos para generar conclusiones estadísticamente significativas.

## Capítulo VI: Conclusiones y Recomendaciones

### Conclusiones

La preeclampsia es una de las principales patologías causante de mortalidad materno-fetal, el diagnóstico y manejo clínico es fundamental para la disminución de complicaciones. En virtud de lo estudiado, el promedio de edad de las pacientes con diagnóstico de preeclampsia fue de 30 años y el rango de edad con mayor frecuencia fue de entre 20 y 30 años. A su vez se encontraron pacientes menores de 20 años y mayor de 40 años condicionándose como un factor de riesgo para desarrollar preeclampsia.

Los factores de riesgo fueron múltiples, encabezado por la obesidad la cual estuvo presente en más de la mitad de los pacientes, seguido del tabaquismo, sin antecedentes y la hipertensión arterial crónica ubicándose en el quinto lugar. La complicación puerperal con mayor frecuencia fue la crisis hipertensiva en el 37,87 % de los pacientes.

La prevalencia de parto por cesáreas fue mayor con el 84,72% a comparación de parto vaginal con el 15,28%. La preeclampsia con signos de alarma también presenta una mayor prevalencia de cesárea con el 94,9 % a comparación del parto vaginal con 5,1 %, en la preeclampsia sin signos de alarma hubo una disminución de la prevalencia de cesárea y a pesar de ella sigue siendo mayor que el parto vaginal con el 65,4 %. Concluyendo, las cesáreas se realizan a menudo en pacientes con preeclampsia grave y se relacionan con importante morbilidad materna posparto, por ello, se considera una opción factible el parto por vía vaginal, en tanto la condición clínica del paciente la amerite.

## **Recomendaciones**

Concluido nuestro estudio, se recomienda a los pacientes en edad fértil realicen planificación familiar adecuada, con manejo eficaz de los factores de riesgo modificables que podrían estar implicados en un desarrollo de preeclampsia. En pacientes en estado de gestación, se recomienda un control estricto de la tensión arterial, el IMC, cese del tabaco, control de la glucemia, y un correcto control prenatal. Esto toma interés debido a la alta tasa de morbi-mortalidad asociado a la preeclampsia, siendo recomendable replicar el estudio en hospitales materno-infantiles, donde la prevalencia de casos es mayor, pudiendo ser estadísticamente significativo.

## Referencias

1. Roberth Alirio Ortiz Martínez EMUJMS. Prevalencia de complicaciones en pacientes sometidas a cesárea en el periodo comprendido entre enero a diciembre del 2016 en el Hospital. Revista Chilena Obstetricia Ginecologia. 2019;; p. 84(6): 435 - 448.
2. Esteban Ortiz-Prado TACea. Cesarean section rates in Ecuador: a 13-year comparative analysis between. Revista Panamericana de Salud Publica. 2018;; p. 41.
3. Melania Amorim ASea. Cesárea programada versus parto vaginal programado para la preeclampsia grave. Cochrane Library. 2017;; p. 8-16.
4. Johnny Xavier Dávila Flores EEMMea. Impacto del aumento de la preeclampsia, eclampsia y síndrome de Hellp, en el mundo y en el Ecuador, manejo, prevención y tratamiento. Mortalidad. Revista Científica Mundo de la Investigación y el Conocimiento. 2023;; p. 49-62.
5. Ministerio de Salud Pública EdTS. Parto normal versus Cesarea Electiva. Ecuador ;; 2014.
6. (INEC) INdEyC. Ecuador en cifras. [Online].; 2014. Available from: <http://www.ecuadorencifras.gob.ec/estadisticas-de-camas-y-egresos-hospitalarios-2014/>.
7. Kate Bramham BPea. Chronic Hypertension and pregnancy outcomes: systematic review and meta-analysis. National Library of Medicine. 2018;; p. 348-357.
8. Juan Vasquez Rodriguez KACea. Complicaciones maternas durante la cesárea en pacientes con preeclampsia severa. Revista de Ginecología y Obstetricia de México. 2021;; p. 68-76.
9. Guideline N. Caesarean birth. [Online].; 2021. Available from: <https://www.nice.org.uk/guidance/ng192/resources/caesarean-birth-pdf-66142078788805>.
10. Salud OMdl. Mortalidad Materna. [Online].; 2019. Available from: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/maternal-mortality>.
11. Mariuxi Magdalena Moreira Flores RSMV. Incidencia y severidad de la preeclampsia en el Ecuador. Ciencias de la Salud. 2022;; p. 876-884.
12. Phipps E, Prasanna D, Brima W, Jim B. Preeclampsia: Updatea in Pathogenesis, definitions and Guidelines. Clinical Journal of the American Society of Nephrology. 2016 junio; 11(6).
13. Sircar M, Thadhani R, Karumanchi SA. Pathogenesis of preeclampsia. Current Opinion in Nephrology and Hypertension. 2015 marzo; 24(2).
14. Ives C, Sinkey R, Rajapreyar I, Oparil S. Preeclampsia- Pathophysiology and Clinical Presentations: JACC State-of-the-Art Review. Journal of the American College of Cardiology. 2020 octubre; 76(14).

15. El-Sayed AAF. Preeclampsia: A review of the pathogenesis and possible management strategies based on its pathophysiological derangements. *Taiwanese Journal of Obstetrics and Gynecology*. 2017 octubre; 56(5).
16. Guevara Rios E, Gonzales-Medina C. Factores de riesgo de preeclampsia, una actualizacion desde la medicina basada eb evidencias. *Revista Peruana de Investigacion Materna-Perinatal*. 2019 marzo; 8(1).
17. Conde-Agudelo A, Belizan JM. Risk factors for pre-eclampsia in a large cohort of Latin American and Caribbean women. *Obstetrics and Gynaecology*. 2005 agosto 12; 107(1): p. 75-83.
18. Duckitt K. Risk factors for pre-eclampsia at antenatal booking: systematic review of controlled studies. *BMJ*. 2005 marzo; 330(7491).
19. Clinical risk factors for pre-eclampsia determined in early pregnancy: systematic review and meta-analysis of large cohort studies. *BMJ*. 2016 Abril; 353(i1753).
20. Roberts JM, Redman CWG. Global Pregnancy Collaboration symposium: Prepregnancy and very early pregnancy antecedents of adverse pregnancy outcomes: Overview and recommendations. *Placenta*. 2017 diciembre; 60: p. 103-109.
21. Lee J, Yung-taek O, Hoon Ahn K, Cheol Hong S, Min-Jeong , Hai-Joong K, et al. Preeclampsia: A risk factor for gestational diabetes mellitus in subsequent pregnancy. *PLOS ONE*. 2017 mayo 22; 12(5): p. 178-150.
22. Valdez Yong M, Hernandez Nuñez J. Factores de riesgo para preeclampsia. *Revista Cubana de Medicina Militar*. 2014 julio; 43(3): p. 1561-3046.
23. Alvares-Fernandez I, Prieto B, Alvarez F. Preeclampsia. *Revista de Laboratorio Clinico*. 2016 Abril 01; 9(2): p. 81-89.
24. Sanchez Tapi MdlA, Chapues Andrade G, Caceres Miranda MJ. Caracteristicas clinicas del sindrome de HELLP. *RECIMUNDO*. 2021 Abril;; p. 169-178.
25. Peracoli JC, Vera Therezinha MB, Lopes Ramos JG, de Carvalho Cavalli. Preeclampsia/eclampsia. *Revista Brasileira de Ginecologia y Obstetricia*. 2019; 41(5): p. 318-332.
26. Cararach Ramoneda V, Botet Mussons F. Preeclampsia: Eclampsia y sindrome HELLP. *Asociacion Española de Pediatría*. 2019.
27. Erez O, Romero R, Jung E, Chaemsaitong P, Bosco M, Suksai M, et al. Preeclampsia/eclampsia: the conceptual evolution of a syndrome. *American Journal of Obstetrics and Gynecology*. 2022 febrero; 226(2): p. S786-S803.
28. Hypertension in pregnancy. Report of the American College of Obstetricians and Gynecologists Task Force on Hypertension in Pregnancy. *Obstetricians and Gynecologists*. 2013; 122: p. 1122-1131.

29. Phipps E, Thadhani R, Benzing T. Pre-eclampsia: pathogenesis, novel diagnostics and therapies. *Nature Reviews Nephrology*. 2019 febrero; 15(5): p. 275-289.
30. Waugh J, Bell SC, Mark D, Paul L, Andrew S, Halligan A. Urine protein estimation in hypertensive pregnancy: which thresholds and laboratory assay best predict clinical outcome? *Taylor & Francis Online*. 2009 julio; 24(3): p. 291-302.
31. Poon LC, Shennan A, Hyett JA, Kapur A, Hadar E, Divakar H, et al. The International Federation of Gynecology and Obstetrics (FIGO) Initiative on Preeclampsia (PE): A Pragmatic Guide for First Trimester Screening and Prevention. *International Journal of Gynecology & Obstetrics*. 2019 mayo; 145(S1): p. 1-33.
32. Chau K, Hennessy A, Makris A. Placental growth factor and pre-eclampsia. *Journal of Human Hypertension*. 2017 agosto; 31(12): p. 782-786.
33. Carbillon L, Perrot N, Uzan M. Doppler ultrasonography and implantation: a critical review. *Fetal Diagnosis Therapy*. 2001 diciembre; 16(6): p. 327-332.
34. Henderson JT, Whitlock EP, O'Connor E, Senger C, Thompson JH, Rowland M. Low-dose aspirin for prevention of morbidity and mortality from preeclampsia: a systematic evidence review for the U.S. Preventive Services Task Force. *Annals of internal medicine*. 2014 mayo; 160(10): p. 695-703.
35. Hofmeyr G, Lawrie T, Atallah A, Duley L, Torloni M. Calcium supplementation during pregnancy for preventing hypertensive disorders and related problems. *The Cochrane Database of Systematic Reviews*. 2014 junio 24; 6.
36. Regitz-Zagrosek V, Blomstrom C, Borghi C, Cifkova R, Ferreira R, Foidart JM, et al. ESC Guidelines on the management of cardiovascular diseases during pregnancy: the Task Force on the Management of Cardiovascular Diseases during Pregnancy of the European Society of Cardiology (ESC). *European Heart Journal*. 2011 diciembre; 32(24): p. 3147-3197.
37. Meher S, Abalos E, Carroli G. Bed rest with or without hospitalisation for hypertension during pregnancy. *The Cochrane Database systematic reviews*. 2005 octubre; 4.
38. American College of Obstetricians and Gynecologist. ACOG committee opinion no. 560: Medically indicated late-preterm and early-term deliveries. *Obstetrics & Gynecology*. 2013 abril; 121(4): p. 908-910.
39. Too GT, Hill JB. Hypertensive crisis during pregnancy and postpartum period. *Seminars in perinatology*. 2013 agosto; 37(4): p. 280-287.
40. Magee LA, Pels A, Helewa M, Rey E, Von Dadelszen P, i. Diagnosis, evaluation, and management of the hypertensive disorders of pregnancy: executive summary. *Journal of obstetrics and gynaecology Canada*. 2014; 36(5): p. 416-441.

41. Sass N, Harumi Itamoto C, Pereira Silva M, Regina Torloni M, Nagin Atallah A. Does sodium nitroprusside kill babies? A systematic review. *Sao Paulo Medical Journal*. 2007; 125(2): p. 108-111.
42. Ariana OR. Indicaciones de cesárea. *Revista medica Panacea*. 2018;; p. 69-73.
43. Arsenio Flores Vasquez PKMI. Repositorio Institucional de la UNSM. [Online].; 2021. Available from: <https://repositorio.unsm.edu.pe/handle/11458/4093>.
44. Tacuri-Alcivar AJ, Rodriguez Gomez KE, Cuadra Ayala ML, Ramirez-Moran ER. Factores clínicos y quirúrgicos que influyen en la indicación de cesárea en paciente con preeclampsia de severidad. *Revista Científica*. 2022 abril-junio; 8(2): p. 1600-1616.
45. Ma'ayeh M, Costantine MM. Prevention of Preeclampsia. *Seminars in Fetal and Neonatal Medicine*. 2020 Junio; 25(5): p. 101-123.
46. Lopez Carbajal M, Manriquez Morena ME, Galvez Camargo D, Ramirez Jimenez E. Factores de riesgo asociados con preeclampsia. *Instituto Mexicano del Seguro Social*. 2012; 50(5): p. 471-476.
47. Yingying Y, Le Ray I, Zhu J, Zhang J, Hua J, Reilly M. Preeclampsia Prevalence, Risk Factors, and Pregnancy Outcomes in Sweden and China. *JAMA Network Open*. 2021 mayo; 4(5): p. e218401.
48. O'Brien TE, Ray JG, Wee-Shain C. Maternal Body Mass Index and the Risk of Preeclampsia: A Systematic Overview. *Epidemiology*. 2003 mayo; 14(3): p. 368-374.
49. Callaway LK, Chang AM, McIntyre HD, Prins J. The prevalence and impact of overweight and obesity in an Australian obstetric population. *The Medical Journal of Australia*. 2006 enero; 184(2): p. 56-59.
50. Demir SC, Evruke C, Ozgunen FT, Urunsak I, Candan E, Kadayifci O. Factors that influence morbidity and mortality in severe preeclampsia, eclampsia and hemolysis, elevated liver enzymes, and low platelet count syndrome. *Saudi Medical Journal*. 2006 julio;; p. 1015-18.
51. Gulseren Y, Ozkan S, Bodur H, Tan T, Caliskan E, Vural B, et al. Maternal and perinatal outcome in pregnancies complicated with hypertensive disorder of pregnancy: a seven year experience of a tertiary care center. *Archives of Gynecology and Obstetrics*. 2005 noviembre; 273(1): p. 43-49.
52. Conde-Agudelo A, Belizan JM. Risk factors for pre-eclampsia in a large cohort of Latin American and Caribbean women. *Obstetrics* //8()=?¿\*^POÑ". .

## DECLARACIÓN Y AUTORIZACIÓN

Nosotros, **Bueno Bruque, Vicente Alfonso**, con C.C: # **0924660475** y **Centeno Cevallos, Valeria** con C.C: # **1311842882**, autores del trabajo de titulación: **Prevalencia de partos por cesárea debido a preeclampsia en el Hospital General del Norte de Guayaquil IESS Los Ceibos periodo 2021-2022**, previo a la obtención del título de **Médico** en la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil.

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

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

**Guayaquil, 8 de mayo del 2024**

f.   
**Nombre: Bueno Bruque, Vicente Alfonso**  
**C.C: 0924660475**

f.   
**Nombre: Centeno Cevallos, Valeria**  
**C.C: 1311842882**

## REPOSITORIO NACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA

### FICHA DE REGISTRO DE TESIS/TRABAJO DE TITULACIÓN

TEMA Y SUBTEMA:	Prevalencia de partos por cesárea debido a preeclampsia en el Hospital General del Norte de Guayaquil IESS Los Ceibos periodo 2021-2022.		
AUTOR(ES)	Bueno Bruque, Vicente Alfonso Centeno Cevallos, Valeria		
REVISOR(ES)/TUTOR(ES)	Dr. Valdiviezo Guerrero, Jaime Alberto		
INSTITUCIÓN:	Universidad Católica de Santiago de Guayaquil		
FACULTAD:	Facultad de Ciencias de la Salud		
CARRERA:	Medicina		
TITULO OBTENIDO:	Médico		
FECHA DE PUBLICACIÓN:	08 de mayo de 2024	No. DE PÁGINAS:	33
ÁREAS TEMÁTICAS:	Ginecología, Preeclampsia Eclampsia, Toxemias del Embarazo		
PALABRAS CLAVES/ KEYWORDS:	Preeclampsia, parto vaginal, cesárea, obesidad, hipertensión arterial.		

#### RESUMEN/ABSTRACT :

**Introducción:** La preeclampsia pertenece al grupo de trastornos hipertensivos gestacionales caracterizado por tensión arterial alta y proteinuria. La incidencia de preeclampsia a nivel mundial fluctúa entre 2-10% de los embarazos, siendo precursor de la eclampsia. Según el Ministerio de Salud Pública del Ecuador, año 2020, la preeclampsia se considera una de las complicaciones más frecuentes en embarazadas, representando un problema de salud pública de interés. Siendo la cesárea el método más utilizado para finalización de la gestación, aun con sus importantes morbilidades. **Objetivo:** Estimar la prevalencia de partos por cesárea debido a preeclampsia en el Hospital General del Norte de Guayaquil IESS Los Ceibos periodo 2021-2022. **Materiales y Métodos:** Se trata de un trabajo descriptivo, retrospectivo, correlacional y de corte transversal, en el cual se incluyó a 301 embarazadas ingresadas con el diagnóstico de preeclampsia en el Hospital General del Norte de Guayaquil IESS Los Ceibos periodo 2021-2022. **Resultados:** La prevalencia de cesárea a comparación de parto vaginal fue del 84,7%, aumenta su frecuencia en preeclampsia con signos de alarma con un 94,9% en comparación de parto vaginal con un 5,1%, en la preeclampsia sin signos de alarma la cesárea sigue siendo el método de elección con un 64,5%. **Conclusión:** La cesárea es el método de elección más utilizado para finalización de la gestación, con una tasa de complicación mayor, siendo el parto por vía vaginal una opción factible en concordancia con la situación clínica del paciente.

ADJUNTO PDF:	<input checked="" type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO
CONTACTO CON AUTOR/ES:	<b>Teléfono:</b> +593-987724076 +593-939303209	<b>E-mail:</b> vicente.bueno@cu.ucsg.edu.ec valeria.centeno@cu.ucsg.edu.ec
CONTACTO CON LA INSTITUCIÓN (COORDINADOR DEL PROCESO UTE):	<b>Nombre:</b> Diego Antonio Vásquez Cedeño	
	<b>Teléfono:</b> +593-982742221	
	<b>E-mail:</b> 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):	