



UNIVERSIDAD CATOLICA DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

CARRERA DE MEDICINA

TEMA:

Categorizar los factores de riesgo que predisponen el desarrollo de preeclampsia en mujeres embarazadas que acuden al Hospital General del norte de Guayaquil Los Ceibos durante el periodo del 2022-2023.

AUTORES:

Chumacero Idrovo Camila Alejandra

Soria Romero Genesis Analía

Trabajo de titulación previo a la obtención de:

MEDICO

TUTOR:

Dr. Solís Villacres Emilio José

Guayaquil, Ecuador

12 de octubre 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 **Chumacero Idrovo Camila Alejandra y Soria Romero Génesis Analia**, como requerimiento para la obtención del título de **Médico**.

TUTOR (A)



Firmado electrónicamente por:
EMILIO JOSE SOLIS
VILLACRES

f. _____

Dr. Emilio José Solís Villacres

DIRECTOR DE LA CARRERA

f. _____

Dr. Aguirre Martínez Juan Luis

Guayaquil, a los 12 del mes de octubre del año 2024



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

CARRERA DE MEDICINA

DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD

Nosotras, **Chumacero Idrovo Camila Alejandra**
Soria Romero Génesis Analía

DECLARAMOS QUE:

El Trabajo de Titulación, **Categorizar los factores de riesgo que predisponen el desarrollo de preeclampsia en mujeres embarazadas que acuden al Hospital General del norte de Guayaquil Los Ceibos durante el periodo del 2022-2023**, 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 12 del mes de octubre del año 2024

LOS AUTORES:

(Firma)



Firmado electrónicamente por:
**CAMILA ALEJANDRA
CHUMACERO IDROVO**

f. _____



Firmado electrónicamente por:
**GENESIS ANALIA
SORIA ROMERO**

f. _____

Chumacero Idrovo Camila Alejandra

Soria Romero Génesis Analía



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

CARRERA DE MEDICINA

AUTORIZACIÓN

Nosotras, **Chumacero Idrovo Camila Alejandra**
Soria Romero Génesis Analía

Autorizamos a la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil a la **publicación** en la biblioteca de la institución del Trabajo de Titulación, **Categorizar los factores de riesgo que predisponen el desarrollo de preeclampsia en mujeres embarazadas que acuden al Hospital General del norte de Guayaquil Los Ceibos durante el periodo del 2022-2023**, cuyo contenido, ideas y criterios son de mi exclusiva responsabilidad y total autoría.

Guayaquil, a los 12 del mes de octubre del año 2024

LOS AUTORES



Firmado electrónicamente por:
**CAMILA ALEJANDRA
CHUMACERO IDROVO**

f. _____



Firmado electrónicamente por:
**GENESIS ANALIA
SORIA ROMERO**

f. _____

Chumacero Idrovo Camila Alejandra

Soria Romero Génesis Analía



TT-CHUMACERO Y SORIA

< 1%
Textos sospechosos



- 3% Similitudes (ignorado)
0% similitudes entre comillas (ignorado)
< 1% entre las fuentes mencionadas (ignorado)
- 6% Idiomas no reconocidos (ignorado)
- < 1% Textos potencialmente generados por la IA

Nombre del documento: TT-CHUMACERO Y SORIA.docx
ID del documento: 1d6650c363ed8bf58f8af190867d6ad7a4aae1bb
Tamaño del documento original: 1,41 MB
Autores: []

Depositante: Emilio Jose Solis Villacres
Fecha de depósito: 16/9/2024
Tipo de carga: interface
fecha de fin de análisis: 16/9/2024

Número de palabras: 11.306
Número de caracteres: 76.469



Firmado electrónicamente por:
EMILIO JOSE SOLIS VILLACRES

AGRADECIMIENTO

¿Como paso tan rápido el tiempo? Si aun recuerdo aquel primer día que ingresé a la carrera de mis sueños y hoy en día luego de un largo camino ya casi es una realidad, todo este recorrido no hubiera sido fácil sin la Bendición de Dios, el apoyo incondicional de mis padres, Timoteo y Anita. Gracias por su esfuerzo y dedicación diaria por darme un futuro mejor; a lo largo de mi carrera han sido mi motivación e inspiración para no desistir. Gracias a mis hermanos por siempre estar y por ser mi inspiración para mejorar día a día.

Por último, pero no menos importante a mis amigos queridos, en especial a Camila que se convirtieron en una segunda familia en el transcurso de la carrera, gracias por llenar de colores aquellos días grises con sus risas, chistes amargos y por sus consejos especiales.

Genesis Analía Soria Romero

Quiero empezar agradeciéndole a Dios, por darme la fortaleza de continuar en lo adverso, sabiduría para mejorar desde el primer día que tomé la decisión de estudiar y aprender de tan maravillosa carrera. A mis padres Ximena y Richard por su comprensión, gracias por confiar en mí, darme su estímulo constante y su apoyo incondicional, sobre todo por los innumerables sacrificios a lo largo de ella y ser un pilar fundamental en mi vida. A mis queridos abuelos, agradezco su paciencia, generosidad, apoyo, constantes oraciones y el gran amor que me han brindado en la vida. Soy afortunado de tenerlos, este logro también es para ustedes.

A mi segunda familia que me regalo la carrera; Analía, Sol, Martina, Pablo y Kevin; su amistad ha sido una fuente constante de aprendizaje, apoyo, alegría y sabiduría. Agradezco cada momento que hemos pasado juntos, partiendo desde las largas noches de estudio hasta las divertidas salidas. Gracias por ser mis confidentes y compañeros de aventuras.

Camila Alejandra Chumacero Idrovo

DEDICATORIA

En primer lugar, a Dios por ser guía en este camino y por la bendición de contar con unos padres incondicionales, su sacrificio y esfuerzo han sido invaluable en el trayecto de la carrera para lograr cumplir la meta anhelada. A nuestros hermanos por siempre estar presentes en cada escalón y por ser guía y apoyo en cada decisión.

A nuestros queridos amigos que llegaron a formar una parte importante de nuestras vidas, que con sus risas, ocurrencias y locuras logramos sobrellevar esta carrera a pesar de las diferentes dificultades que se presentaron en el camino y logramos permanecer unidos como una familia.



**UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL**

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

CARRERA DE MEDICINA

TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN

f. _____

Dr. Juan Luis Aguirre Martínez

DECANO O DIRECTOR DE CARRERA

f. _____

Dr. Diego Antonio Vásquez Cedeño

COORDINADOR DEL ÁREA O DOCENTE DE LA CARRERA

f. _____

OPONENTE

ÍNDICE

CAPITULO I	2
INTRODUCCION	2
1.1 Antecedentes del tema	2
1.2 Problema a investigar	3
1.3 Justificación.....	3
1.4 Aplicabilidad y utilidad de los resultados del estudio	4
1.5 Objetivos generales y objetivos específicos.....	4
1.5.1 Objetivo general	4
1.5.2 Objetivos específicos	4
1.6 Hipótesis	5
CAPITULO II	6
MARCO TEORICO	6
2.1 Hipertensión arterial	6
2.2 Estados Hipertensivos en el embarazo.....	6
2.3 Hipertensión gestacional.....	6
2.4 Definición de Preeclampsia.....	6
2.5 Epidemiología	7
2.6 Factores de riesgo.....	7
2.6.1 Factores de riesgo Materno.....	7
2.6.2 Factores de riesgo relacionados en el embarazo	8
2.6.3 Factores de riesgo socioeconómicos	8
2.6.4 Factores de riesgo genéticos y familiares	8
2.7 Fisiopatología	9
2.8 Características clínicas y Diagnostico.....	10
2.9 Signos de severidad	10
2.10 Pronostico	11
2.11 Tratamiento	11
2.11.1 Tratamiento preventivo.....	11
2.11.2 Tratamiento antihipertensivo	12

2.11.3 Tratamiento para urgencias hipertensivas en el embarazo	12
2.11.4 Tratamiento para emergencia hipertensiva	12
CAPITULO III	14
MATERIALES Y MÉTODOS.....	14
3.1 Tipo de estudio	14
3.2 Población de estudio	14
3.3 Muestra.....	14
3.3.1 Tamaño de la muestra.....	14
3.4 Criterios de inclusión.....	14
3.5 Criterios de exclusión.....	14
3.6 Método de muestreo	14
3.7 Método de recogida de datos.....	14
3.8 Variables.....	14
3.9 Entrada y gestión informática de datos.....	15
CAPITULO IV.....	16
RESULTADOS.....	16
CAPITULO V.....	27
5.1 DISCUSION.....	29
5.1 CONCLUSIONES.....	29
6.2 RECOMENDACIONES	30
BIBLIOGRAFÍA	31

Índice de tabla

TABLA 1. EDAD DE LA POBLACIÓN DE ESTUDIO	28
TABLA 2. PREVALENCIA DE NIVEL SOCIOECONÓMICO EN GESTANTES CON PREECLAMPSIA QUE ACUDIERON AL HOSPITAL IESS CEIBOS	29
TABLA 3. DISTRIBUCIÓN POBLACIONAL EN FUNCIÓN DE LA RAZA.....	29
TABLA 4. ESTADO CIVIL DE LAS PACIENTES CON PREECLAMPSIA ATENDIDAS EN EL HOSPITAL IESS CEIBOS EN EL PERIODO 2022 - 2023	30
TABLA 5. ANTECEDENTES PATOLÓGICOS PERSONALES DE GESTANTES CON PREECLAMPSIA ATENDIDAS EN EL HOSPITAL IESS CEIBOS EN EL PERIODO 2022 - 2023.....	31
TABLA 6. PREVALENCIA DE GESTANTES CON PREECLAMPSIA EN EL HOSPITAL IESS CEIBOS EN EL PERIODO 2022 - 2023	32
TABLA 7. PRESIÓN SISTÓLICA Y DIASTÓLICA MEDIA.....	33
TABLA 8. DISTRIBUCIÓN POBLACIONAL EN FUNCIÓN DEL ÍNDICE DE MASA CORPORAL REGISTRADO EN GESTANTES CON PREECLAMPSIA ATENDIDAS EN EL HOSPITAL IESS CEIBOS EN EL PERIODO 2022 – 2023	35
TABLA 9. REGISTRO DE PROTEINURIA DE LAS GESTANTES CON PREECLAMPSIA ATENDIDAS EN EL HOSPITAL IESS CEIBOS EN EL PERIODO 2022 – 2023.....	36
TABLA 10. EVALUACIÓN DE CREATININA EN GESTANTES CON PREECLAMPSIA ATENDIDAS EN EL HOSPITAL IESS CEIBOS EN EL PERIODO 2022 - 2023.....	37

Índice de Figura

FIGURA 1. HISTOGRAMA DE BARRAS Y CURVA DE NORMALIDAD SOBRE LA DISTRIBUCIÓN DE LA POBLACIÓN EN FUNCIÓN DE LA EDAD	28
FIGURA 2. PREVALENCIA DE NIVEL SOCIOECONÓMICO DE MUJERES CON PREECLAMPSIA ATENDIDAS EN EL HOSPITAL IESS CEIBOS EN EL PERIODO 2022 – 2023.	29
FIGURA 3. DISTRIBUCIÓN POBLACIONAL EN FUNCIÓN DE LA RAZA DE GESTANTES CON PREECLAMPSIA ATENDIDAS EN EL HOSPITAL IESS CEIBOS EN EL PERIDO 2022 – 2023.	30
FIGURA 4. ESTADO CIVIL DE LAS PACIENTES CON PREECLAMPSIA ATENDIDAS EN EL HOSPITAL IESS CEIBOS EN EL PERIODO 2022 – 2023.	31
FIGURA 5. PREVALENCIA DE ANTECEDENTES PATOLÓGICOS PERSONALES DE GESTANTES CON PREECLAMPSIA ATENDIDAS EN EL HOSPITAL IESS CEIBOS EN EL PERIODO 2022 – 2023.	32
FIGURA 6. PREVALENCIA DE GESTANTES CON PREECLAMPSIA EN EL HOSPITAL IESS CEIBOS EN EL PERIODO 2022 – 2023.	33
FIGURA 7. DISTRIBUCIÓN DE LAS MUJERES CON PREECLAMPSIA EN FUNCIÓN DE LA PRESIÓN SISTÓLICA REGISTRADA.	34
FIGURA 8. DISTRIBUCIÓN DE MUJERES CON PREECLAMPSIA EN FUNCIÓN DE LA PRESIÓN DIASTÓLICA REGISTRADA.	34
FIGURA 9. DISTRIBUCIÓN POBLACIONAL EN FUNCIÓN DEL ÍNDICE DE MASA CORPORAL REGISTRADO EN MUJERES CON PREECLAMPSIA ATENDIDAS EN EL HOSPITAL IESS CEIBOS EN EL PERIODO 2022 – 2023.	36
FIGURA 10. REGISTRO DE PROTEINURIA DE LAS GESTANTES CON PREECLAMPSIA ATENDIDAS EN EL HOSPITAL IESS CEIBOS EN EL PERIODO 2022 – 2023.	36
FIGURA 11. VALORES DE CREATININA REGISTRADOS EN GESTANTES CON PREECLAMPSIA ATENDIDAS EN EL HOSPITAL IESS CEIBOS EN EL PERIODO 2022 – 2023.	37

RESUMEN

Introducción: una de las enfermedades que se presentan a partir de la semana 20 de gestación, es la preeclampsia, se caracteriza por presentar clínica de una presión arterial aumentada que puede o no acompañarse de proteinuria positiva. Esta enfermedad puede llegar a desarrollar complicaciones graves que pueden generar morbimortalidad perinatal o materna. **Objetivo general:** Estimar los factores de riesgo que desencadenan el desarrollo de la preeclampsia. **Materiales y métodos:** El siguiente estudio es transversal, retrospectivo, observacional y descriptivo. Conformado por una población de 200 gestantes con diagnóstico de preeclampsia que fueron atendidas durante el periodo 2022-2023 del Hospital IESS los Ceibos cumpliendo con los criterios de inclusión propuestos. **Resultados:** De las 200 gestantes, la edad promedio fue de 30 años, pero la que más se repitió fue de 28 años. La prevalencia socioeconómica media fue la más alta con un porcentaje del 86.5%. La mayor población de identifico como mestiza (89.5%). El 61.5% de las gestantes refirió que su estado civil fue de unión libre. Dentro de los antecedentes patológicos personales con más prevalencia fue no referir ningún antecedente (56%) y el de menor frecuencia fue la hipertensión y DM2(3.5%). Así mismo se presentó en multíparas con IMC mayor a 27.5 con presiones arteriales mayor a 140/90, proteinuria positiva y creatinina en valores normales. **Conclusión:** Se concluyó que la mayor parte de las pacientes investigadas que acudieron al hospital presentaron con frecuencia los factores de riesgo determinados en la investigación.

Palabras claves: Gestación, preeclampsia, factores de riesgo, complicaciones, hipertensión, prevención.

ABSTRACT

Introduction: One of the diseases that occur after the 20th week of gestation is preeclampsia, characterized by the clinical presentation of increased blood pressure that may or may not be accompanied by positive proteinuria. This disease can eventually develop serious complications that can generate perinatal or maternal morbimortality. **General objective:** to estimate the risk factors that trigger the development of preeclampsia. **Materials and methods:** the following study is a cross-sectional, retrospective, observational and descriptive study. It consisted of a population of 200 pregnant women with a diagnosis of preeclampsia who were attended during the period 2022-2023 at the hospital IESS Ceibos and met the proposed inclusion criteria. **Results:** of the 200 pregnant women, the average age was 30 years, but the most repeated was 28 years. The average socioeconomic prevalence was the highest with a percentage of 86.5%. The majority of the population identified themselves as mestizo (89.5%). Of the pregnant women, 61.5% reported that their marital status was free union. The most prevalent personal pathological history was no history (56%) and the least frequent was hypertension and DM2 (3.5%). It also occurred in multiparous women with BMI greater than 27.5 with blood pressure greater than 140/90, positive proteinuria and creatinine in normal values. **Conclusion:** it was concluded that most of the investigated patients who attended the hospital frequently presented the risk factors determined in the investigation.

Keywords: Gestation, preeclampsia, risk factors, complications, hypertension, prevention.

CAPITULO I

INTRODUCCION

1.1 Antecedentes del tema

La preeclampsia es una enfermedad gestacional que se manifiesta a partir de la semana 20 de gestación, la cual se caracteriza por la alteración de la presión arterial aumentada y la presencia de proteinuria en algunos casos(1). Este trastorno puede desencadenar complicaciones graves que causaran la morbimortalidad materna, perinatal y neonatal(1)

A nivel mundial según la OMS la incidencia de la preeclampsia es un problema de salud pública presentando cifras entre el 2 % - 10% en gestantes, en donde la población más afectada es el Latinoamérica con un porcentaje del 8-45% de morbilidad perinatal y del 1-33 % de mortalidad(1,2). En Ecuador, la preeclampsia es una de las principales razones detrás de la morbilidad perinatal, afectando al 8,3% de los embarazos y contribuyendo al 134% de los casos de complicaciones en recién nacidos (1,2). Específicamente, en Guayaquil, el 95% de los casos de morbilidad perinatal estuvieron asociados con la preeclampsia(1,2).

Al evaluar la fisiopatología encontramos factores maternos y fetales placentarios que involucran anomalías al inicio del embarazo por un mal desarrollo de la vasculatura placentaria que dan resultado a una infra perfusión, hipoxia e isquemia placentaria que al mismo tiempo se producirá una alteración en la función endotelial sistémica materna la cual nos conducirá a una liberación de factores antiangiogénicos en la circulación materna(3). El diagnóstico se basa en la clínica, factores de riesgo, niveles de presión arterial, hemograma completo, química hepática, creatinina y proteína urinaria cuantitativa(4). Una vez identificado el riesgo de desarrollar preeclampsia durante los controles prenatales, se actúa aplicando medidas terapéuticas en las que se debe administrar dosis bajas de aspirina, sulfato de magnesio, corticoides, cambios de estilo de vida y por último el parto será la única intervención que pondrá fin a esta enfermedad(5).

Las primeras consultas prenatales son la principal herramienta para prevenir la preeclampsia, ya que nos ayuda a identificar los factores de riesgo como la

nuliparidad, multiparidad, edad, antecedentes de preeclampsia, hipertensión previa, diabetes pregestacional, convulsiones, obesidad, enfermedades renales y autoinmunes como el lupus eritematoso y el síndrome antifosfolípídico, periodo intergenésico, antecedentes familiares de preeclampsia(4,6). La detección de los factores de riesgo es fundamental para un diagnóstico temprano y tratamiento oportuno, y a su vez ayudar a reducir las tasas de morbilidad materno-fetal(4,6).

1.2 Problema a investigar

La segunda casusa de muerte materna en el mundo es provocada por los trastornos hipertensivos(7), de modo que aproximadamente a nivel mundial se estima que existe una tasa de 50.000 muertes al año por preeclampsia, la cual va a variar significativamente según su localización, principalmente en países de desarrollo(7-9). Por consiguiente, debemos tener en cuenta que los factores de riesgo se van a dividir en riesgo alto y moderado, dado que la diabetes, enfermedades autoinmunes o renales, Doppler anormal de la arteria uterina, hipertensión arterial crónica, antecedentes de preeclampsia, muerte fetal o neonatal asociada a preeclampsia son de alto riesgo, mientras que los antecedentes familiares, primer o múltiples embarazos, mayor a 40 años, pertenecen a un riesgo moderado(10).

Como resultado existe un mayor riesgo de complicaciones en mujeres con un embarazo inicial con preeclampsia, las cuales provocaran edema pulmonar, coagulación intravascular diseminada, neumonía por aspiración, insuficiencia renal o hepática aguda, hemorragia cerebral, coagulación intravascular diseminada y progresión a eclampsia(9,11); dando así las consecuencias fetales adversas como el desprendimiento de placenta, restricción del crecimiento intrauterino, sufrimiento fetal y por último una muerte fetal en el útero(11).

1.3 Justificación

Al identificar oportunamente los factores de riesgo nos permitirá ayudar a reducir la tasa de incidencia materno-fetal, mediante una atención y vigilancia prenatal más personalizada, la cual provocará cambios importantes en el estilo de vida y a su vez concientizando a la población que la rodea dando a conocer los posibles desencadenantes y sus consecuencias en la salud si no se lleva un correcto manejo de antecedentes o enfermedades preexistentes que afectaría a la madre

y al hijo. Además, contribuiría en el sistema de salud a impulsar la investigación de nuevas estrategias preventivas y terapéuticas; mediante la mejoría de guías clínicas y la actualización constante del personal de la salud que estará capacitado para identificar tempranamente las complicaciones.

1.4 Aplicabilidad y utilidad de los resultados del estudio

Este análisis puede llevarse a cabo mediante la recolección de historias clínicas enfocándonos principalmente en los antecedentes gineco-obstétricos, personales y familiares que permitirá identificar los factores de riesgo de la gestante en el momento en que acuden a sus primeras consultas prenatales y con ello reducir las tasas de morbilidad y evitar complicaciones materno-fetal.

En nuestro medio si ha sido investigado este tema, pero no hay suficientes datos que se enfoquen en enfatizar la importancia de tener en cuenta estos factores de riesgo durante el embarazo para poder concientizar a la población materna y médica, ya que el nivel socioeconómico y cultural no nos permite tener un mejor control y prevención de las complicaciones de esta enfermedad. Al realizar esta investigación nos puede ayudar en el ámbito medico mejorando las guías clínicas, ya que se puede tener una actualización de estas y el personal de la salud esté al tanto y pueda fomentar la investigación y promover la creación de estrategias novedosas tanto para la prevención como para el tratamiento.

1.5 Objetivos generales y objetivos específicos

1.5.1 Objetivo general

Estimar los factores de riesgo que desencadenan el desarrollo de la preeclampsia

1.5.2 Objetivos específicos

- Evaluar las características epidemiológicas de las embarazadas con preeclampsia atendidas en el hospital IESS Ceibos en el periodo 2022 – 2023
- Determinar las características sociodemográficas presentes en la población de estudio de las embarazadas con preeclampsia atendidas en el hospital IESS Ceibos en el periodo 2022 – 2023

- Caracterizar los factores de riesgo presentes en la población de estudio de las embarazadas con preeclampsia atendidas en el hospital IESS Ceibos en el periodo 2022 – 2023.

1.6 Hipótesis

Las mujeres embarazadas con antecedentes familiares de preeclampsia tienen un mayor riesgo de desarrollar esta condición en comparación con aquellas sin antecedentes familiares en el Hospital General del Norte de Guayaquil Los Ceibos durante el periodo del 2020 al 2023.

CAPITULO II

MARCO TEORICO

2.1 Hipertensión arterial

La definición de hipertensión arterial varía entre las guías clínicas, entre las definiciones más utilizadas se encuentra la propuesta por la sociedad europea de cardiología y la sociedad europea de hipertensión quienes definen a la hipertensión como el aumento de la presión arterial sistólica de al menos 130mmhg y diastólica de al menos 80mmhg (12,13). No obstante el colegio americano de cardiología y la sociedad americana de cardiología plantean el diagnostico de hipertensión cuando los valores de presión arterial sistólicapuntúa por arriba de 120mmhg y diastólica por arriba de 80mmhg (13)

2.2 Estados Hipertensivos en el embarazo

Los trastornos hipertensivos del embarazo corresponden a un amplio grupo de desórdenes que comprometen la presión arterial, estos pueden ser desde una elevación leve hasta hipertensión severa que compromete órganos diana y las comorbilidades materno-fetales acompañantes. Los trastornos hipertensivos se clasifican en Preeclampsia, Eclampsia, Hipertensión gestacional, hipertensión crónica, preeclampsia/eclampsia superpuesta en hipertensión crónica y síndrome de HELLP(14–17)

2.3 Hipertensión gestacional

La hipertensión en el embarazo está definida el aumento de la presión arterial sistólica ≥ 140 mmgh y presión arterial diastólica ≥ 90 mmhg medida en dos momentos distintos (18,19)

2.4 Definición de Preeclampsia:

La preeclampsia es definida como un desorden hipertensivo (Presión sistólica ≥ 140 mmHG y/o diastólica ≥ 90 mmHg) acompañado de proteinuria de 0,3 g en una muestra de orina de 24 horas (o >30 mg/mmol de relación proteína/creatinina), después de la semana veinte de gestación, durante el parto o dos semanas posparto. Así también asociado a restricción de crecimiento fetal, disfunción de órganos y placenta convirtiéndola así en la primera causa de muerte materna a nivel mundial.(20–25)

2.5 Epidemiología

A nivel mundial la preclásica afecta cerca del 8% de los embarazos siendo la mayor causa de muerte materna y morbilidad en los países subdesarrollados. Pues según la organización mundial de la salud (OMS) estima que la incidencia es 7 veces más alta en países en vías de desarrollo versus países desarrollados.(26) Incluso se ha observado una mayor prevalencia en países en desarrollo África y Latinoamérica. Desde el punto de vista étnico, se han reportado una mayor incidencia entre personas de ascendencia negra, indígena y europea en comparación con la población asiática, pues recientes estudios observaron una prevalencia relativamente baja en países como vietnam (0.2-1.19%) y filipinas (3.6-6.3%), en medio oriente en países como arabia Saudita (0.9 – 1.3%) Irán (3.3-7.8%) en comparación a las cifras observada en estudios de África llevado a cabo en RD Congo (0.8 – 8.5%) y Ghana(4.4 – 11.8%), así como en latino América donde se observan cifras muy elevada como Brasil (1.5 – 8.2) y el más alto en Ecuador (3.5 – 9.6%) (27,28)

En el Ecuador los trastornos hipertensivos afectan al 31,76% de los embarazos constituyendo la preeclamsia el 8.3% de las gestaciones. Las 5 provincias más afectas son Guayas, Manabí, Pichincha, Chimborazo y Azuay, pues en la ciudad de guayaquil del 95% de los embarazos con preeclampsia el 20% presentaron complicaciones (26,29)

2.6 Factores de riesgo

2.6.1 Factores de riesgo Materno

Los factores de riesgos de la madre pueden dividirse en factores pretérmino (<34 semanas de gestación) y termino, siendo los factores de riesgo pretérmino lo que presentan mayor complicación en el embarazo y por tal razón los principales en cuanto a un enfoque de análisis. Dentro de estos en un estudio realizado por English A. et al donde aplicaron estadísticos de riesgo relativo a un intervalo del 95% ajustado a la edad materna para determinar factores de riesgo pretérmino identificando a la Diabetes tipo1 y 2 dentro de los principales (RRR: 2.89, 95% CI 2.46–3.39), seguido de enfermedad renal crónica (RRR 1.55, 95% CI 1.11–2.17) e hipertensión crónica (RRR 1.85, 95% CI 1.63–2.10). (30) Adicionalmente la edad >40 años (RR: 1.96, 95% CI: 1.34–2.87), obesidad pregestacional (RR: 2.47, 95% CI: 1.66 – 3.67) y enfermedades autoinmunes como síndrome antifosfolípido (RR: 9.72, 95% CI: 4.34–21.75) (17)

2.6.2 Factores de riesgo relacionados en el embarazo

Dentro de los riesgos relacionados con el embarazo se encuentra la edad materna, puesto que se ha observado una tendencia al desarrollo de Preeclampsia entre grupos de edades jóvenes menores de 20 años así como en grupos etarios mayores de 35 años (27,31). Así mismo, un estudio de Mostello D. et al observaron que el riesgo de presentar preeclampsia disminuye conforme aumenta la edad gestacional en el primer embarazo(32), la nuliparidad presenta un factor de riesgo importante versus la multiparidad (OR:2.1, 95% CI:1.1-4.1CI)(33,34). Además, la dieta alta en grasa, azúcares y sal incrementa el riesgo de preeclampsia (OR 1.21, 95% CI 1.03 - 1.42) así como el consumo de bebidas edulcorantes carbonatadas en cantidades de >1000ml/día (2.04, 95% CI 1.21 to 3.45).(35)

2.6.3 Factores de riesgo socioeconómicos

En cuanto a los factores de riesgo socioeconómicos se encuentran el nivel económico, que aumenta el riesgo de preeclampsia entre las embarazadas con bajos (RR1.25, 95% CI: 0.99 - 1.59) (36–38). Por otro lado condiciones psicológicas como el estrés y la depresión estas asociados a trastornos hipertensivos en el embarazo como la preeclampsia (RR: 1.39; 95% CI 1.25–1.54). (39–41)

2.6.4 Factores de riesgo genéticos y familiares

En un estudio de Tyrmi J. et al encontró genes asociados que aumentan el riesgo de preeclampsia, entre ellos se encuentran el gen FLT1, gen NPPA gene en el punto 1p36, gen FES, gen FURIN gene en la posición 15q26, gen ACTN4 en la posición 19q13, gen PREX1 gene en la posición 20q13.13, gen PLCE1 , gen TNS2, gen TRPC6, gen NPPB, gen NPR3 en la posición 5p13, gen PGR, gen TRPC6, gen ACTN4, gen PZP en la posición 9q13 y el gen PSORS1C2, los cuales al estar expresados presentan valores de OR (2.2, 95% CI, 1.58-3.10), además, aquellas pacientes que refieren tener un historial familiar de preeclampsia presentan un RR(2.90, 95% CI: 1.70–4.93). (42) Adicionalmente se ha estudiado el papel del gen Fms-like tyrosine kinase 1 y sus variantes, cuya expresión excesiva está asociada al desarrollo de hipertensión y proteinuria característica (17,43,44)

2.7 Fisiopatología:

Los principales mecanismos fisiopatológicos comprenden la inadecuada placentación que desencadena factores proinflamatorios, además del subsecuente daño vascular sistémico en la madre que desencadena características clínicas como proteinuria. A nivel molecular, existe una sobreexpresión de proteína soluble FMS-like tyrosine kinase-1 (sFlt-1) y endoglina soluble que tiene una función anti angiogénica que inhibe la neovascularización, por otro lado, existe una insuficiente producción de factor de crecimiento placentario (PIGF), una molécula de la familia de los factores de crecimiento endotelial. SFLT-1 se liga a los factores de crecimiento vascular libres interrumpiendo su cascada de señalización, el cual es imprescindible para la correcta formación endotelial en el proceso de angiogénesis iniciado por el citotrofoblasto en el primer trimestre de embarazo. En consecuencia, existe un inadecuado desarrollo de arterias espirales de citotrofoblasto, desencadenando una inadecuado placentación, isquemia con depósitos de fibrina, engrosamiento de la íntima, y aterosclerosis (21,45,46)

Estudios han revelado el papel de los anticuerpos anti receptores de angiotensina AT1, los cuales al unirse a los receptores de angiotensina 2 (receptores TA1) presentan una acción estimulante. Dicho proceso desencadena un aumento en la producción del inhibidor del activador de plasminógeno-1 y la consecuente disminución de plasmina que limita el metabolismo de la matriz extracelular reduciendo el proceso de invasión trofoblástica. (46)

La respuesta inflamatoria no específica presenta un desbalance, pues las células dendríticas y Natural KILLER se encuentra aumentada al igual que la producción de moléculas pro inflamatorias como Interferón- γ , TNF- α e interleucinas L- 1, 2,6 entre otras, las cuales promueven la constricción mediante la producción de endotelina 1 (46,47)

En contraste con los cambios hemodinámicos normales en el embarazo, durante la preeclampsia se presenta un aumento en la presión arterial media al igual que en la resistencia vascular periférica total, un reducido gasto cardiaco y disminución del filtrado glomerular (47–49)

En cuanto a los cambios renales, se encuentra ampliamente descrita la presencia de proteinuria que define el síndrome, este ocurre como resultados de múltiples cambios histológicos como la presencia de disminución de las proyecciones podocitarias, disminución de secreción de ácido úrico, endotelios, vasoconstricción intra renal, disminución de la luz capilar, microangiopatía trombótica, que desencadena una disminución del filtrado glomerular en alrededor de un 40%. (50–52)

De la misma forma, las complicaciones multi orgánicas asociado a la preeclampsia, causada por la remodelación endotelial y el daño microvascular aunque en poca frecuencia (3%) pueden afectar en el hígado, desencadena necrosis periportal, trombocitopenia, elevación de las enzimas hepáticas y falla hepática (53–56)

Con respecto a las alteraciones del sistema nervioso central, se ha observado una regulación inadecuada de la compensación hemodinámica de la circulación cerebral con respecto a los cambios de presión arterial sistémica. Por otro lado, se ha estudiado el papel de la barrera hematoencefálica cuyo aumento de permeabilidad produce edema, dicho mecanismo se cree que es el resultado de la liberación de citocinas proinflamatorias como la proteína C-reactiva, sistema de complemento activado, (IL)-1 β , factor de necrosis tumoral alfa. (57,58)

2.8 Características clínicas y Diagnostico

Los criterios de diagnóstico de preeclampsia incluyen, la presencia de un embarazo de más de 20 semanas de gestación, una presión arterial sistólica de 140mmHG y/o una presión arterial diastólica de 90mmHg tomada en al menos dos tomas distintas con una diferencia de 6 horas, proteinuria mayor o igual a 300mg/DI en 24horas o un cociente de proteína/creatinina de 0.3 o mayor. (59–61)

2.9 Signos de severidad

El cuadro clínico puede venir acompañado de signos de severidad como trombocitopenia (plaquetas <100000/mm), un panel metabólico para evaluar la función hepática ALT y AST > 70 U /l, oliguria menor a 500ml en 24h, dolor en epigastrio o de hipocondrio derecho intenso, edema pulmonar, trastornos visuales, y cefalea frontal pulsátil, escotomas, visión borrosa, amaurosis,

hiperreflexia puesto que constituyen criterios de severidad de preeclampsia. (59–61)

2.10 Pronostico

1. Riesgo en el Parto: los embarazos con preeclampsia tienen mayor riesgo de parto pretérmino, parto por cesárea, recién nacidos pequeños para la edad gestacional, así como complicaciones en el neonato. (63–65)

2. Hipertensión crónica: aquellas mujeres que desarrollaron preeclampsia presentan mayor riesgo de desarrollar hipertensión crónica y preeclampsia en embarazos posteriores. (63–65)

3. Complicaciones maternas a largo plazo: las pacientes con preeclampsia tienen mayor riesgo de presentar muerte materna y enfermedad renal crónica con requerimiento de diálisis en casos severos. (63–65)

4. En cuanto a complicaciones cardiovasculares las mujeres que presenta preeclampsia tienen mayor riesgo de presentar cuadros de isquémica cardiaca, afectación cerebrovascular, tromboembolismo venoso, enfermedad vascular periférica. (66)

5. Recientemente se utilizado las concentraciones de sFLt-1 y PIGF los cuales aumenta y disminuyen respectivamente en mujeres con preeclampsia, junto con la ratio sFLt-1/ PIGF que incrementa progresivamente. De esta forma una ratio sFLt-1/ PIGF mayor a 28 en el primer trimestre indica mayor riesgo de desarrollo de preeclampsia temprana, cuando es mayor de 80-100 constituye un factor predictor de preeclampsia severa.(62)

2.11 Tratamiento

2.11.1 Tratamiento preventivo

El manejo de la preeclampsia debe basarse en tres puntos principales; la prevención, detección temprana y tratamiento. En este sentido es importante reconocer los factores de riesgo presentes en cada paciente y tratar aquellos que sean modificables, como la alimentación, actividad física, etc. También, valorar la función de órganos propensos a la afectación por preeclampsia para lo cual se debe valorar la función renal, hepática, concentración plaquetaria, puesto que estas medidas preventivas antes del embarazo disminuyen el riesgo de desarrollo de preeclampsia. No obstante, en aquellas mujeres que presentan un

alto riesgo de desarrollar esta enfermedad, se debe iniciar tratamiento a dosis bajas de aspirina (60 a 80mg), desde las 12 semanas de gestación y hasta la semana 36 puesto que reduce el riesgo de preeclampsia en un 17%. (17,67,68)

Adicionalmente en las medidas preventivas se ha descrito el uso de antioxidantes como vitamina C ,E y calcio sin embargo los resultados en diferentes estudios no muestran una evidencia fuerte por tal motivo se necesita mayor investigación que sustente la validez de su uso terapéutico.(68)

2.11.2 Tratamiento antihipertensivo

Posterior a la detección y el inicio del tratamiento antihipertensivo, medicamentos como, el Labetalol a dosis de 100 hasta 400mg, metildopa a dosis de 250 a 500mg el cual es considerado de primera línea y nifedipina de 10 a 40mg hasta 180mg al día, suelen ser los indicados. El propósito de estos es mantener una presión arterial media <125 mmHg y por otro lado el sulfato de magnesio para la prevención de convulsiones eclámpicas, siendo limitas pues la solución definitiva se encuentra en la terminación del embarazo. (17,59,67)

2.11.3 Tratamiento para urgencias hipertensivas en el embarazo

El objetivo del tratamiento es reducir la presión arterial en 24 a 48 horas, para ello se utilizarán medicamento cuya vía de administración se permita por vía oral, entre estos el fármaco de primera línea es el labetalol con dosis de 100 a 400mg dos veces al día o nifedipina con dosis inicial de 30 a 60 mg diario con un máximo de 120 mg al día. (19)

Como segunda línea terapéutica se encuentra el diltiazem a dosis de 180 a 240 mg diario, verapamilo a dosis de 120 a 360 mg diario y clonidina dosis inicial de 0.1 dos veces al día con un máximo de 2.4mg diario dividida en 2 dosis. (19)

2.11.4 Tratamiento para emergencia hipertensiva

El objetivo de este tratamiento es detener el daño de los órganos diana, para lo cual objetivo será disminuir la presión arterial de un 15 a 25% con el objetivo de alcanzar una presión sistólica de 140-150mmhg y una presión diastólica de 90-100mmhg. Bajo estos criterios, la medicación intravenosa será la ideal siendo los medicamentos de primera línea el Labetalol y la hidralazina, el primero se debe administrar a dosis inicial de 10-20mg, seguido de 20 a 80mg con un lapso de 20 a 30 minutos entre cada administración. La administración de hidralazina

inicial es de 5mg, seguido de 5 a 10mg IV cada 20 a 40 mg con una dosis máxima de 30mg. (19)

Se ha utilizado como segunda línea terapéutica al Esmolol iniciando con 500ug/kg seguido de 50 ug/kg/min con un máximo de 300ug/kg/min o Nifedipino a dosis de 10 a 20mg a dosis repetidas cada 30 minutos. (19)

CAPITULO III

Materiales y métodos

3.1 Tipo de estudio

- Según la intervención del investigador
Observacional
- Según la planificación de la toma de datos
Retrospectivo
- Según el número de mediciones de la variable analítica
Transversal
- Según el número de variables analíticas
Descriptivo

3.2 Población de estudio

Pacientes gestantes que acuden al Hospital General del Norte de Guayaquil Los Ceibos durante el periodo del 2022 al 2023.

3.3 Muestra

3.3.1 Tamaño de la muestra

Tamaño de población: 200

Frecuencia esperada: 50%

Error aceptable: 5%

Intervalo de confianza: 95%

Tamaño muestral: 132 gestantes

3.4 Criterios de inclusión:

- Pacientes mayores de 20 años y menores de 50 años
- Pacientes embarazadas con preeclampsia

3.5 Criterios de exclusión:

- Pacientes que se encuentren fuera del intervalo del periodo de tiempo
- Pacientes no embarazadas

3.6 Método de muestreo:

Aleatorio, muestreo probabilístico sistemático

3.7 Método de recogida de datos

El estudio se realizó mediante la recopilación de datos de los expedientes clínicos de pacientes embarazadas del Hospital General del Norte de Guayaquil Los Ceibos durante el periodo del 2022 al 2023.

3.8 Variables

Nombre Variables	INDICADOR	Tipo	RESULTADO FINAL
------------------	-----------	------	-----------------

Edad independiente)	(v. Años	Cuantitativa discreta	Años
Estado socioeconómico independiente)	(v. socioeconómico	cualitativa ordinal	alto, medio, bajo
Estado Civil	Estado civil del paciente reportado en la historia clínica	Cualitativa politómica	Soltero, casado, conviviente
Creatinina ingreso independiente)	(v. al mg/dl	Cuantitativa continuas	mg/dl
Presión arterial independiente)	(v. mmHg	cuantitativa discreta	PAS: mmHg PAD: mmHg
Proteinuria independiente)	(v. >300mg en 24 h	Categoría Nominal Dicotómica	Negativo Positivo
Antecedentes gestacionales	Antecedentes gestacionales	Categoría Nominal Dicotómica	Primípara Multípara
Antecedente hipertensión gestacional	de Antecedente hipertensión gestacional	de Categoría Nominal Dicotómica	Si No
Etnia independiente)	(v. Etnia	Categoría Nominal Politómica	Blanca Negra Mestiza Indígena
IMC independiente)	(v. Peso kg/(talla m) ²	Categoría Nominal Politómica	Normal: (<18,5) Sobrepeso: (18,5-24,9) Obesidad grado I: (25,0-29,9) Obesidad grado II: (30,0-34,5) Obesidad grado III: (>40,0)

3.9 Entrada y gestión informática de datos

Hoja de recolección de datos en Microsoft Excel mediante historias clínicas obtenidas del sistema del Hospital General del Norte de Guayaquil Los Ceibos durante el periodo del 2022 al 2023.

CAPITULO IV

RESULTADOS

Tabla 1. Edad de la población de estudio

EDAD	
N	200
Media	30.67
Mediana	31
Moda	28
Desviación estandar	5.561
Mínimo	17
Máximo	44

Información tomada de la base de datos del Hospital IESS CEIBOS. Tabla elaborada por Camila Alejandra Chumacero Idrovo y Genesis Analia Soria Romero.

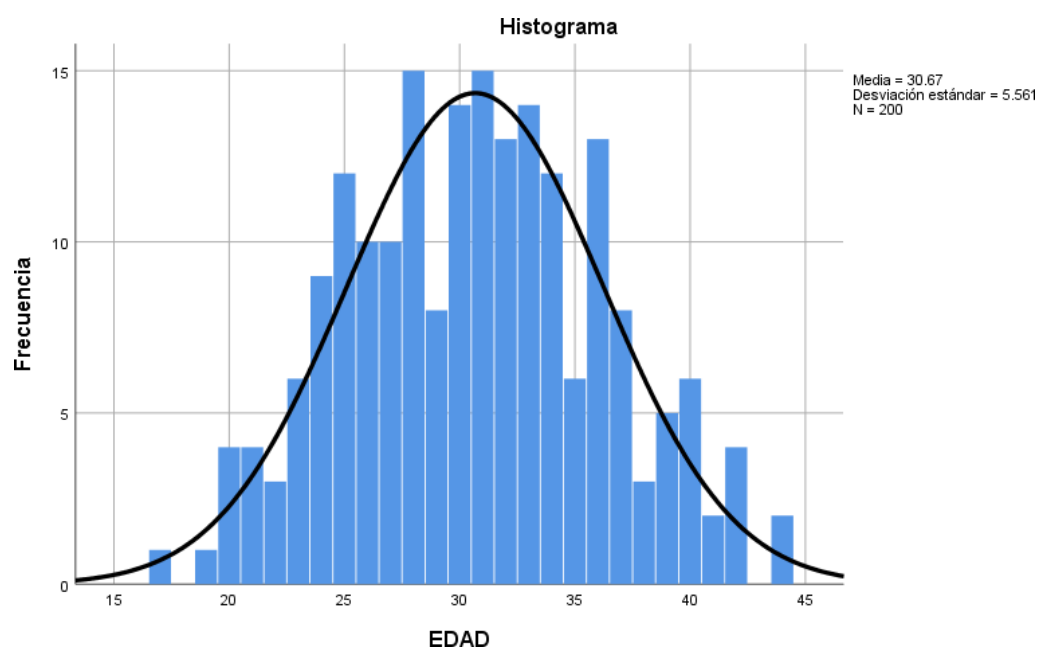


Figura 1. Histograma de barras y curva de normalidad sobre la distribución de la población en función de la edad. Información tomada de la base de datos del Hospital IESS CEIBOS. Figura elaborada por Camila Alejandra Chumacero Idrovo y Genesis Analia Soria Romero.

En el registro de la edad de las 200 pacientes, el promedio fue de 30.67 ± 5.56 , donde la edad mínima fue de 17 años y la máxima de 44 años. La edad que más se repitió fue de 28 años. Además, El histograma de barras demostró una

distribución simétrica de los datos en función de la edad la cual sigue una simétrica de normalidad. Con valores extremos en ambas direcciones.

Tabla 2. Prevalencia de Nivel socioeconómico en gestantes con preeclampsia que acudieron al hospital IESS Ceibos

NIVEL SOCIO-ECONOMICO		
	Frecuencia	Porcentaje
BAJO	27	13.5
MEDIO	173	86.5

Información tomada de la base de datos del Hospital IESS CEIBOS. Tabla elaborada por Camila Alejandra Chumacero Idrovo y Genesis Analia Soria Romero.

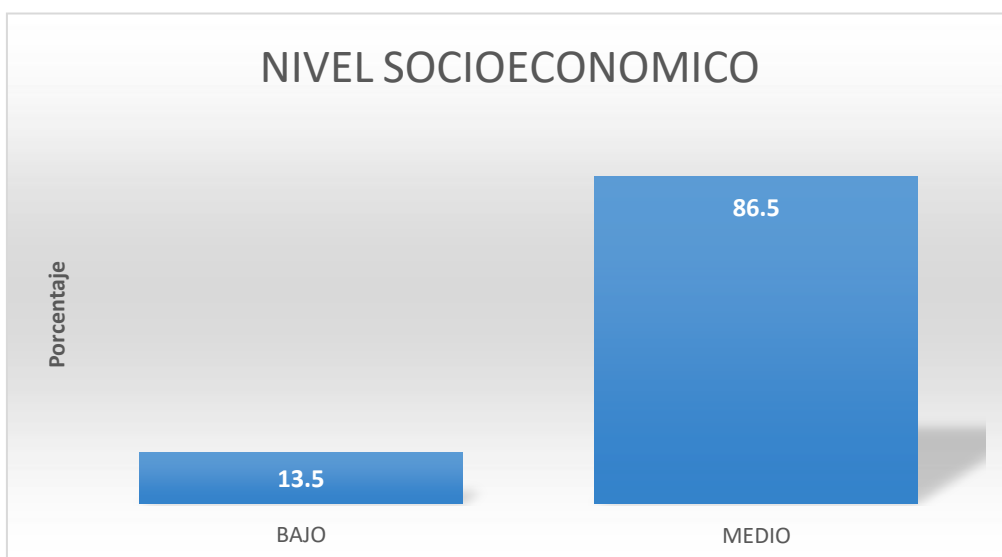


Figura 2. Prevalencia de nivel socioeconómico de mujeres con preeclampsia atendidas en el Hospital IESS Ceibos en el periodo 2022 – 2023. Figura elaborada por Camila Alejandra Chumacero Idrovo y Genesis Analia Soria Romero.

Se registro el nivel socioeconómico de las pacientes, observándose un nivel medio en el 86.5% y bajo en el 13.5% de las pacientes en el periodo 2022-2023.

Tabla 3. Distribución poblacional en función de la raza.

RAZA		
	Frecuencia	Porcentaje
MESTIZO	179	89.5
NEGRA	21	10.5
Total	200	100

Información tomada de la base de datos del Hospital IESS CEIBOS. Tabla elaborada por Camila Alejandra Chumacero Idrovo y Genesis Analia Soria Romero.

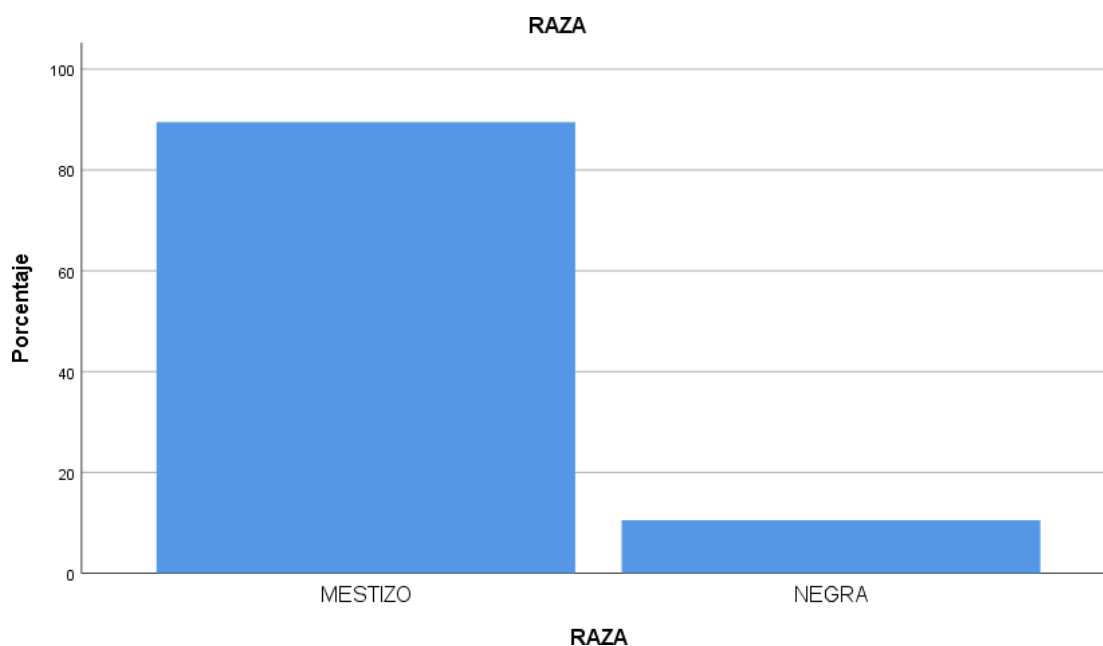


Figura 3. Distribución poblacional en función de la raza de gestantes con preeclampsia atendidas en el hospital IESS Ceibos en el Perido 2022 – 2023. Figura elaborada por Camila Alejandra Chumacero Idrovo y Genesis Analia Soria Romero.

Con respecto a la raza, la mayor proporción de las pacientes se autoidentifico como mestiza n=179 (89.5%) y las demás se autoidentificaron con raza negra n=21 (10.5%).

Tabla 4. Estado civil de las pacientes con preeclampsia atendidas en el hospital IESS Ceibos en el periodo 2022 - 2023

Estado civil	Frecuencia	Porcentaje
Casadas	42	21%
Solteras	35	17.50%
Conviviente	123	61.50%

Información tomada de la base de datos del Hospital IESS CEIBOS. Tabla elaborada por Camila Alejandra Chumacero Idrovo y Genesis Analia Soria Romero.

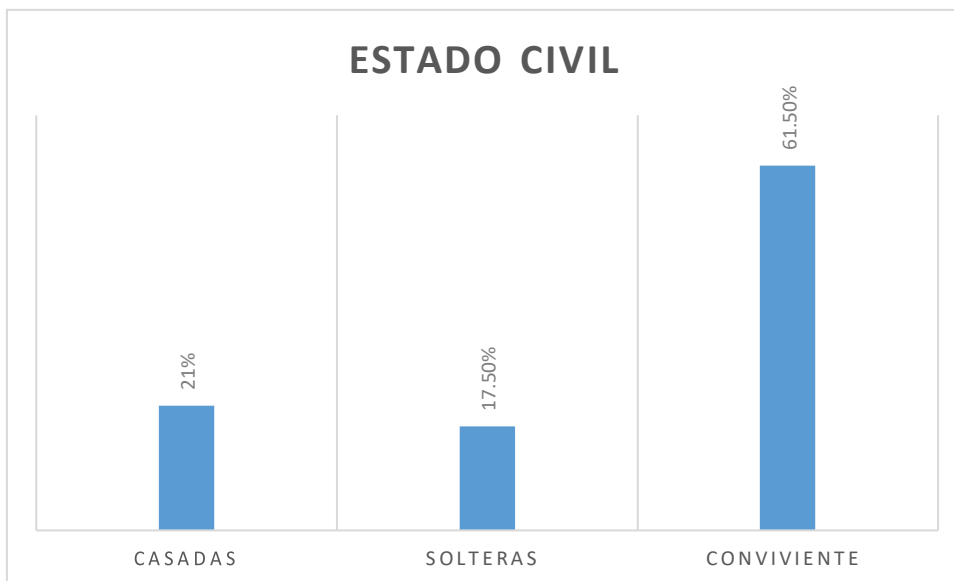


Figura 4. Estado civil de las pacientes con preeclampsia atendidas en el hospital IESS Ceibos en el periodo 2022 – 2023. Figura elaborada por Camila Alejandra Chumacero Idrovo y Genesis Analia Soria Romero.

Con respecto al estado civil de las pacientes del estudio, el 61.5% refirió solo vivir con su conviviente, el 21% declaró ser casada y solo el 17.5% declaró ser soltera.

Tabla 5. Antecedentes patológicos personales de gestantes con preeclampsia atendidas en el hospital IESS ceibos en el periodo 2022 - 2023

Antecedentes Patológicos Personales		
	Frecuencia	Porcentaje
No refiere	112	56
Diabetes Gestacional	29	14.5
Diabetes Mellitus	7	3.5
Hipertensión Gestacional	14	7
HTA	7	3.5
Preclamsia	31	15.5
Total	200	100

Información tomada de la base de datos del Hospital IESS CEIBOS. Tabla elaborada por Camila Alejandra Chumacero Idrovo y Genesis Analia Soria Romero

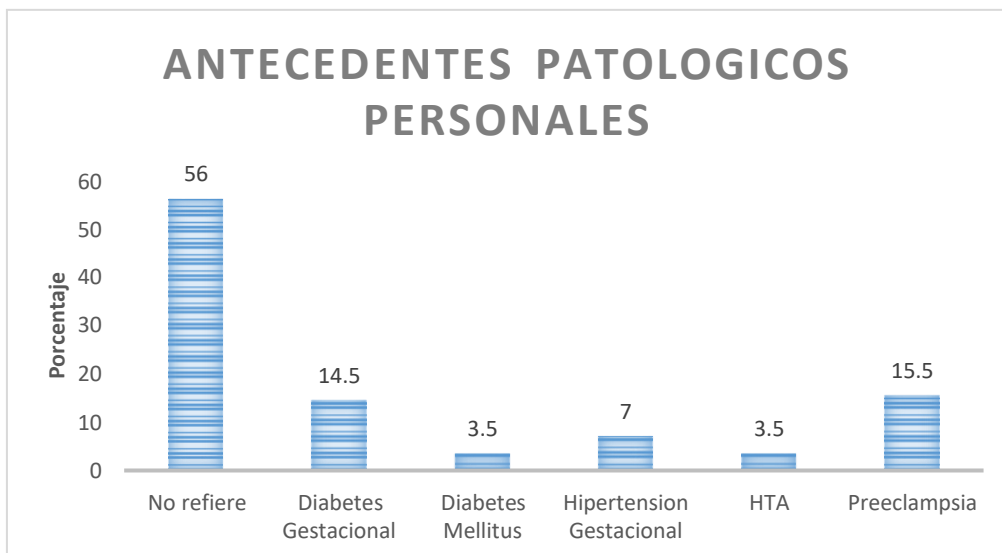


Figura 5. Prevalencia de Antecedentes patológicos personales de gestantes con preeclampsia atendidas en el hospital IESS ceibos en el periodo 2022 – 2023. Figura elaborada por Camila Alejandra Chumacero Idrovo y Genesis Analia Soria Romero.

Entre los antecedentes patológicos personales referidos en la consulta, el más prevalente durante el periodo 2022 – 2023 fue el antecedente de preclamsia en el 15.5% de los pacientes. Seguido de diabetes gestacional 14.5% e Hipertensión gestacional 7%. Entre los menos frecuentes estuvo la diabetes mellitus tipo 2 y la hipertensión arterial ambos en el 3.5%. No obstante, en la población la mayor proporción no refirió ningún antecedente patológico personal 56%.

Tabla 6. Prevalencia de gestantes con preeclampsia en el Hospital IESS CEIBOS en el periodo 2022 - 2023

PRIMIGESTA	Frecuencia	Porcentaje
SI	65	32.5
NO	135	67.5
Total	200	100

Información tomada de la base de datos del Hospital IESS CEIBOS. Tabla elaborada por Camila Alejandra Chumacero Idrovo y Genesis Analia Soria Romero

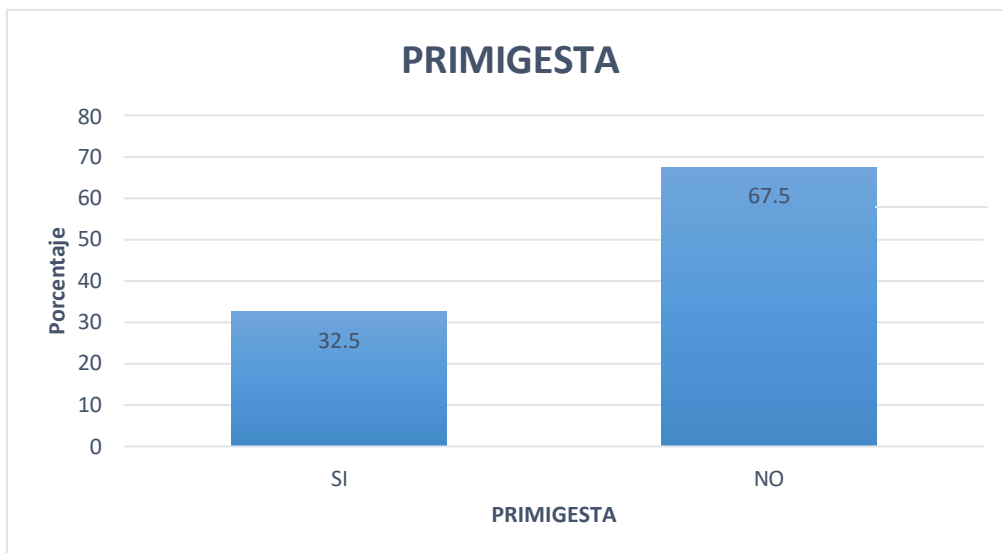


Figura 6. Prevalencia de gestantes con preeclampsia en el Hospital IESS CEIBOS en el periodo 2022 – 2023. Información tomada de la base de datos del Hospital IESS CEIBOS. Figura elaborada por Camila Alejandra Chumacero Idrovo y Genesis Analia Soria Romero

La prevalencia de pacientes primigestas fue del 32.5% en el periodo 2022 – 2023, siendo las múltiples quienes abarcaron la mayor proporción de la población con un 67.5%.

Tabla 7. Presión sistólica y Diastólica media

PRESION SISTOLICA		PRESION DIASTOLICA	
Media	151.37	Mediana	92.5
Desv Estandar	15.223	Desv Estandar	13.709
Mínimo	106	Mínimo	59
Máximo	220	Máximo	145
Asimetría	0.42	Asimetría	-0.056
Curtosis	1.92	Curtosis	0.563

Información tomada de la base de datos del Hospital IESS CEIBOS. Tabla elaborada por Camila Alejandra Chumacero Idrovo y Genesis Analia Soria Romero.

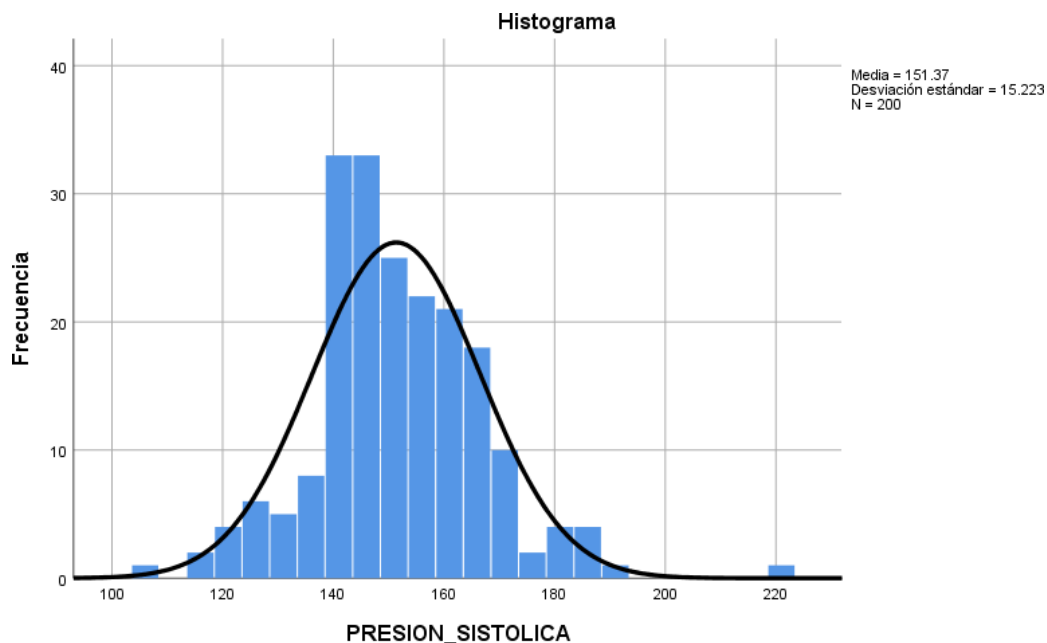


Figura 7. Distribución de las mujeres con preeclampsia en función de la presión sistólica registrada. Información tomada de la base de datos del Hospital IESS CEIBOS. Figura elaborada por Camila Alejandra Chumacero Idrovo y Genesis Analia Soria Romero.

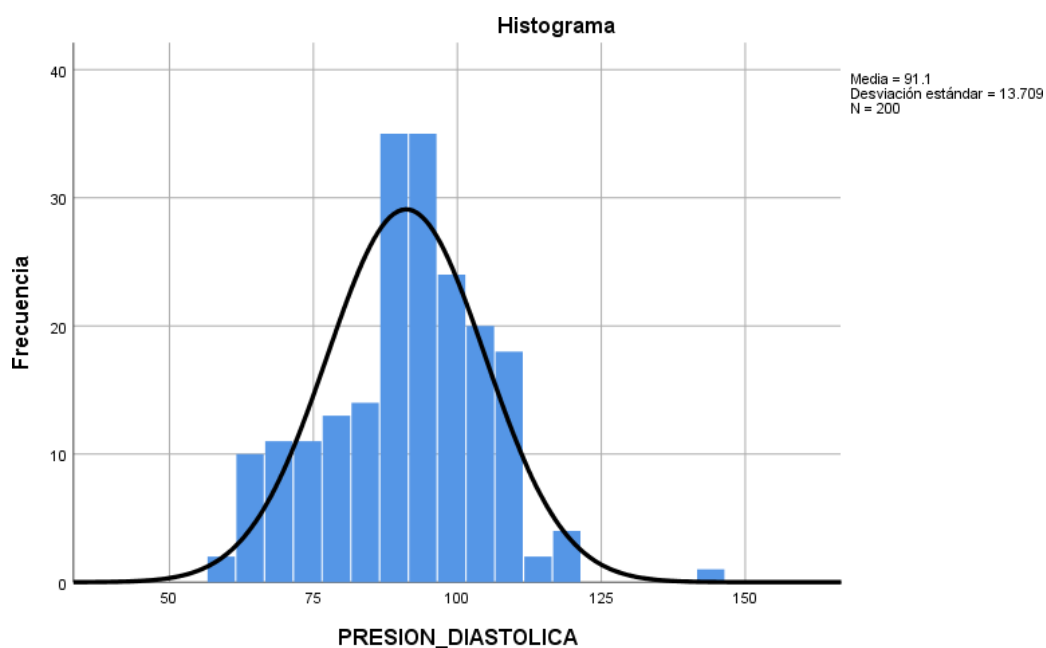


Figura 8. Distribución de mujeres con preeclampsia en función de la presión diastólica registrada. Información tomada de la base de datos del Hospital IESS CEIBOS. Figura elaborada por Camila Alejandra Chumacero Idrovo y Genesis Analia Soria Romero

La presión sistólica promedio fue de 151.37mmHg \pm 15.22, el registro mínimo fue de 106mmHG y una presión sistólica más elevada de 220mmHg. La

asimetría de la distribución de los datos, aunque es cercana al 0 (0.42) aun representa un grado una dispersión hacia la derecha, lo cual se observa en el histograma de barras, del mismo modo la curtosis de 1.92 indica que existen valores extremos que se alejan de la media. **Figura 6**

En cuanto a la presión diastólica media, el valor calculado fue de 92.5 mmHg \pm 13.7 con mediciones mínimas de 59mmHg y un valor máximo registrado de 145 mmHg, además los cálculos de asimetría y curtosis de -0.056 y 0.56 respectivamente sugieren una distribución parcialmente simétrica de los datos, con pocos valores extremos alejados en las cosas, al igual que se ve en el histograma de barras. **Figura 7.**

Tabla 8. Distribución poblacional en función del Índice de masa corporal registrado en gestantes con preeclampsia atendidas en el Hospital IESS Ceibos en el periodo 2022 – 2023

IMC	Frecuencia	Porcentaje
NORMAL	68	34
SOBREPESO	55	27.5
OBESIDAD TIPO 1	40	20
OBESIDAD TIPO 2	23	11.5
OBESIDAD TIPO 3	14	7
Total	200	100

Información tomada de la base de datos del Hospital IESS CEIBOS. Tabla elaborada por Camila Alejandra Chumacero Idrovo y Genesis Analia Soria Romero

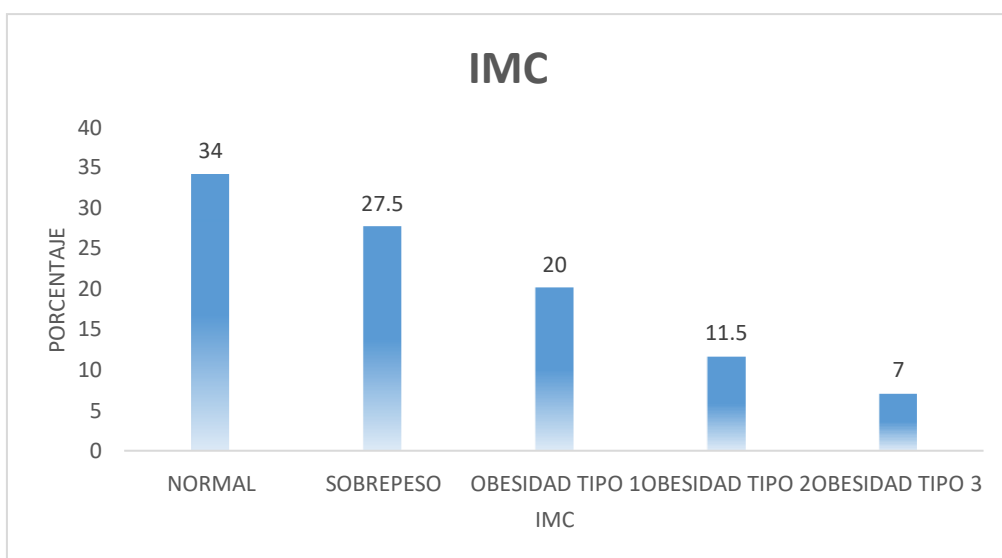


Figura 9. Distribución poblacional en función del Índice de masa corporal registrado en mujeres con preeclampsia atendidas en el Hospital IESS Ceibos en el periodo 2022 – 2023. Información tomada de la base de datos del Hospital IESS CEIBOS. Figura elaborada por Camila Alejandra Chumacero Idrovo y Genesis Analia Soria Romero

Con respecto a la evaluación del IMC de las pacientes, se observó una mayor prevalencia de peso ideal en el 34% de las pacientes, sin embargo, una proporción mayor manejaron un IMC por arriba de lo normal, distribuidos en sobrepeso en el 27.5%, seguido de obesidad tipo 1 en el 20%, obesidad tipo 2 en el 11.5% y obesidad tipo 3 en el 7%.

Tabla 9. Registro de proteinuria de las gestantes con preeclampsia atendidas en el hospital IESS Ceibos en el periodo 2022 – 2023

Proteinuria	Frecuencia	Porcentaje
Positivo	111	55.5
Negativo	89	44.5
Total	200	100

Información tomada de la base de datos del Hospital IESS CEIBOS. Tabla elaborada por Camila Alejandra Chumacero Idrovo y Genesis Analia Soria Romero

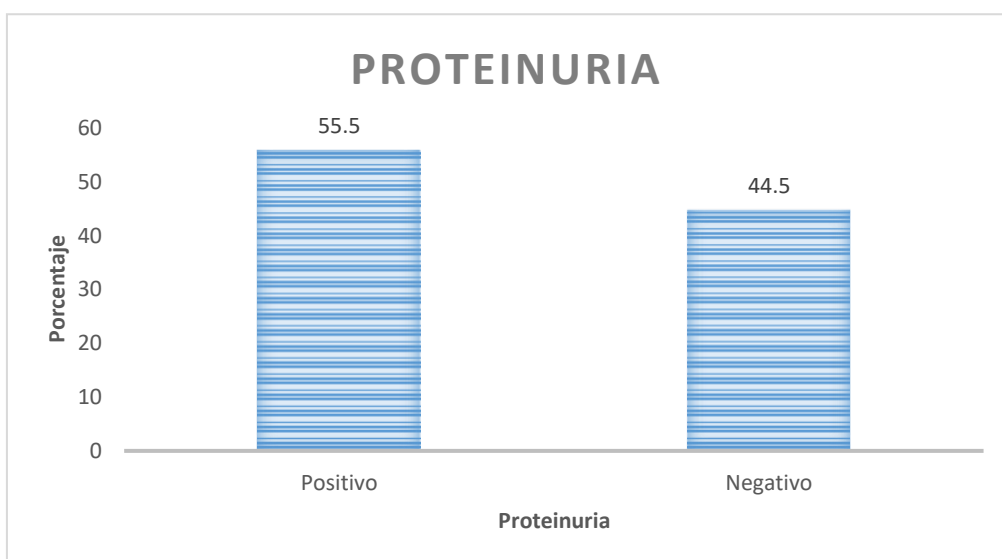


Figura 10. Registro de proteinuria de las gestantes con preeclampsia atendidas en el hospital IESS Ceibos en el periodo 2022 – 2023. Información tomada de la base de datos del Hospital IESS CEIBOS. Figura elaborada por Camila Alejandra Chumacero Idrovo y Genesis Analia Soria Romero

En el registro del examen de registro de proteinuria, demostró que en el periodo 2022 – 2023 las embarazadas atendidas la presentaron en el 55.5% y el 44.5% no presento proteinuria.

Tabla 10. Evaluación de creatinina en gestantes con preeclampsia atendidas en el Hospital IESS Ceibos en el periodo 2022 - 2023

CREATININA	Estadístico
Media	0.5568
Desviacion Estándar	0.1658
Mínimo	0.2
Máximo	1.07
Asimetría	0.329
Curtosis	0.413

Información tomada de la base de datos del Hospital IESS CEIBOS. Tabla elaborada por Camila Alejandra Chumacero Idrovo y Genesis Analia Soria Romero

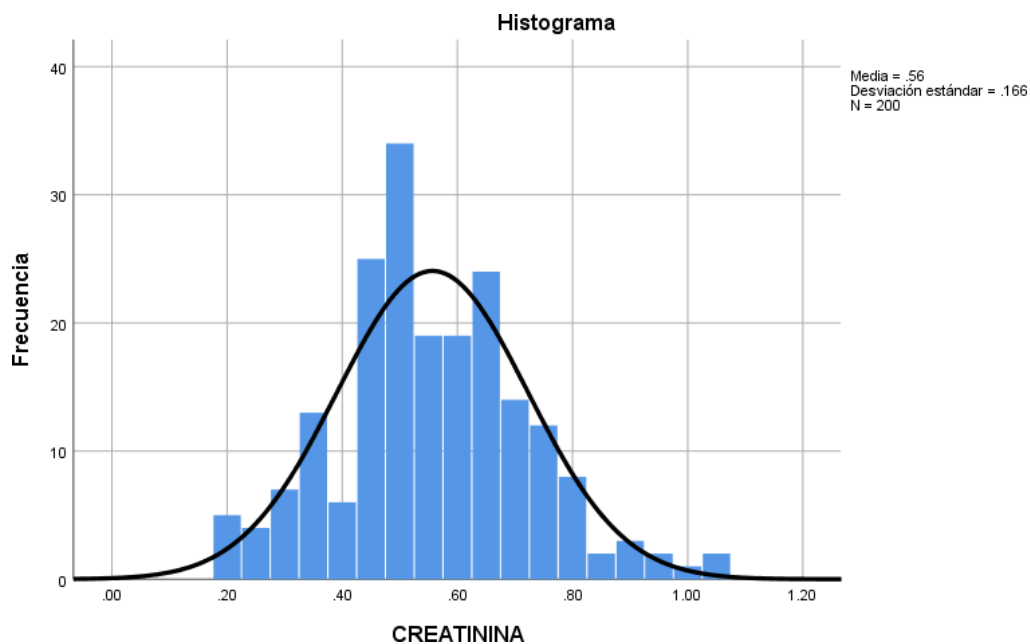


Figura 11. Valores de creatinina registrados en gestantes con preeclampsia atendidas en el Hospital IESS Ceibos en el periodo 2022 – 2023. Información tomada de la base de datos del Hospital IESS CEIBOS. Tabla elaborada por Camila Alejandra Chumacero Idrovo y Genesis Analia Soria Romero.

Se registraron los valores de creatinina de cada paciente y se calculó el valor promedio de 0.57 ± 0.17 con un valor máximo de 0.07 y un valor mínimo de 0.2sin embargo una asimetría y curtosis inferior a uno indica un comportamiento

simétrico de los datos, pero, aun así, con una distribución de casos extremos hacia la derecha y una concentración de casos alrededor de concentraciones de creatinina de 0.60, comportamiento de datos que se puede apreciar en el histograma de barras.

CAPITULO V

5.1 DISCUSION

En el registro de edad de las 200 participantes, el promedio fue de 30.67 ± 5.56 , donde la edad mínima fue de 17 años y la máxima de 44 años. La edad que más se repitió fue de 28 años. Valores similares entre la segunda y tercera década de vida se observaron en el estudio de Freytez Johatson. quienes reportaron que las pacientes entre 15 y 25% representaron el 30% de su población con preeclampsia. (69) Del mismo modo en el estudio de Ybaseta-Medina J et al. la población diagnosticada con preeclampsia tenía una edad que se situaba entre 20 a 35 años. (70)

En cuanto al nivel socioeconómico registrado en nuestras pacientes la mayor proporción presentó un nivel bajo del 13.5% una proporción relativamente baja, en comparación con el estudio de Checya-Segura J y Moquillaza-Alcantara Vet quienes descubrieron una cifra del 30.15% en su población de estudio. (71) De forma similar en el trabajo de Zapata Ato, Jeanne Yamile, el nivel socioeconómico bajo supera al registrado en nuestro estudio con valores del 30.6%. (72)

En lo que respecta al estado civil, la mayor proporción indicó mantener una unión libre con su pareja, representando el 61.5% de los casos un porcentaje similar ocurrió en el trabajo de Pizarro-Velásquez Liseth quien reportó que de su población de estudio el 76.2% reportó tener un estado civil similar. Del mismo modo ocurre con la población casada que se posicionó en segundo lugar con un 20% de las mujeres, similar a nuestro estudio donde las mujeres casadas conformaron el 21% de la población. (73) De la misma forma Juncal-Pastor Y. reportó que entre las pacientes que sufrieron preeclampsia la mayor proporción (44%) tenía un conviviente, la población casada también ocupó el segundo lugar con el 40% de la población y el 16% refirió ser soltera. (74)

Con respecto a los antecedentes personales, nuestra población reportó preeclampsia solo en un 15% de ellos, valor inferior al 50% presentado por Freytez Johatson. (69) Pero la diabetes tipo dos en su estudio se presentó en el 5% de la población, valor superior al 3.5% de nuestra muestra. Además en ambos estudios cerca de la mitad de la población no refirió ningún antecedente

patológico personal 50%. (69) Por otro lado en el trabajo de Ybaseta-Medina J et al. la diabetes mellitus estuvo presente en el 18.75% de las mujeres con preeclampsia y la hipertensión arterial crónica en el 46.87% superior comparado a los 3.5% de nuestra población. (70) De forma similar en el estudio de Orellana Reyes-Walter et al. El antecedente de diabetes tipo 2 estuvo presente en una proporción mayor a la nuestra con un 24.3.% y del mismo modo la hipertensión arterial crónica con un 22.4% (75)

La prevalencia de pacientes primigestas fue del 32.5% superior a la proporción del estudio de Freytez Johatson, el cual reporto solo un 15%. (69) No obstante en el trabajo de Ybaseta-Medina J et al. se observó una prevalencia de primigestas del 40.6% entre las mujeres con preeclampsia. (70)

La presión arterial sistólica promedio en nuestra población fue de 151.37 mmHg \pm 15.22 indicando registro de valores elevados que contrastan lo descrito por Freytez. et al, pues en su estudio el 80 de mujeres reporto tener presiones sistólicas dentro de parametors normales. En cambio, en nuestro estudio se registró un promedio de presión diastólica de 92.5mmHg \pm 13.70 lo que indica valores en general normales, que contrastan con el estudio de Freytez, quien en su población el 75% reporto cifras elevadas. (69)

Con respecto a la evaluación del IMC de las pacientes, solo el 34% de ellos contaba con un peso normal, mientras que el resto presentó un IMC que indicaba un desorden en esta medida, distribuidos en sobrepeso en el 27.5%, valor inferior al encontrado por Freytez Johatson en su trabajo, donde hayo a un 55% de la población con sobrepeso. Del mismo modo nuestra población con obesidad tipo 1 representó un 20% de la población, aun menor al trabajo de Freytez quien registro un 30% con este tipo de obesidad. (69) Contrario a nuestro estudio, en el trabajo de Ybaseta-Medina J et al. predomino un IMC inferior a 35 Kg/m² con un 79.27%. En cambio, en el estudio de Villanueva-Bustamante J et al. los pacientes con peso normal también representaron una proporción cercana a la mitad 54.7% y e igual a nuestro estudio, aquellas embarazadas con obesidad tipo III constituyeron alrededor del 3% del total de los participantes. (76)

5.1 CONCLUSIONES

Las embarazadas con preeclampsia presentaron una edad promedio de 30.67 años, con un rango de edad de 17 a 44 años, mostrando una distribución simétrica en términos de edad. Esto sugiere que la preeclampsia afecta a mujeres en un rango de edad amplio, sin predominancia marcada en edades extremas, aunque la edad más común fue de 28 años.

La mayoría de las embarazadas con preeclampsia pertenecían a un nivel socioeconómico medio (86.5%) y se autoidentificaron como mestizas (89.5%). En cuanto al estado civil, el 61.5% convivía con su pareja, mientras que el 17.5% se identificó como soltera. Estas características sociodemográficas sugieren que el nivel económico y la estructura familiar podrían desempeñar un papel en la prevalencia y manejo de la preeclampsia en esta población.

Entre los factores de riesgo, el antecedente más prevalente fue la preeclampsia previa (15.5%), seguido de diabetes gestacional (14.5%) e hipertensión gestacional (7%). El 56% de la población no tenía antecedentes patológicos personales. Además, el 67.5% de las pacientes eran multíparas, lo que sugiere que la paridad podría ser un factor importante. La obesidad también emergió como un factor de riesgo clave, ya que solo el 34% de las pacientes tenía un peso normal, mientras que el 66% presentaba sobrepeso u obesidad. Estos datos resaltan la importancia del control del peso y el manejo de condiciones previas como la diabetes gestacional e hipertensión durante el embarazo.

6.2 RECOMENDACIONES

Es recomendable implementar protocolos de monitoreo intensivo para mujeres embarazadas con factores de riesgo identificados, como antecedentes de preeclampsia, diabetes gestacional, hipertensión gestacional y obesidad. Esto incluiría controles más frecuentes de presión arterial, pruebas de proteinuria y seguimiento del índice de masa corporal (IMC) durante el embarazo. Una intervención temprana y personalizada puede reducir las complicaciones asociadas con la preeclampsia y mejorar los resultados maternos y fetales. Además, se debe considerar la educación continua de las pacientes sobre la importancia del control prenatal y la adherencia a recomendaciones médicas para minimizar riesgos.

Se sugiere realizar estudios longitudinales que sigan a las mujeres con antecedentes de preeclampsia a lo largo de futuros embarazos para evaluar la recurrencia y los factores que puedan aumentar la predisposición a desarrollar nuevamente la condición. Esto permitiría un análisis más detallado de los factores de riesgo identificados, como la diabetes gestacional, la hipertensión y el sobrepeso, y su relación a largo plazo con la preeclampsia, mejorando las estrategias de prevención.

Es recomendable realizar estudios comparativos entre diferentes grupos socioeconómicos y étnicos, no solo para confirmar las tendencias observadas en el presente estudio, sino también para profundizar en cómo las condiciones de acceso a servicios de salud y el entorno social influyen en la aparición y manejo de la preeclampsia. Esto podría ayudar a identificar barreras en el tratamiento temprano y en la implementación de políticas públicas de salud más equitativas y efectivas.

BIBLIOGRAFÍA

1. Preeclampsia - eclampsia diagnóstico y tratamiento. REVISTA EUGENIO ESPEJO. 2 de diciembre de 2019;13(2):79-91.
2. Del Servicio Gineco-obstetricia Del P DE, Emmanuel Orellana Reyes W, José Mayorga Marín F. FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A PREECLAMPSIA EN LAS HOSPITAL NACIONAL «NUESTRA SEÑORA DE FATIMA» DE COJUTEPEQUE, EL SALVADOR, DE ENERO A JUNIO 2018.
3. S Ananth Karumanchi M, Kee-Hak Lim M, Phyllis August MM. Preeclampsia: Pathogenesis [Internet]. 2023. Disponible en: www.uptodate.com
4. Phyllis August M, MPH Baha M Sibai M. Preeclampsia: Clinical features and diagnosis [Internet]. 2023. Disponible en: www.uptodate.com
5. Errol R Norwitz MPM. Preeclampsia: Antepartum management and timing of delivery [Internet]. 2023. Disponible en: www.uptodate.com
6. Dávila Flores JX, Montenegro Morán EE, Macías Gaytán ÁM, Tayupanda Martínez JL. Impacto del aumento de la preeclampsia, eclampsia y síndrome de Hellp, en el mundo y en el Ecuador, manejo, prevención y tratamiento. Mortalidad. RECIMUNDO. 29 de junio de 2023;7(2):49-62.
7. Machano MM, Joho AA. Prevalence and risk factors associated with severe pre-eclampsia among postpartum women in Zanzibar: A cross-sectional study. BMC Public Health. 4 de septiembre de 2020;20(1).
8. Bernardes TP, Mol BW, Ravelli ACJ, van den Berg P, Marika Boezen H, Groen H. Early and late onset pre-eclampsia and small for gestational age risk in subsequent pregnancies. PLoS One. 2020;15(3).
9. Phipps EA, Thadhani R, Benzing T, Karumanchi SA. Pre-eclampsia: pathogenesis, novel diagnostics and therapies. Vol. 15, Nature Reviews Nephrology. Nature Publishing Group; 2019. p. 275-89.
10. Vigil-De Gracia P, Vargas C, Sánchez J, Collantes-Cubas J. Preeclampsia: Narrative review for clinical use. Heliyon. 1 de marzo de 2023;9(3).
11. Malone SL, Yahya RH, Kane SC. Reviewing Accuracy of First Trimester Screening for Preeclampsia Using Maternal Factors and Biomarkers. Vol. 14, International Journal of Women's Health. Dove Medical Press Ltd; 2022. p. 1371-84.
12. Carey RM, Moran AE, Whelton PK. Treatment of Hypertension: A Review. JAMA. 8 de noviembre de 2022;328(18):1849-61.
13. Brouwers S, Sudano I, Kokubo Y, Sulaica EM. Arterial hypertension. The Lancet. julio de 2021;398(10296):249-61.
14. Incidence and Long-Term Outcomes of Hypertensive Disorders of Pregnancy [Internet]. [citado 17 de febrero de 2024]. Disponible en: <https://www.jacc.org/doi/epdf/10.1016/j.jacc.2020.03.028>

15. Peralta TAA, Cardenas JT, Torres ZKS. Prevalencia y factores asociados a trastornos hipertensivos del embarazo en edades obstétricas de riesgo. Hospital Vicente Corral Moscoso, Cuenca 2019. *Salud Cienc Tecnol.* 1 de mayo de 2023;3:357-357.
16. Wu R, Wang T, Gu R, Xing D, Ye C, Chen Y, et al. Hypertensive Disorders of Pregnancy and Risk of Cardiovascular Disease-Related Morbidity and Mortality: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Cardiology.* 25 de agosto de 2020;145(10):633-47.
17. English FA, Kenny LC, McCarthy FP. Risk factors and effective management of preeclampsia. *Integr Blood Press Control.* 3 de marzo de 2015;8:7-12.
18. Agrawal A, Wenger NK. Hypertension During Pregnancy. *Curr Hypertens Rep.* 27 de agosto de 2020;22(9):64.
19. Too GT, Hill JB. Hypertensive crisis during pregnancy and postpartum period. *Semin Perinatol.* agosto de 2013;37(4):280-7.
20. Velumani V, Durán Cárdenas C, Hernández Gutiérrez LS, Velumani V, Durán Cárdenas C, Hernández Gutiérrez LS. Preeclampsia: una mirada a una enfermedad mortal. *Rev Fac Med México.* octubre de 2021;64(5):7-18.
21. Ives CW, Sinkey R, Rajapreyar I, Tita ATN, Oparil S. Preeclampsia—Pathophysiology and Clinical Presentations. *J Am Coll Cardiol.* 6 de octubre de 2020;76(14):1690-702.
22. Magee LA, Nicolaidis KH, von Dadelszen P. Preeclampsia. *N Engl J Med.* 12 de mayo de 2022;386(19):1817-32.
23. Dimitriadis E, Rolnik DL, Zhou W, Estrada-Gutierrez G, Koga K, Francisco RPV, et al. Pre-eclampsia. *Nat Rev Dis Primer.* 16 de febrero de 2023;9(1):1-22.
24. Chappell LC, Cluver CA, Kingdom J, Tong S. Pre-eclampsia. *The Lancet.* 24 de julio de 2021;398(10297):341-54.
25. Pereira Calvo J, Pereira Rodríguez Y, Quirós Figueroa L. Actualización en preeclampsia. *Rev Medica Sinerg.* 1 de enero de 2020;5(1):e340.
26. Flores JXD, Morán EEM, Gaytán ÁMM, Martínez JLT. Impacto del aumento de la preeclampsia, eclampsia y síndrome de Hellp, en el mundo y en el Ecuador, manejo, prevención y tratamiento. Mortalidad. *RECIMUNDO.* 15 de julio de 2023;7(2):49-62.
27. Zhang N, Tan J, Yang H, Khalil RA. Comparative risks and predictors of preeclamptic pregnancy in the Eastern, Western and developing world. *Biochem Pharmacol.* 1 de diciembre de 2020;182:114247.
28. Shi P, Zhao L, Yu S, Zhou J, Li J, Zhang N, et al. Differences in epidemiology of patients with preeclampsia between China and the US (Review). *Exp Ther Med.* 1 de septiembre de 2021;22(3):1-8.

29. Moreira Flores MM, Montes Vélez RS. Incidencia y severidad de la preeclampsia en el Ecuador. *Dominio Las Cienc.* 2022;8(1):8.
30. Sande AK, Dalen I, Torkildsen EA, Sande RK, Morken NH. Pregestational maternal risk factors for preterm and term preeclampsia: A population-based cohort study. *Acta Obstet Gynecol Scand.* 2023;102(11):1549-57.
31. Sheen JJ, Huang Y, Andrikopoulou M, Wright JD, Goffman D, D'Alton ME, et al. Maternal Age and Preeclampsia Outcomes during Delivery Hospitalizations. *Am J Perinatol.* enero de 2020;37(1):44-52.
32. Mostello D, Kallogjeri D, Tungsiripat R, Leet T. Recurrence of preeclampsia: effects of gestational age at delivery of the first pregnancy, body mass index, paternity, and interval between births. *Am J Obstet Gynecol.* 1 de julio de 2008;199(1):55.e1-55.e7.
33. Natalia D, Martanti LE, Astyandini B. Risk Factors of Preeclampsia in Raden Mattaher Hospital, Jambi. *J KEBIDANAN.* 28 de diciembre de 2022;12(2):144-53.
34. Ogunwole SM, Mwinnyaa G, Wang X, Hong X, Henderson J, Bennett WL. Preeclampsia Across Pregnancies and Associated Risk Factors: Findings From a High-Risk US Birth Cohort. *J Am Heart Assoc.* 7 de septiembre de 2021;10(17):e019612.
35. Perry A, Stephanou A, Rayman MP. Dietary factors that affect the risk of pre-eclampsia. *BMJ Nutr Prev Health.* 6 de junio de 2022;5(1):118-33.
36. Mattsson K, Juárez S, Malmqvist E. Influence of Socio-Economic Factors and Region of Birth on the Risk of Preeclampsia in Sweden. *Int J Environ Res Public Health.* enero de 2022;19(7):4080.
37. Wheeler SM, Myers SO, Swamy GK, Myers ER. Estimated Prevalence of Risk Factors for Preeclampsia Among Individuals Giving Birth in the US in 2019. *JAMA Netw Open.* 4 de enero de 2022;5(1):e2142343.
38. Elawad T, Scott G, Bone JN, Elwell H, Lopez CE, Filippi V, et al. Risk factors for pre-eclampsia in clinical practice guidelines: Comparison with the evidence. *BJOG Int J Obstet Gynaecol.* 2024;131(1):46-62.
39. Shay M, MacKinnon AL, Metcalfe A, Giesbrecht G, Campbell T, Nerenberg K, et al. Depressed mood and anxiety as risk factors for hypertensive disorders of pregnancy: a systematic review and meta-analysis. *Psychol Med.* octubre de 2020;50(13):2128-40.
40. Jaatinen N, Jääskeläinen T, Laivuori H, Ekholm E. The non-traditional and familial risk factors for preeclampsia in the FINNPEC cohort. *Pregnancy Hypertens.* 1 de marzo de 2021;23:48-55.
41. Stitterich N, Shepherd J, Koroma MM, Theuring S. Risk factors for preeclampsia and eclampsia at a main referral maternity hospital in Freetown,

Sierra Leone: a case-control study. *BMC Pregnancy Childbirth*. 2 de junio de 2021;21(1):413.

42. Genetic Risk Factors Associated With Preeclampsia and Hypertensive Disorders of Pregnancy | Genetics and Genomics | *JAMA Cardiology* | *JAMA Network* [Internet]. [citado 17 de febrero de 2024]. Disponible en: <https://jamanetwork.com/journals/jamacardiology/article-abstract/2805948>

43. Gray KJ, Saxena R, Karumanchi SA. Genetic predisposition to preeclampsia is conferred by fetal DNA variants near *FLT1*, a gene involved in the regulation of angiogenesis. *Am J Obstet Gynecol*. 1 de febrero de 2018;218(2):211-8.

44. Steinhorsdottir V, McGinnis R, Williams NO, Stefansdottir L, Thorleifsson G, Shooter S, et al. Genetic predisposition to hypertension is associated with preeclampsia in European and Central Asian women. *Nat Commun*. 25 de noviembre de 2020;11(1):5976.

45. Bisson C, Dautel S, Patel E, Suresh S, Dauer P, Rana S. Preeclampsia pathophysiology and adverse outcomes during pregnancy and postpartum. *Front Med* [Internet]. 2023 [citado 17 de febrero de 2024];10. Disponible en: <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fmed.2023.1144170>

46. Nirupama R, Divyashree S, Janhavi P, Muthukumar SP, Ravindra PV. Preeclampsia: Pathophysiology and management. *J Gynecol Obstet Hum Reprod*. 1 de febrero de 2021;50(2):101975.

47. Bakrania BA, Spradley FT, Drummond HA, LaMarca B, Ryan MJ, Granger JP. Preeclampsia: Linking Placental Ischemia with Maternal Endothelial and Vascular Dysfunction. *Compr Physiol*. 9 de diciembre de 2020;11(1):1315-49.

48. Thilaganathan B, Kalafat E. Cardiovascular System in Preeclampsia and Beyond. *Hypertension*. marzo de 2019;73(3):522-31.

49. Comprehensive Review of Hypertensive Disorders Related to Pregnancy [Internet]. [citado 18 de febrero de 2024]. Disponible en: <https://sma.org/article/>

50. Rodríguez-Benitez P, Aracil Moreno I, Oliver Barrecheguren C, Cuñarro López Y, Yllana F, Pintado Recarte P, et al. Maternal-Perinatal Variables in Patients with Severe Preeclampsia Who Develop Acute Kidney Injury. *J Clin Med*. 29 de noviembre de 2021;10(23):5629.

51. Muteke K, Beyeza J, Musaba MW, Wandabwa J, Kiondo P. Postpartum trend in blood pressure and renal function in women with severe preeclampsia and eclampsia: A prospective cohort-study at Mulago hospital, Kampala, Uganda [Internet]. *bioRxiv*; 2019 [citado 18 de febrero de 2024]. p. 562934. Disponible en: <https://www.biorxiv.org/content/10.1101/562934v1>

52. Turner RJ, Bloemenkamp KWM, Penning ME, Bruijn JA, Baelde HJ. From Glomerular Endothelium to Podocyte Pathobiology in Preeclampsia: a Paradigm Shift. *Curr Hypertens Rep*. 12 de junio de 2015;17(7):54.

53. El Allani L, Benlamkaddem S, Berdai MA, Harandou M. A case of massive hepatic infarction in severe preeclampsia as part of the HELLP syndrome. *Pan Afr Med J.* 2020;36:78.
54. F. A, N. S, A. R, N. Z, S. M. S, P. P. C, et al. A COMPARATIVE STUDY OF HEPATIC ENZYMES BETWEEN PREECLAMPSIA AND NORMAL PREGNANT WOMEN. | *Journal of Dhaka Medical College | EBSCOhost* [Internet]. Vol. 29. 2020 [citado 18 de febrero de 2024]. p. 18. Disponible en: <https://openurl.ebsco.com/contentitem/doi:10.3329%2Fjdm.v29i1.51165?sid=ebsco:plink:crawler&id=ebsco:doi:10.3329%2Fjdm.v29i1.51165>
55. Chandrasekaran S, Simon R. Hepatic Complications in Preeclampsia. *Clin Obstet Gynecol.* marzo de 2020;63(1):165-74.
56. Hassanpour SH, Zeinab Karami S. Evaluation of Hepatic Biomarkers in Pregnant Women with Preeclampsia. *Gynecol Obstet* [Internet]. 2018 [citado 18 de febrero de 2024];08(09). Disponible en: <https://www.omicsonline.org/open-access/evaluation-of-hepatic-biomarkers-in-pregnant-women-with-preeclampsia-2161-0932-1000487-105612.html>
57. Miller EC, Vollbracht S. Neurology of Preeclampsia and Related Disorders: an Update in Neuro-obstetrics. *Curr Pain Headache Rep.* junio de 2021;25(6):40.
58. [PDF] Evidence of Neuroinflammation and Blood–Brain Barrier Disruption in Women with Preeclampsia and Eclampsia | *Semantic Scholar* [Internet]. [citado 18 de febrero de 2024]. Disponible en: <https://www.semanticscholar.org/paper/Evidence-of-Neuroinflammation-and-Blood%E2%80%93Brain-in-Bergman-Hastie/53e36e56bf3396ae1db8ac5cbd580222ab4277fa>
59. rms183b.pdf [Internet]. [citado 17 de febrero de 2024]. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/sinergia/rms-2018/rms183b.pdf>
60. Karrar SA, Hong PL. Preeclampsia. En: *StatPearls* [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2024 [citado 17 de febrero de 2024]. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK570611/>
61. De Bie FR, Basurto D, Kumar S, Deprest J, Russo FM. Sildenafil during the 2nd and 3rd Trimester of Pregnancy: Trials and Tribulations. *Int J Environ Res Public Health.* enero de 2022;19(18):11207.
62. F.k A. BIOCHEMICAL MARKERS OF PREECLAMPSIA DEVELOPMENT AND CRITERIA FOR EARLY DIAGNOSIS. *Art Med Int Med Sci J* [Internet]. 27 de septiembre de 2022 [citado 17 de febrero de 2024];2(3). Disponible en: <https://artofmedicineimsj.us/index.php/artofmedicineimsj/article/view/143>
63. Majak GB, Reisæter AV, Zucknick M, Lorentzen B, Vangen S, Henriksen T, et al. Preeclampsia in kidney transplanted women; Outcomes and a simple prognostic risk score system. *PloS One.* 2017;12(3):e0173420.
64. Rey E, Couturier A. The prognosis of pregnancy in women with chronic hypertension. *Am J Obstet Gynecol.* agosto de 1994;171(2):410-6.

65. Sibai BM, Mercer B, Sarinoglu C. Severe preeclampsia in the second trimester: recurrence risk and long-term prognosis. *Am J Obstet Gynecol.* noviembre de 1991;165(5 Pt 1):1408-12.
66. Williams D. Long-Term Complications of Preeclampsia. *Semin Nephrol.* enero de 2011;31(1):111-22.
67. MSP_Trastornos-hipertensivos-del-embarazo-con-portada-3.pdf [Internet]. [citado 18 de febrero de 2024]. Disponible en: https://www.salud.gob.ec/wp-content/uploads/2017/03/MSP_Trastornos-hipertensivos-del-embarazo-con-portada-3.pdf
68. Khanum S, Naz N, Souza MDLD. Prevention of Pre-Eclampsia and Eclampsia. A Systematic Review. *Open J Nurs.* 2018;08(01):26-44.
69. Freytez J. Caracterización ultrasonográfica Doppler de las arterias oftálmica y uterina en gestantes con factores de riesgo para preeclampsia. *Bol Méd Postgrado.* 2022 Apr 19;38(1):36–42.
70. Ybaseta-Medina J, Ybaseta-Soto M, Oscoco-Torres O, Medina-Saravia C. FACTORES DE RIESGO PARA PREECLAMPSIA EN UN HOSPITAL GENERAL DE ICA, PERÚ. *Rev Médica Panacea.* 2021 Jun 6;10(1):6–10.
71. Checya-Segura J, Moquillaza-Alcántara VH, Checya-Segura J, Moquillaza-Alcántara VH. Factores asociados con preeclampsia severa en pacientes atendidas en dos hospitales de Huánuco, Perú. *Ginecol Obstet México.* 2019;87(5):295–301.
72. Zapata Ato JY. Factores de riesgo asociados a la preeclampsia en gestantes, Hospital la Caleta, Chimbote - 2015. Univ San Martín Porres – USMP [Internet]. 2019 [cited 2024 Sep 7]; Available from: <https://repositorio.usmp.edu.pe/handle/20.500.12727/5413>
73. Pizarro Velásquez LJ. Factores de riesgo de preeclampsia y su relación con las complicaciones materno perinatales en gestantes atendidas en el Hospital Regional Guillermo Díaz de la Vega de Abancay entre enero del 2018 y enero del 2020. Univ Priv Tacna [Internet]. 2021 May 31 [cited 2024 Sep 7]; Available from: <http://repositorio.upt.edu.pe/handle/20.500.12969/1848>
74. Julca Pastor YEM. Factores de riesgo de preeclampsia severa. Repos Inst - UCV [Internet]. 2023 [cited 2024 Sep 7]; Available from: <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/109002>
75. Orellana Reyes WE. Factores de riesgo asociados a preeclampsia en las pacientes del área del servicio de gineco-obstetricia del Hospital Nacional 'Nuestra Señora de Fátima' de Cojutepeque, El Salvador. De enero a junio del año 2018 [Internet] [masters]. CIES UNAN Managua; 2020 [cited 2024 Sep 7]. Available from: <http://repositorio.unan.edu.ni/id/eprint/12535/>
76. Villanueva-Bustamante JM, la-Cruz-Vargas JAD, Guerrero CRA, Arango-Ochante PM. Factores de riesgo asociados a la recurrencia de preeclampsia en gestantes del servicio de alto riesgo obstétrico del Hospital Nacional

Guillermo Almenara Irigoyen en el 2017 - 2018. Rev Peru Investig Materno Perinat. 2020 Sep 8;9(2):26–30.



**Presidencia
de la República
del Ecuador**



**Plan Nacional
de Ciencia, Tecnología,
Innovación y Saberes**



DECLARACIÓN Y AUTORIZACIÓN

Yo, **Chumacero Idrovo Camila Alejandra**, con C.C: # 0921840757 autor/a del trabajo de titulación: **Categorizar los factores de riesgo que predisponen el desarrollo de preeclampsia en mujeres embarazadas que acuden al Hospital General del norte de Guayaquil Los Ceibos durante el periodo del 2022-2023**, 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, **12 de octubre de 2024**



Firmado electrónicamente por:
**CAMILA ALEJANDRA
CHUMACERO IDROVO**

f. _____

Nombre: **Chumacero Idrovo Camila Alejandra**

C.C: **0921840757**



**Presidencia
de la República
del Ecuador**



**Plan Nacional
de Ciencia, Tecnología,
Innovación y Saberes**



DECLARACIÓN Y AUTORIZACIÓN

Yo, **Soria Romero Génesis Analía**, con C.C: # 1259275128 autor/a del trabajo de titulación: **Categorizar los factores de riesgo que predisponen el desarrollo de preeclampsia en mujeres embarazadas que acuden al Hospital General del norte de Guayaquil Los Ceibos durante el periodo del 2022-2023**, 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, **12 de octubre de 2024**



Firmado electrónicamente por:
**GENESIS ANALIA
SORIA ROMERO**

f. _____

Nombre: **Soria Romero Génesis Analía**

C.C: 1259275128

REPOSITORIO NACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA

FICHA DE REGISTRO DE TESIS/TRABAJO DE TITULACIÓN

TEMA Y SUBTEMA:	Categorizar los factores de riesgo que predisponen el desarrollo de preeclampsia en mujeres embarazadas que acuden al Hospital General del norte de Guayaquil Los Ceibos durante el periodo del 2022-2023.		
AUTOR(ES)	Camila Alejandra Chumacero Idrovo Génesis Analía Soria Romero		
REVISOR(ES)/TUTOR(ES)	Emilio José Solís Villacres		
INSTITUCIÓN:	Universidad Católica de Santiago de Guayaquil		
FACULTAD:	Facultad de Ciencias de la Salud		
CARRERA:	Medicina		
TITULO OBTENIDO:	Médico		
FECHA DE PUBLICACIÓN:	12 de octubre de 2024	No. DE PÁGINAS:	36
ÁREAS TEMÁTICAS:	Ginecología, obstetricia, Medicina Interna		
PALABRAS CLAVES/ KEYWORDS:	Gestación, preeclampsia, factores de riesgo, complicaciones, hipertensión, prevención.		

RESUMEN/ABSTRACT:

Introducción: una de las enfermedades que se presentan a partir de la semana 20 de gestación, es la preeclampsia, se caracteriza por presentar clínica de una presión arterial aumentada que puede o no acompañarse de proteinuria positiva. Esta enfermedad puede llegar a desarrollar complicaciones graves que pueden generar morbilidad perinatal o materna. **Objetivo general:** Estimar los factores de riesgo que desencadenan el desarrollo de la preeclampsia. **Materiales y métodos:** El siguiente estudio es transversal, retrospectivo, observacional y descriptivo. Conformado por una población de 200 gestantes con diagnóstico de preeclampsia que fueron atendidas durante el periodo 2022-2023 del Hospital IESS los Ceibos cumpliendo con los criterios de inclusión propuestos. **Resultados:** De las 200 gestantes, la edad promedio fue de 30 años, pero la que más se repitió fue de 28 años. La prevalencia socioeconómica media fue la más alta con un porcentaje del 86.5%. La mayor población se identificó como mestiza (89.5%). El 61.5% de las gestantes refirió que su estado civil fue de unión libre. Dentro de los antecedentes patológicos personales con más prevalencia fue no referir ningún antecedente (56%) y el de menor frecuencia fue la hipertensión y DM2 (3.5%). Así mismo se presentó en multiparas con IMC mayor a 27.5 con presiones arteriales mayor a 140/90, proteinuria positiva y creatinina en valores normales. **Conclusión:** Se concluyó que la mayor parte de las pacientes investigadas que acudieron al hospital presentaron con frecuencia los factores de riesgo determinados en la investigación.

ADJUNTO PDF:	<input checked="" type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO
CONTACTO CON AUTOR/ES:	Teléfono: +593968665819 +593994477276	E-mail: camilachumacero98@hotmail.com Genesis.soria@cu.ucsg.edu.ec
CONTACTO CON LA INSTITUCIÓN (COORDINADOR DEL PROCESO UTE)::	Nombre: Diego Antonio Vásquez Cedeño	
	Teléfono: +593-982742221	
	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):	