



**UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL**

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

CARRERA DE MEDICINA

TEMA:

La prematuridad es la principal complicación del estado hipertensivo del embarazo en el Hospital General Liborio Panchana Sotomayor en el periodo 2018-2021.

AUTOR (ES):

Espinosa García Melany Paola

Angulo Achilie Tahimi Narcisa

Trabajo de titulación previo a la obtención del título de

MÉDICO

TUTORA:

Dra. Pesántez Flores Ana Lucía

Guayaquil, Ecuador

1 de septiembre del 2022



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

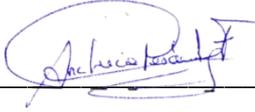
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

CARRERA DE MEDICINA

CERTIFICACIÓN

Certificamos que el presente trabajo de titulación fue realizado en su totalidad por **Angulo Achilie Tahimi Narcisa**, como requerimiento para la obtención del título de **Médico**

TUTOR (A)

f.  _____

Pesantez Flores Ana Lucía

DIRECTOR DE LA CARRERA

f. _____

Aguirre Martínez, Juan Luis

Guayaquil, al 1 del mes de septiembre del año 2022



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

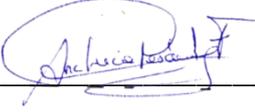
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

CARRERA DE MEDICINA

CERTIFICACIÓN

Certificamos que el presente trabajo de titulación fue realizado en su totalidad por **Espinosa García Melany Paola**, como requerimiento para la obtención del título de **Médico**

TUTOR (A)

f.  _____

Pesántez Flores, Ana Lucía

DIRECTOR DE LA CARRERA

f. _____

Aguirre Martínez, Juan Luis

Guayaquil, al 1 del mes de septiembre del año 2022



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
CARRERA DE MEDICINA

DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD

Yo, **Angulo Achilie Tahimi Narcisa**

DECLARO QUE:

El Trabajo de Titulación, **La Prematuridad es la principal complicación del estado hipertensivo del embarazo en el Hospital General Liborio Panchana Sotomayor en el periodo 2018-2021** 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, al 1 del mes de septiembre del año 2022

EL AUTOR (A)

f. _____

Angulo Achilie Tahimi Narcisa



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

CARRERA DE MEDICINA

DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD

Yo, **Espinosa García Melany Paola**

DECLARO QUE:

El Trabajo de Titulación, **La Prematuridad es la principal complicación del estado hipertensivo del embarazo en el Hospital General Liborio Panchana Sotomayor en el periodo 2018-2021** 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, al 1 del mes de septiembre del año 2022

EL AUTOR (A)

f. _____

Espinosa García Melany Paola



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
CARRERA DE MEDICINA

AUTORIZACIÓN

Yo, **Angulo Achilie Tahimi Narcisa**

Autorizo a la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil a la publicación en la biblioteca de la institución del Trabajo de Titulación, **La Prematuridad es la principal complicación del estado hipertensivo del embarazo en el Hospital General Liborio Panchana Sotomayor en el periodo 2018-2021**, cuyo contenido, ideas y criterios son de mi exclusiva responsabilidad y total autoría.

Guayaquil, al 1 del mes de septiembre del año 2022

EL (LA) AUTOR(A):

f. 

Angulo Achilie Tahimi Narcisa



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

CARRERA DE MEDICINA

AUTORIZACIÓN

Yo, **Espinosa García Melany Paola**

Autorizo a la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil a la publicación en la biblioteca de la institución del Trabajo de Titulación, **La Prematuridad es la principal complicación del estado hipertensivo del embarazo en el Hospital General Liborio Panchana Sotomayor en el periodo 2018-2021**, cuyo contenido, ideas y criterios son de mi exclusiva responsabilidad y total autoría.

Guayaquil, al 1 del mes de septiembre del año 2022

EL (LA) AUTOR(A):

f. 

Espinosa García Melany Paola

RESULTADO DE SIMILITUD



Document Information

Analyzed document	P69 tesis Angulo Espinoza.docx [D143175482]
Submitted	8/23/2022 7:51:00 AM
Submitted by	
Submitter email	ana.pesantez@cu.ucsg.edu.ec
Similarity	0%
Analysis address	ana.pesantez.ucsg@analysis.orkund.com

A handwritten signature in blue ink, appearing to read "Ana Lucía Pesantez", enclosed within a blue oval.

f. _____
Pesantez Flores Ana Lucía

TUTORA

AGRADECIMIENTOS

A la Universidad Católica Santiago de Guayaquil por brindarnos sus enseñanzas, con tan buenos docentes que supieron guiarnos y prepararnos para nuestro futuro como profesionales en el área de la salud sin olvidar nuestra humildad.

A las autoridades del Hospital General Liborio Panchana Sotomayor y especialmente a su cuerpo de profesionales de salud por brindarnos su apoyo, enseñanzas y paciencia para poder terminar este proyecto importante en nuestra carrera.

A nuestra tutora Dra. Ana Lucía Pesántez por su conocimiento y experiencias que permitieron guiar con éxito este trabajo de investigación que culmina hoy.

A nuestros compañeros de la Universidad Católica Santiago de Guayaquil y del internado que nos acogieron gratamente desde el primer momento para desarrollar esta experiencia que ha sido muy enriquecedora.

A todas las personas que aportaron con opiniones, sugerencia e información de utilidad que hizo posible la culminación de este trabajo.

Att: Paola Espinosa García y Tahimi Angulo Achilie

DEDICATORIA

A mis padres Pablo y Maryurie y a mis abuelos Manuel y Pastora que me enseñaron y ofrecieron su amor y calidez, por el continuo apoyo y merecedores de todos mis logros, quiero agradecerles por todo y cada uno de sus consejos que me ayudaron todos estos años.

Paola Espinosa García

A mis padres Ramón y Tahimi, a mis hermanos Ramón Jr. e Isaac, que son la base fundamental de perseverancia, amor y dedicación, mi inspiración a ser mejor persona, mujer, hija y hermana. Por sus consejos, por la paciencia, en enseñar que con la presencia de Dios y el esfuerzo personal se puede lograr cada una de las metas que me proponga, en especial a sobrellevar este proceso largo de la carrera y llegar al objetivo final. Amores MUCHAS GRACIAS.

Tahimi Angulo Achilie



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

CARRERA DE MEDICINA

TRIBUNAL DE SUSTENTACION

f. _____

(NOMBRES, APELLIDOS)

DECANO O DIRECTOR DE CARRERA

f. _____

Aguirre Martínez, Juan Luis

COORDINADO DEL AREA O DOCENTE DE LA CARRERA

f. _____

(NOMBRES, APELLIDOS)

OPONENTES

ÍNDICE

RESUMEN (ABSTRACT)	XVI
INTRODUCCIÓN.....	2
CAPÍTULO 1.....	4
EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN.....	4
1.1 Planteamiento del problema.	4
1.2 Objetivos	5
1.2.1 Objetivo General:.....	5
1.2.2 Objetivos específicos.....	5
1.3 Hipótesis.....	5
1.4 Justificación	6
CAPÍTULO 2.....	7
MARCO TEÓRICO.....	7
2.1 ANTECEDENTES INVESTIGATIVOS.....	7
2.2. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA.....	8
2.2.1 PREMATURIDAD.....	8
2.2.2 CLASIFICACIÓN DEL RECIÉN NACIDO DE ACUERDO CON LA EDAD GESTACIONAL AL NACER.....	11
□ Etiología del Parto Prematuro.	11
□ Morbilidad de los prematuros extremo.	11
□ Hitos en el avance del manejo de prematuros extremos.....	13
□ Estrategias para el manejo de pulmón inmaduro.	13
□ Corticoides prenatales.	14
□ Surfactante insure.....	14
□ Biotecnología en los ventiladores mecánicos.....	14
□ Uso racional de oxígeno en el pulmón inmaduro.....	15
□ Alimentación parenteral y enteral en el prematuro.	15
□ Prevención de asfixia en prematuros.	16
□ Prevención de la retinopatía del prematuro.....	16
2.2.3 ESTADO HIPERTENSIVO.....	16
□ Epidemiología:	17
□ Fisiopatología.....	17
2.2.4 CLASIFICACIÓN.....	18

2.2.5 DIAGNÓSTICO	19
□ Clínica:.....	20
2.2.6 COMPLICACIONES.....	20
2.2.7 PREVENCIÓN.....	21
2.2.8 TRATAMIENTO.....	21
□ Hipertensión gestacional.....	22
□ Preeclampsia	23
□ Preeclampsia con signos de gravedad.....	23
2.3 MARCO LEGAL/INSTITUCIONAL:	24
2.3.1 CONSTITUCIÓN DE LA REPÚBLICA DEL ECUADOR.....	24
2.3.2 LEY ORGÁNICA DE LA SALUD.....	24
2.3.3 PLAN NACIONAL DE DESARROLLO “TODA UNA VIDA”	24
CAPÍTULO 3.....	26
METODOLOGÍA Y ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS.....	26
3.1. MÉTODO.....	26
3.2. TIPO DEL ESTUDIO	26
3.3. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN	26
3.4. POBLACIÓN Y MUESTRA:.....	27
3.5. CRITERIOS DE INCLUSIÓN Y EXCLUSIÓN	27
3.6. OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES	28
3.7 ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS:	30
CAPÍTULO 4.....	40
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	40
4.1 CONCLUSIONES	40
4.2 RECOMENDACIONES.....	41
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	42

Índice de tabla

Tabla 1	Edad.....	31
Tabla 2	Edad gestacional.....	32
Tabla 3	Etnia.....	33
Tabla 4	Nivel Académico.....	34
Tabla 5	Factores de riesgo mayor.....	35
Tabla 6	Factores de riesgo menor.....	36
Tabla 7	Complicaciones.....	37
Tabla 8	Tratamientos.....	38
Tabla 9	Estado hipertensivo.....	39

Índice de gráfico.

Gráfico 1 Edad.....	31
Gráfico 2 Edad gestacional.....	32
Gráfico 3 Etnia.....	33
Gráfico 4 Nivel Académico.....	34
Gráfico 5 Factores de riesgo mayor.....	35
Gráfico 6 Factores de riesgo menores.....	36
Gráfico 7 Complicaciones.....	37
Gráfico 8 Tratamiento.....	38
Gráfico 9 Estado Hipertensivo.....	39

RESUMEN (ABSTRACT)

Introducción: Los neonatos prematuros son aquellos nacidos antes de las 37 semanas de gestación, donde vemos que la mayor parte de la morbilidad y la mortalidad afecta principalmente a los infantes “muy prematuros” donde la edad gestacional es menos de 32 semanas y especialmente los "extremadamente tempranos" que nacieron antes de la semana 28. Los trastornos hipertensivos son una de las complicaciones más comunes del embarazo y representan una proporción significativa de la morbilidad y mortalidad materna y perinatal particularmente en lugares de bajos recursos.

Objetivo: Determinar que la prematuridad es la principal complicación del estado hipertensivo del embarazo en el Hospital General Liborio Panchana Sotomayor en el año 2018-2021. **Materiales y Métodos.** Es una investigación de corte transversal y enfoque retrospectivos, análisis descriptivo y correlacional. La muestra estuvo estructurada por 171 mujeres embarazadas registradas en el Hospital General Liborio Panchana de Santa Elena en el periodo 2018-2021.

Resultados: En base a los resultados obtenidos se observa que, del total de los 171 casos con diagnóstico de estado hipertensivo de embarazo, 48% presentaron parto prematuro.

Conclusiones: Se determinó que en los estados hipertensivos del embarazo la prematuridad es la complicación mayoritaria. A su vez el presente estudio analizo otras las complicaciones predominantes las cuales son; trombocitopenia (menos de 100,000 plaquetas/ μ L), función hepática alterada (enzimas hepáticas dos veces más que la concentración normal o dolor epigástrico o del cuadrante superior derecho del abdomen persistente y severo que no responde a la medicación y que no puede ser explicado por diagnósticos alternos), lesión renal progresiva (creatinina sérica ≥ 1.1 mg/dL o duplicación de la creatinina sérica en ausencia de otra enfermedad renal), edema pulmonar y alteraciones visuales o cerebrales de nuevo inicio.

Palabras Clave: *prematuridad; embarazadas; neonatos; trastornos hipertensivo*

INTRODUCCIÓN

Los neonatos prematuros son aquellos nacidos antes de las 37 semanas, vemos que la mayoría de la morbilidad afecta a los recién nacidos. “muy prematuros” Si la edad gestacional es inferior a 32 semanas, y especialmente los bebés "muy prematuros" nacidos antes de la semana 28. Cada año, 15 millones de bebés prematuros nacen en todo el mundo, lo que significa que sus embarazos terminan antes de las 37 semanas. Muchas de estas personas sobreviven sin secuelas, mientras que otras lo hacen con secuelas más o menos graves y con la muerte.

“El parto prematuro es hoy en día el mayor desafío clínico de la medicina perinatal. La mayoría de las muertes infantiles involucran a infantes y el nacimiento prematuro es un factor de alto riesgo de deterioro y discapacidad con consecuencias familiares y sociales” (1).

Se ha producido un aumento de la tasa de partos prematuros en los países desarrollados lo que refleja no solo un aumento de la morbilidad sino también el avance del desarrollo de prácticas de atención obstétrica y neonatal lo que permite la supervivencia del número creciente de recién nacidos inmaduros. (1)

A nivel mundial los trastornos hipertensivos son una de las complicaciones más comunes del embarazo y representan una proporción significativa de la morbilidad y mortalidad materna y perinatal particularmente en lugares de bajos recursos. Entre los trastornos hipertensivos que complican el embarazo, se destacan la preeclampsia y la eclampsia como las causas principales de morbilidad y mortalidad materna y perinatal (2).

De acuerdo con la Organización Mundial, con la expansión del embarazo en todo el mundo, la salud es un problema silencioso y pasado por alto, que se ha incrementado en los últimos años en los campos de la ginecología, obstetricia, ginecología, neonatología y enfermería, enfrentando desafíos diarios, según La Organización Mundial de la Salud estima que unos 15 millones de niños nacen prematuramente antes de las 37 semanas de gestación cada año, y el aumento del riesgo de mortalidad infantil se convierte en una preocupación económica y de salud pública (26).

Los países en vías de desarrollo continúan registrando tasas comparativamente más elevadas de muertes maternas y perinatales por embarazos complicados debido a la hipertensión como resultado de la escasa adherencia a los servicios de salud para los controles prenatales y de asistencia obstétrica, así como la referencia tardía a los establecimientos de salud especializados y de emergencia. Los problemas con el manejo de la hipertensión en el embarazo se encuentran no solo en el desconocimiento de su etiopatogenia, sino también en la variación en sus definiciones, medidas y clasificaciones utilizadas para categorizar la hipertensión en las embarazadas (35). Como resultado, se considera un problema de salud pública que, cuando se detecta en las primeras etapas del embarazo, conduce a una reducción significativa de la mortalidad materno infantil.

En Ecuador, la preeclampsia y eclampsia constituyen la principal causa de muerte materna, y representan aproximadamente el 27.53 % de todas sus causas. Del mismo modo, el Instituto de Estadísticas y Censos (INEC) de Ecuador informan que la tasa de mortalidad materna es de 49,2 por 100.000 nacidos vivos, siendo la hemorragia y los trastornos hipertensivos las principales causas (36).

CAPÍTULO 1

EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1 Planteamiento del problema.

La hipertensión es el problema médico más común encontrado durante el embarazo. Los trastornos hipertensivos del embarazo se asocian con un mayor riesgo de morbilidad y mortalidad perinatal. Manejar a tiempo la hipertensión y sus complicaciones secundarias pueden ayudar a mejorar los resultados (3).

Así como en las gestantes con hipertensión existe la predisposición al desarrollo de complicaciones maternas, el producto de la concepción también se afecta en este grupo de pacientes, el cual está predispuesto a una elevada morbilidad y mortalidad perinatal.

Los trastornos hipertensivos del embrión son una de las complicaciones más comunes del embarazo y tienen un impacto significativo en la salud materno-fetal. La incidencia mundial de la morbilidad materno-fetal se estima entre el 1 y el 10%, según las estadísticas nacionales (4).

“Según la Organización Mundial de la Salud, la preeclampsia ocurre a consecuencia de la alteración de los niveles de presión arterial por encima de lo normal que puede ocurrir durante el embarazo y después del parto, afectando tanto a la madre como al feto, el cual a nivel mundial tienen una alta incidencia y mortalidad en mujeres y recién nacidos en el 10% de los embarazos principalmente en menores de 20 y mayores de 35 en especial aquellas que son primigesta” (27,28).

En lo que respecta a América del norte y Europa, la preeclampsia tiene incidencias similares, se estima que existen entre 5 a 7 por cada 100.000 embarazos lo cual se consideran que estas tasas son muy bajas (29). En América Latina y el Caribe, los trastornos hipertensivos son responsables de casi el 26% de las muertes maternas, mientras que en África y Asia contribuyen al 9% de las muertes. Si bien la mortalidad materna es mucho

menor en los países de ingresos altos que en los países en desarrollo, el 16% de las muertes maternas se pueden atribuir a trastornos hipertensivos (36).

Actualmente en el Hospital General Liborio Panchana Sotomayor se atienden alrededor de unas 1400 mujeres al año con complicaciones en su salud las cuales se les brinda tratamiento, control prenatal y la detección precoz de los factores de riesgo maternos (pregestacionales y gestacionales) es la base del diagnóstico. Precozmente el trastorno hipertensivo, y así prevenir complicaciones graves. Ante este problema y el interés académico, es necesario conocer las manifestaciones clínicas, factores precipitantes y las enfermedades crónicas que se relacionan a la preeclampsia en mujeres de 20 a 35 años. El presente trabajo se relaciona con la línea de investigación y prioridad en salud materno infantil.

1.2 Objetivos

1.2.1 Objetivo General:

Determinar que la prematuridad es la principal complicación del estado hipertensivo del embarazo en el Hospital General Liborio Panchana Sotomayor en el año 2018-2021.

1.2.2 Objetivos específicos.

- Analizar las características epidemiológicas con factores de estado hipertensivo del embarazo.
- Identificar las complicaciones en las pacientes con estado hipertensivo del embarazo.
- Revisar el uso de los antihipertensivos en el estado hipertensión del embarazo
- Clasificar los diferentes estados hipertensivos del embarazo.

1.3 Hipótesis

La prematuridad es la principal complicación del estado hipertensivo del embarazo en las pacientes del el Hospital General Liborio Panchana Sotomayor

1.4 Justificación

Se ha realizado numerosos estudios a nivel mundial sobre las características clínicas del estado hipertensivo en el embarazo y la prematuridad, así, a su vez, el abordaje en el diagnóstico y su tratamiento. Se analiza la relación en las patologías y las complicaciones existentes entre estado hipertensivo en el embarazo y la prematuridad en la atención de la salud. Para llevar a cabo esta investigación, evaluamos la asociación y los factores que incrementan la aparición de las mismas. Mediante los resultados obtenidos, se recabará información de suma importancia sobre dicha afección y los factores asociados, que puede ser adjuntado a los lineamientos y guías de práctica del seguimiento y manejo, para enfocarse en la prevención de los estados hipertensivos y a su vez garantizando una calidad de atención para la gestante y el neonato.

CAPÍTULO 2

MARCO TEÓRICO.

2.1 ANTECEDENTES INVESTIGATIVOS.

El parto prematuro es hoy en día el mayor desafío clínico de la medicina perinatal. La mayoría de las muertes infantiles involucran a neonatos prematuros y el nacimiento prematuro es un factor de alto riesgo de deterioro y discapacidad con consecuencias familiares y sociales (1).

Se ha producido un aumento de la tasa de partos prematuros en los países desarrollados lo que refleja no solo un aumento de la morbilidad sino también el desarrollo de prácticas de atención con avances en la atención obstétrica y neonatal lo que permite la supervivencia de un niño número creciente de recién nacidos inmaduros (1).

A nivel mundial los trastornos hipertensivos son una de las complicaciones más comunes del embarazo y representan una proporción significativa de la morbilidad y mortalidad materna y perinatal particularmente en lugares de bajos recursos. Entre los trastornos hipertensivos que complican el embarazo, se destacan la preeclampsia y la eclampsia como las causas principales de morbilidad y mortalidad materna y perinatal (2).

En el estudio realizado por fundación de waal (3), llevado a cabo en el año 2022 se evidencia, entonces, que la prematuridad incrementa el riesgo de mortalidad, pero también existen varias complicaciones para los neonatos que sobreviven que pueden afectar de forma inmediata, en las semanas o meses posteriores a su nacimiento o a lo largo de su vida, como diversos tipos de discapacidades, asociadas a lesiones cerebrales; infecciones bacterianas y la denominada retinopatía de la prematuridad. Esta última es el crecimiento anormal de los vasos sanguíneos en la retina de los neonatos prematuros. Si esta condición no logra controlarse puede causar problemas de visión permanentes o ceguera. La OMS establece claramente que “más de 1 millón de niños mueren cada año debido a complicaciones del nacimiento prematuro. Muchos sobrevivientes enfrentan una vida de discapacidad, incluyendo problemas de aprendizaje y problemas visuales y auditivos (3).

El estudio de Sánchez y otros el cual se basa en los factores de riesgo desarrollado en el año 2018, tuvo como objetivo analizar los factores de riesgo de preeclampsia presentes en las en las mujeres embarazadas que acuden a un servicio de Ginecología y Obstetricia, investigación de enfoque mixto no experimental, tipo documental, transversal, descriptivo, dirigida a 15 mujeres gestantes cuyo criterio de inclusión fue tener más de 20 semanas de embarazo. Entre los resultados destaca que la presión arterial media de las pacientes investigadas osciló entre 117 para sístole y 77 para la diástole, con una mediana de 128/80 mmHg, las pacientes 11 y 7 presentaron una presión arterial previa al embarazo de 135/95 y 135/92 y una presión arterial media de 126 mmHg y 106 mmHg, además, factores asociados predominantes fueron, la presencia de antecedentes personales y familiares de Hipertensión Arterial lo que aumentó el riesgo de preeclampsia.

De igual forma, el INEC Instituto de Estadísticas e Investigaciones del Ecuador afirma que la tasa de mortalidad materna es de 49,2 por 100.000 nacidos vivos, encontrando como factores la hemorragia posparto y los trastornos hipertensivos. Como causa principal se han identificado varios factores relacionados con la evolución. Preeclampsia, factores clave: presión arterial alta durante el embarazo, enfermedad renal, enfermedad autoinmune (lupus eritematoso, trombofilia o síndrome antifosfolípido), diabetes tipo 1 y tipo 2, presión arterial peligrosamente alta. Factores secundarios: primípara, IMC >25, edad materna mayoro igual a 30 años, condiciones prevalentes a hiperplasia y distancia intergénica mayor a 10 años (4).

2.2. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA.

2.2.1 PREMATURIDAD.

Aguilera et al, en su estudio cuyo tema es; Riesgos maternos asociados a la prematuridad expone que, el nacimiento prematuro constituye la principal causa de morbilidad y mortalidad en el neonato. Es responsable del 60 al 80 % de las muertes y de cerca del 50% de las discapacidades neurológicas congénitas. Constituyendo la principal causa de morbilidad y mortalidad neonatal en los países desarrollados. El 13 % de los niños que nacen en Estados Unidos, lo hace antes de que su madre cumpla los nueve meses de

gestación. En Europa el porcentaje varía, según el país, entre el 5 % y el 9 %. Su tasa aumentó 10 a 20 % en los últimos años, incluso en los países industrializados. Este incremento puede explicarse, en parte, por el aumento en el uso de la fertilización in vitro, la edad materna, y del parto electivo antes de término. En América Latina nacen cada año unos 12 millones de niños, de ellos mueren 135 000 por parto prematuro una de cada cuatro muertes neonatales es consecuencia de la prematurez (6).

“A su vez Granda y Granda expresa que el nacimiento prematuro conlleva repercusiones serias no sólo en el sujeto que le padece sino en su entorno familiar, su comunidad y los servicios de salud. Actualmente, es un problema prioritario de salud pública mundial, afecta con mayor frecuencia a los recién nacidos de los países con ingresos económicos bajos, es la primera causa de muerte en menores de cinco años y su frecuencia se ha incrementado en los últimos veinte años” (8).

“Los trastornos hipertensivos del embarazo representan la complicación más común en el embarazo, afectando aproximadamente el 15% de los embarazos y representan casi el 18% de todas las muertes maternas en el mundo, con un estimado de 62 000 a 77 000 muertes por cada año. Constituyen una de las principales causas de mortalidad materna y perinatal en todo el mundo” (36).

Los factores asociados con el riesgo de nacimiento antes del término pueden ser identificados antes del embarazo, en la concepción o durante la gestación. Estos factores se pueden clasificar en: Factores o enfermedades maternas, Causas fetales, sociales e Iatrogénicas. Las enfermedades maternas pueden ser generales y ginecobstetricas, dentro de las generales se citan las infecciones graves, endocrinopatías, cardiopatías, hepatopatías, nefropatías, tabaquismo en ingestión de otras drogas, anemias y hemoglobinopatías (6).

Dentro de las ginecobstetricas se citan la edad materna adolescente o añosa, multiparidad, alteraciones cervicales, mioma uterino, corioamnionitis, placenta previa y hematoma retroplacentario. Causas fetales: gemelaridad que representa el 20 % de los nacimientos prematuros, malformaciones

congénitas y cromosomopatías. Dentro de las causas sociales se citan el bajo nivel socioeconómico, el bajo ingreso familiar, grado educativo bajo, madre soltera y sin ocupación y como causas latrogénicas se resaltan la inducción precoz del parto o cesáreas electivas por enfermedades maternas generales con mala apreciación de la edad gestacional. La consecuencia final es una inmadurez de todos los órganos y sus funciones, lo que condiciona su peculiar expresión clínica y las complicaciones inmediatas y tardías (6).

Mendoza Tascon et al., en su estudio denominado; Epidemiología de la prematuridad, sus determinantes y prevención del parto prematuro explican que son varios los determinantes que pueden afectar el embarazo en adolescentes y adultas, como, pobreza, estructura familiar , calidad de la vivienda , acceso a alimentos saludables , servicios de atención primaria de salud , tecnología de la salud, cohesión social, discriminación / percepción de inequidad , acceso al empleo situación laboral, políticas que apoyen la promoción de la salud, entornos escolares seguros e ingreso a la educación superior (9).

La prematuridad es uno de los resultados de estos determinantes de la salud, el cual se convierte, además, en un determinante importante de mortalidad y morbilidad neonatal, con consecuencias a largo plazo. Los niños que nacen prematuros no sólo tienen mayor mortalidad y morbilidad en el periodo neonatal, si no en etapas posteriores de la vida, resultando en enormes costos, de ahí que sea concebida como de alta prioridad para la salud pública en algunos países (9).

NACIMIENTOS PREMATUROS POR CADA 100 NACIMIENTOS

Pais	% nacimientos prematuros
Costa Rica	13,6
El Salvador	12,8
Honduras	12,2
Belice	10,4
Uruguay	10,1
Nicaragua	9,3
Brasil	9,2
Bolivia	9,0
Colombia	8,8
Panamá	8,1
Venezuela	8,1
Argentina	8,0
Paraguay	7,8
Guatemala	7,7
Perú	7,3
México	7,3
Chile	7,1
Cuba	6,4
Ecuador	5,1

Ilustración 1 Nacimientos prematuros por cada 100 nacimientos

2.2.2 CLASIFICACIÓN DEL RECIÉN NACIDO DE ACUERDO CON LA EDAD GESTACIONAL AL NACER.

Esta se clasifica en subcategorías en función de la edad gestacional, de acuerdo con la clasificación actual de la OMS.

- Prematuros tardíos: 34 a 36 semanas
- Prematuros moderados: 32 a 33 semanas
- Muy prematuros: 28 a 31 semanas
- Prematuros extremos: menor o igual a 27 semanas

- **Etiología del Parto Prematuro.**

Es este un fenómeno multifactorial en el que se encuentran implicados desde factores maternos –donde se incluyen factores sociodemográficos, obstétricos, psicológicos y genéticos– hasta factores paternos y ambientales. El nacimiento pretérmino puede ser espontáneo tras trabajo de parto prematuro espontáneo o ruptura prematura de membranas o inducido (debido a cesárea o inducción del parto por causas maternas o fetales). A pesar de los avances de la ciencia en el campo de la Medicina Perinatal, la prematuridad continúa siendo un problema de salud, devenido también problema social, aún sin resolver. Ello se debe en gran parte a que, al ser una condición multicausal, no existe una fórmula única para su prevención (21).

La prevención y el control de las enfermedades maternas desde antes de la concepción, así como las enfermedades asociadas con el embarazo, la nutrición adecuada , la prevención de infecciones genitales en las mujeres y los cambios en el estilo de vida, pueden brindar beneficios que se extienden más allá de la prevención del parto prematuro .Por poner solo un ejemplo, se ha demostrado que las intervenciones dirigidas a dejar de fumar se asocian con dejar de fumar en solo un 6% de las mujeres embarazadas , pero que esta acción está ligada a una reducción de la prematuridad en el resto.

- **Morbilidad de los prematuros extremo.**

“Los recién nacidos antes del término de la gestación tienen gran morbilidad debido a la inmadurez de la mayoría de sus órganos y sistemas. Existe una

relación inversa entre la edad gestacional y la morbilidad, es decir, a menor edad gestacional, mayor morbilidad” (22).

Respiratorio	Asfixia
Cardiovascular	Enfermedad de membrana hialina
Sistema nervioso central	Displasia broncopulmonar
Infecciones intrahospitalarias	Persistencia del <i>ductus</i> arterioso
Gastrointestinal	Hemorragia intraventricular
Oftalmológico	Leucomalacia periventricular
	Sepsis / meningoencefalitis
	Enterocolitis necrotizante
	Retinopatía de la prematuridad

Ilustración 2 Principales problemas en los prematuros.

Las patologías específicas de la prematuridad más comunes se pueden ver por orden de aparición. El niño prematuro, especialmente en el extremo, no está preparado para la vida fuera del útero, y el problema principal es la asfixia. Posteriormente, un pulmón inmaduro es uno de los retos más difíciles que debe enfrentar un infante prematuro o un niño con HME, pues su vida depende del manejo adecuado de esta enfermedad. Le sigue el control y seguimiento de la apnea del prematuro, así como la prevención de la displasia broncopulmonar o enfermedad pulmonar crónica con un adecuado manejo de oxigenoterapia (22).

El segundo gran problema del prematuro extremo es la persistencia de la circulación fetal, que acompaña al pulmón inmaduro. Del manejo farmacológico o quirúrgico de la persistencia del ductus arterioso puede depender también la vida de este neonato. Otra patología frecuente en los prematuros extremos es la hemorragia peri-intraventricular, desencadenada por cambios bruscos de la presión venosa o arterial, que puede ser también mortal en el grado IV, y para lo cual no hay aún tratamiento conocido. La leucomalacia periventricular es otra patología diferente a la anterior, relacionada a episodios de hipoxia prolongada (22).

Si se sobrevive a las enfermedades antes mencionadas, el siguiente paso es evitar las infecciones intrahospitalarias que pueden derivar en sepsis, ya sea con o sin compromiso gastrointestinal (enterocolitis necrotizante) o neurológico (meningoencefalitis). Si no se practica un manejo adecuado,

oportuno y racional del oxígeno, podemos desarrollar complicaciones oftalmológicas como la retinopatía del prematuro. El éxito del manejo de la prematuridad extrema depende del tratamiento oportuno de cada una de estas patologías 'principales', lo que conduce a la supervivencia de estos infantes con un menor riesgo de complicaciones posteriores (22).

- **Hitos en el avance del manejo de prematuros extremos.**

En agosto del año 1963 ocurrió un hecho que cambió la historia en la neonatología del mundo. En Estados Unidos de América, el entonces presidente de la República, John F. Kennedy tuvo un hijo prematuro de 34 semanas con menos de 2 000 gramos, que falleció por enfermedad de membrana hialina. Este hecho trágico en su familia conmovió tanto al presidente, que dispuso como política de estado impulsar la investigación en neonatología (22).

De esta manera, a partir de los años 70 se da el inicio de la neonatología, los avances de conocimiento de la especialidad y tecnológicos.

- Corticoides prenatales (maduración pulmonar, 1970)
- Uso del CPAP y luego el ventilador neonatal (1970)
- Alimentación parenteral (1970)
- Terapia con surfactante (1987)
- Mejores ventiladores e incubadoras
- Mejor conocimiento de la fisiología fetal y neonatal
- Mejora del transporte intraútero
- Comités de revisión de casos de mortalidad perinatal

Ilustración 3 Hitos en el avance del manejo de prematuros extremos.

- **Estrategias para el manejo de pulmón inmaduro.**

La primera causa de morbimortalidad en la prematuridad es la enfermedad respiratoria. El primer síntoma es el HME, y también es el más frecuente, seguido de las apneas de la prematuridad y la displasia broncopulmonar, esta última provocada por la ventilación mecánica prolongada.

- **Corticoides prenatales.**

La administración de corticoides prenatales ha cambiado el pronóstico de los prematuros. El primer estudio clínico controlado en relación con el uso de corticoide prenatal y maduración pulmonar fue realizado por Liggins, en 1969, Nueva Zelanda. Se han utilizado 2 tipos de corticoides, betametasona y dexametasona, los cuales molecularmente son similares y cuya actividad biológica es idéntica. Ambas atraviesan fácilmente la placenta y poseen mínima actividad mineralocorticoide e inmunosupresora. Diversos metaanálisis han demostrado que la eficacia es igual con cualquiera de los 2 corticoides (44).

- **Surfactante insure.**

Con la introducción de la terapia con exógeno de surfactante para la enfermedad de la membrana hialina en la década de 1990, ha habido una disminución en la tasa de morbilidad, que también se ha visto favorecida por nuevos métodos de asistencia respiratoria como la presión positiva continua en la arteria respiratoria a través de una cánula nasal (CPAP). La estrategia dentro del protocolo INSURE (INtubación, SURfactante, Extubación) asociado al CPAP es menos invasiva para el tratamiento del distrés respiratorio en los prematuros extremos, es segura y reduce el uso de terapias más invasivas como la ventilación mecánica. Por lo tanto, se recomienda como primer paso antes de usar el ventilador mecánico (22).

- **Bioteología en los ventiladores mecánicos.**

La bioteología aplicada a las unidades de cuidados intensivos neonatales ha permitido una monitorización no invasiva de la frecuencia cardíaca, frecuencia respiratoria, presión parcial de O₂, saturación sanguínea de O₂, presión parcial de CO₂, concentración de CO₂ en aire expirado, medición de la tensión arterial, entre otros, todo lo cual nos permite una valoración continua del estado vital del prematuro sin manipulación. Ha conducido también a la aparición de nuevos ventiladores mecánicos que mediante la medición de diversos parámetros de la función respiratoria (cambios de flujo, cambios de presión) permiten la optimización de la ventilación asistida, pudiendo

proporcionar una ventilación sincronizada, volúmenes garantizados o una presión proporcional al esfuerzo respiratorio que haga el prematuro o cual facilita el 'destete' precoz y posiblemente contribuirá a disminuir la enfermedad pulmonar crónica del recién nacido (22).

- **Uso racional de oxígeno en el pulmón inmaduro.**

El uso de ventiladores de última generación no resuelve por sí solo el problema de los pulmones inflamados. Para evitar dañar los pulmones, es fundamental seguir un protocolo estricto: evitar la hipoxia y, lo que es más importante, evitar la hipoxia desde el momento del nacimiento del prematuro (también conocida como reanimación cardiopulmonar del recién nacido en sala de partos).

Por lo tanto, es fundamental el uso de un mezclador de oxígeno (que se requiere en la sala de partos), monitores y, lo más importante, alarmas para detectar riesgos de hipoxia o hiperoxia. La utilización de protocolos específicos para prevenir el daño pulmonar ha colaborado a la disminución de secuelas por daño pulmonar, como: Hipoxemia permisiva: consiste en mantener la saturación de oxígeno en el prematuro entre 89 y 94% (22).

Hipercapnia permisiva: consiste en mantener los valores de PaCO₂ entre 50 y 55 mmHg) (22).

- **Alimentación parenteral y enteral en el prematuro.**

Otro aspecto importante en el manejo del prematuro extremo es su nutrición. Una velocidad de crecimiento adecuada en las primeras semanas de la vida implica un mejor neurodesarrollo y crecimiento posterior. Sin embargo, la gran mayoría de los recién nacidos de muy bajo peso se encuentran por debajo del percentil 10 a las 36 semanas de edad posconcepcional. Es fundamental por tanto optimizar la práctica nutricional de los prematuros extremos, teniendo presente que el objetivo debe ser, como recomienda el Comité de Nutrición de la Academia Americana de Pediatría, lograr una velocidad de crecimiento posnatal similar a la de los fetos de la misma edad gestacional (22).

- **Prevención de asfixia en prematuros.**

Desde hace varios años atrás, los estudios en animales de experimentación habían demostrado la utilidad del sulfato de magnesio para la prevención de la hipoxia cerebral. Esto ha sido motivo para que en el caso de nacimientos pretérminos se indique el protocolo de sulfato de magnesio, el cual se utiliza en diferentes instituciones del mundo. El protocolo consiste en administrar sulfato de magnesio a la gestante con amenaza de parto prematuro, con el propósito de prevenir la asfixia en el recién nacido prematuro (22).

- **Prevención de la retinopatía del prematuro.**

Los avances en el manejo del niño prematuro no solo están orientados en la sobrevivencia de niños cada vez con menor peso y edad gestacional, sino en evitar las secuelas derivadas de la prematuridad. Una de las más temidas es la ceguera o retinopatía del prematuro (22). El uso excesivo de oxígeno combinado con la inmadurez de los vasos sanguíneos de la retina provoca una proliferación descontrolada de los vasos sanguíneos, dando como resultado la degeneración de la retina y la posterior muerte.

2.2.3 ESTADO HIPERTENSIVO.

El trastorno hipertensivo se diagnostica por primera vez durante el embarazo, y se caracteriza por cifras de tensión arterial superiores a 140/90 mm Hg y proteinuria. Su etiología es multifactorial, interviniendo tanto factores maternos como feto-placentarios, que provocarán una disfunción endotelial en el organismo materno. Suele cursar sin síntomas en sus fases más iniciales, apareciendo las manifestaciones clínicas en estados avanzados de la gestación. Actualmente es una de las patologías más frecuentes durante el embarazo y su importancia clínica radica en las potenciales complicaciones tanto maternas como fetales, que frecuentemente implican la finalización de la gestación (37).

Los estados hipertensivos del embarazo (EHE) pueden ser clasificados en cuatro entidades: a) preeclampsia/eclampsia; b) hipertensión crónica preexistente; c) preeclampsia sobreañadida a una hipertensión crónica preexistente; y d) hipertensión gestacional. A nivel mundial, entre un 10 y un

15% de la mortalidad materna se asocia a la preeclampsia/eclampsia y la gestante que desarrolla preeclampsia/eclampsia posee un riesgo elevado de padecer secuelas susceptibles de requerir tratamiento de por vida. En relación con el feto, los EHE suelen asociarse a insuficiencia placentaria, lo que puede originar retraso del crecimiento intrauterino y oligoamnios. Además, los EHE pueden obligar a finalizar la gestación antes del término incrementando la morbimortalidad neonatal como resultado de la prematuridad. Como consecuencia de todo lo anterior, la morbimortalidad materna y perinatal se encuentra aumentada en estas pacientes (10).

- **Epidemiología:**

La preeclampsia puede representar el 2 y 8 % de todos los embarazos a nivel mundial. En América Latina y el Caribe, los trastornos hipertensivos son responsables del 26% de las muertes maternas. Si bien la mortalidad materna es menor en los países de ingresos que en países en desarrollo, el 16% de las muertes maternas se pueden retribuir a trastornos hipertensivos. En Ecuador, la preeclampsia y eclampsia constituyen la principal causa de muerte materna infantil representan el 27.53 % de todas sus causas.

- **Fisiopatología.**

“El sistema de la hormona renina-angiotensina es regulada y sistemáticamente disminuye la resistencia vascular. Como resultado, la PA inicialmente disminuye tan temprano a las 7 semanas de gestación. La disminución de la PAD tiende a ser mayor que la disminución de la PAS. La PA materna comienza a aumentar nuevamente en el tercer trimestre. El evento de incitación en el desarrollo de los trastornos hipertensivos relacionados con el embarazo se considera como una invasión citotrofoblástica anormal de las arterias espirales, lo que conduce a la reducción de la perfusión uteroplacentaria, se supone que la isquemia placentaria resultante provoca una activación anormal del endotelio vascular materno” (14).

No debe ser considerada una enfermedad aislada, sino un síndrome multiorgánico con origen en la placenta y en su fisiopatología pueden distinguirse 2 etapas: una primera etapa, que ocurre entre el primer y segundo

trimestres, donde se instaura una disfunción placentaria; y una segunda etapa, desde el tercer trimestre, en la cual se produce la respuesta materna a la disfunción placentaria.

2.2.4 CLASIFICACIÓN.

“La hipertensión en el embarazo se define como la presión arterial sistólica (TAS), > 140 mm Hg y/o la presión arterial diastólica (TAD), > 90 mm Hg teniendo como base el promedio de por lo menos 2 mediciones, tomadas al menos con 15 minutos de diferencia, utilizando el mismo brazo” (35).

- **Preeclampsia sin signos de gravedad:** TAS > 140 mm Hg y/o la presión arterial diastólica (TAD), > 90 mm Hg < 160 mm Hg TAD y/o < 110 mmHg de TAD que debe confirmarse en otra toma con una diferencia de por lo menos 15 minutos. Presencia de proteinuria > 300 mg en orina de 24 horas, o relación de proteinuria / creatinuria en muestras asilada > 30 mg/mmol o > 0.26 mg/mg, y solamente si estos métodos no están disponibles se puede realizar proteinuria en orina al azar con tira reactiva $> 1+$ y Sin criterios de gravedad ni afectación de órgano blanco (35).
- **Preeclampsia con signos de gravedad:** TAS > 160 mm Hg y/o la presión arterial diastólica (TAD), > 110 mm Hg que debe confirmarse en otra toma de por lo menos 15 minutos de diferencia. Presencia de proteinuria > 300 mg en orina de 24 horas, o relación de proteinuria / creatinuria en muestras asilada > 30 mg/mmol o > 0.26 mg/mg, y solamente si estos métodos no están disponibles se puede realizar proteinuria en orina al azar con tira reactiva $> 1+$ y con afectación de órgano blanco y/o criterios de gravedad (35).
- **Preeclampsia sin proteinuria:** TAS ≥ 140 y/o TAD ≥ 90 mmHg* y uno de los siguientes: - Plaquetas menores de 100.000 /uL. - Enzimas hepáticas (transaminasas) elevadas al doble de lo normal. - Desarrollo de insuficiencia renal aguda caracterizada por concentraciones de creatinina sérica mayores a 1,1 mg/dL o el doble de concentración de creatinina sérica en ausencia de otras enfermedades renales. - Edema agudo de pulmón. - Aparición de síntomas neurológicos o visuales (35).

- **Eclampsia:** Desarrollo de convulsiones tónico – clónicas generalizadas y/o de coma en mujeres con preeclampsia durante el embarazo, parto o puerperio, no atribuible a otras patologías.
- **Síndrome de HELLP:** complicación de la preeclampsia severa o eclampsia que se caracteriza por presencia de hemolisis, disfunción hepática (enzimas hepáticas elevadas) y trombocitopenia. Ante la presencia de náusea, vómito o dolor epigástrico. Debe sospecharse el síndrome de HELLP (35).
- **Hipertensión gestacional:** TAS > 140 mm Hg y/o la presión arterial diastólica (TAD), > 90 mm Hg, que debe confirmarse con otra toma con al menos 15 minutos de diferencia. Presente antes del embarazo, antes de las 20 semanas de gestación. Ausencia de proteinuria.
- **Hipertensión Crónica:** “TAS > 140 mm Hg y/o la presión arterial diastólica (TAD), > 90 mm Hg, que debe confirmarse con otra toma con al menos 15 minutos de diferencia. Presente antes del embarazo, antes de las 20 semanas de gestación, o que persiste más de 12 semanas del posparto. Ausencia de proteinuria, excepto si hay lesión renal” (35).
- **Hipertensión crónica más preeclampsia o eclampsia sobre añadida.**
Es la hipertensión crónica que presenta:

“Proteinuria sugestiva de preeclampsia a partir de las 20 semanas. En ausencia de proteinuria, a partir de las 20 semanas el apareamiento de trombocitopenia, insuficiencia hepática, nuevo desarrollo de insuficiencia renal, edema pulmonar o aparición de trastornos cerebrales o visuales” (35).

2.2.5 DIAGNÓSTICO

La proteinuria es una de las características que nos ayuda al diagnóstico de preeclampsia. Sin embargo, la gravedad de la proteinuria no se asocia directamente con resultados maternos y neonatales adversos, además, la proteinuria grave mayor de 5 g en 24 horas ya no se considera una característica diagnóstica de la preeclampsia con signos de gravedad. La proteinuria sugestiva de preeclampsia es aquella que tiene un valor igual o mayor de 300 mg en orina de 24 horas, o una relación proteinuria/creatinuria en muestra aislada de orina al azar igual o mayor de 30 miligramos sobre

milimoles (mg/mmol) o igual o mayor de 0.26 mg proteinuria/mg de creatinuria o proteinuria al azar con tira reactiva igual o mayor de 1. El Colegio Americano de Ginecología y Obstetricia eliminó la proteinuria como un criterio para el diagnóstico de preeclampsia con signos de gravedad. También eliminó la proteinuria mayor de 5 gramos/24 horas y la restricción del crecimiento intrauterino y la oliguria como posibles características de la enfermedad grave. La cefalea de inicio reciente que no responde al paracetamol y que no se explica por diagnósticos alternativos es muy probable que sea un síntoma de preeclampsia con signos de gravedad (23).

- **Clínica:**

Las características clínicas de la preeclampsia se pueden presentar con hipertensión arterial asociado a proteinuria con o sin afectación de órganos diana, y en ausencia de proteinuria con hipertensión asociada a uno de los siguientes: plaquetas inferiores a 100.000 microlitros (μ L), creatinina sérica superior a 1,1 miligramos/dL o el doble de la concentración normal, enzimas hepáticas elevadas al doble de la concentración normal, edema agudo de pulmón (35). o trastornos visuales o cerebrales (afectación del sistema nervioso central), y se ha incluido actualmente a los signos para el diagnóstico de preeclampsia sin proteinuria el dolor epigástrico o la hipocondralgia derecha. Las cuales se deben a necrosis parenquimatosa periportal y focal, edema de células hepáticas, o distensión de la cápsula de Glisson, o una combinación de ellas (23).

Recientemente se ha descubierto que la preeclampsia puede tener un componente genético. En comprobaciones sistemáticas y metaanálisis se han relacionado con la preeclampsia o cualquier cuadro hipertensivo del embarazo con un mayor riesgo en el futuro en esa mujer de enfermedad cardiovascular (hipertensión, infarto de miocardio, insuficiencia cardíaca congestiva), accidente cerebrovascular, enfermedad arterial periférica y mortalidad cardiovascular (23).

2.2.6 COMPLICACIONES.

“La gravedad determinada incluye: trombocitopenia (menos de 100.000 plaquetas/L), función hepática alterada (enzimas hepáticas dos veces más

altas que las concentraciones normales o dolor persistente y severo en el epigástrico o derecho superior del abdomen que no responde a la medicación y no puede ser explicada por diagnósticos alternativos), lesión renal progresiva (creatinina sérica 1.1 mg/dL o duplica” (41).

Rojas et al., expone en su estudio Preeclampsia - eclampsia diagnóstico y tratamiento que; “Una de las complicaciones de la preeclampsia es la presencia de convulsiones, el medicamento de primera elección como preventivo de las mismas en la preeclampsia – eclampsia y en Preclamsia severa es el sulfato de “magnesio. Por lo tanto, se recomienda utilizar el sulfato de magnesio en estas patologías como fármaco de primera línea como preventivo de convulsiones. El mecanismo de acción del sulfato de magnesio probablemente es central. Eleva el umbral convulsivo por su acción en el receptor N-Metil D-Aspartato (NMDA), estabilizando la membrana por su acción como bloqueador de los canales de calcio en el sistema nervioso central, además disminuye, la liberación de acetilcolina en las terminales nerviosas motoras. Promueve la vasodilatación de vasos cerebrales dependiente de calcio, lo que reduce el barotrauma cerebral” (23).

2.2.7 PREVENCIÓN.

Varios estudios han investigado la posibilidad de que dosis bajas de ácido acetilsalicílico (ASA) en mujeres con riesgo de desarrollar PE puedan reducir la frecuencia de esta condición. Se han realizado varios estudios clínicos a lo largo de los años para examinar el papel del uso profiláctico de AAS en dosis bajas, con el objetivo de determinar si se pueden prevenir la EP y otras complicaciones en mujeres embarazadas. En dosis bajas, se ha demostrado que el AAS aumenta la secreción del factor de crecimiento placentario y restaura la producción de citoquinas, lo que da como resultado niveles marcados en pacientes hipertensos (24).

2.2.8 TRATAMIENTO.

El uso de diuréticos y el de expansores del volumen plasmático no han demostrado mejoras clínicas ni en la madre ni en el feto. El riesgo de hipertensión grave se reduce a la mitad con el uso de antihipertensivos. Sin embargo, los antihipertensivos no se asocian con cambios en el riesgo de

preeclampsia, muerte fetal-neonatal, parto prematuro o neonato pequeño para la edad gestacional. La Evidencia más actual indica que la nifedipina oral y el labetalol intravenoso son igual de efectivos y seguros en el manejo emergente de la hipertensión severa en el embarazo. Se ha evidenciado también que la efectividad de nifedipina y labetalol es comparable con α metildopa en las mujeres con hipertensión severa en el embarazo o posparto (35).

Se recomienda el inicio de terapia antihipertensiva en mujeres que presenten valores de presión arterial ≥ 160 mmHg presión arterial sistólica y presión arterial diastólica ≥ 110 mmHg. Se recomienda el uso de fármacos antihipertensivos para mantener la presión arterial sistólica entre 130 mmHg a 155 mmHg y la presión diastólica entre 80 mmHg a 105 mmHg teniendo en cuenta el criterio del especialista y las características propias de cada mujer. Para el manejo de los trastornos hipertensivos del embarazo se recomienda nifedipina o labetalol como primera línea por ser igual de eficaces. No se recomienda el uso de diuréticos ni de expansores del volumen plasmático en mujeres con trastornos hipertensivos del embarazo. Se recomienda evitar los siguientes medicamentos: la nimodipina, el diasóxido y la ketanserina. Está contraindicado el uso durante el embarazo de inhibidores de la enzima convertidora de angiotensina y bloqueadores del receptor de angiotensina. El atenolol y la prazosina* no deben ser usados durante el embarazo. Los inhibidores de la enzima convertidora de angiotensina y bloqueadores del receptor de angiotensina deben ser discontinuados cuando se planifique un embarazo o tan pronto como se diagnostique el mismo (36).

- **Hipertensión gestacional**

La alfametildopa es el antihipertensivo más estudiado y tiene el historial de seguridad más largo en el tratamiento hipertensión en el embarazo. El tratamiento redujo la PA materna y la frecuencia cardíaca, y además no tuvo efectos adversos uteroplacentarios y en la hemodinámica fetal. Actúa centralmente disminuyendo el tono simpático y por lo tanto puede tener muchos efectos secundarios. La alfa-metildopa es un fármaco antihipertensivo débil que debe administrarse tres o cuatro veces al día y frecuentemente requiere titulación (43).

- **Preeclampsia**

Edad gestacional ≥ 40 semanas, lo indicado es inducir el parto. Entre las 37-40 semanas, se evalúa el estado del cuello uterino y, si es favorable, se inicia la inducción. Si es desfavorable, antes de la inducción se utilizan sustancias de maduración cervical según se necesite. Se indica el parto en el momento en que el estado cervical se vuelva favorable, cuando las pruebas prenatales sean anormales, cuando la edad gestacional llegue a las 40 semanas o exista evidencia de empeoramiento de la preeclampsia. Antes de las 37 semanas de gestación se manejan de manera expectante con reposo en cama, pruebas prenatales dos veces por semana y con la valoración materna. Si la edad gestacional es <34 semanas, se administran corticosteroides; se lleva a cabo amniocentesis según sea necesario para evaluar la madurez pulmonar del feto (43).

- **Preeclampsia con signos de gravedad.**

Es indicación obligatoria de la hospitalización. Si la edad gestacional es de ≥ 34 semanas, se confirma la madurez pulmonar del feto o se observa evidencia de deterioro en el estado de la madre o el feto, lo indicado es inducir el parto. Se puede obtener un control agudo de la presión arterial con hidralazina, labetalol o nifedipina. La meta del tratamiento antihipertensivo es lograr una PAS <160 mm Hg y PAD <105 mm Hg. La hidralazina se puede administrar en dosis de 5-10 mg IV. El inicio de la acción ocurre en 10-20 minutos y la dosis puede repetirse en 20-30 minutos, si es necesario. El labetalol se puede administrar en dosis de 5-20 mg mediante bolo intravenoso lento. La dosis puede repetirse en 10-20 minutos. La nifedipina se puede utilizar en dosis de 5-10 mg por vía oral. Es posible repetir la dosis en 20-30 minutos según se necesite (43).

“El tratamiento de la preeclampsia severa antes de las 34 semanas es controvertido. En algunas instituciones, el parto se induce independientemente de la viabilidad fetal. Otros esperarán una cantidad específica de tiempo para permitir que se administren los corticosteroides. Entre las 33 y 35 semanas se debe considerar una amniocentesis para evaluar la enfermedad pulmonar. Si ya alcanzó la pubertad, se recomienda que tenga

parto inmediato. Si los pulmones no están completamente desarrollados, se administran corticosteroides y el parto puede demorar hasta 48 horas” (43).

2.3 MARCO LEGAL/INSTITUCIONAL:

2.3.1 CONSTITUCIÓN DE LA REPÚBLICA DEL ECUADOR

Dentro del artículo número 32, se describe que el estado debe garantizar a todas las personas la salud, así como también el proporcionar ambientes sanos y que promuevan el buen vivir, para lo cual hará uso de las políticas tanto sociales, como económicas, educativas y ambientales, además del desarrollo de programas de promoción sobre la salud, la salud reproductiva y la salud sexual, sin exclusión. Además, se prestará cada servicio bajo el principio de la equidad, de la solidaridad, con eficacia, eficiencia, y con enfoque de género y generacional (16).

A su vez, en el artículo 43, deberá el Estado garantizar que cada mujer durante su etapa de gestación reciba derechos, tales como el no ser discriminada por su estado de gestación, de ámbitos laborales, educativos o sociales. Se le proporcionará servicios gratuitos de salud. Se dará protección prioritaria para su salud integral, antes, durante y después del parto. Así mismo se le proporcionará las facilidades para que pueda recuperarse después del parto (16).

2.3.2 LEY ORGÁNICA DE LA SALUD

En el segundo acápite de esta ley, referente a la nutrición y a la alimentación, se indica en su artículo número 16, que es responsabilidad del estado en que debe de desarrollar políticas que puedan proporcionar de seguridad tanto alimentaria como nutricional, con la finalidad de mejorar los hábitos alimenticios de las personas, inculcando las prácticas correctas alimentarias, según los alimentos que se encuentran dentro de su región y que pueda tener acceso a diversidad de ellos con gran aporte nutricional para su embarazo(17).

2.3.3 PLAN NACIONAL DE DESARROLLO “TODA UNA VIDA”

Dentro de este plan, se indica que el Estado debe velar porque las personas tengan un desarrollo integral, es decir proporcionar de una vida saludable para

suplir sus condiciones necesarias, de tal manera que se pueda captar mejor la atención de las personas hacia los hábitos que aportan a su salud, así mismo esta atención integral debe ser también a nivel familiar y comunitario, aplicándose como un método preventivo. Como es el caso de las gestantes, que el personal debe poseer el talento y la capacidad para afrontar ante cualquier necesidad emergente suscitada (18).

CAPÍTULO 3

METODOLOGÍA Y ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS

3.1. MÉTODO

El presente estudio se realizó bajo un enfoque retrospectivo mediante un análisis de la información con alcance descriptivo (etnia, nivel académico, edad, Fármacos antihipertensivos del embarazo, factor de riesgo mayor y menor), observacional y correlacional. Se tuvo como principal fuente de información una base de datos proporcionada por el área de estadística del Hospital General Liborio Panchana Sotomayor de Santa Elena. Estos datos estaban conformados por todos los casos en los cuales los pacientes fueron atendidos dentro del periodo de estudio (2017-2021) y fueron ingresados al Sistema SAIS bajo los códigos O149 y O600. El primero corresponde a estado hipertensivo y el segundo a trabajo de parto prematuro, a partir de ello, se procedió al análisis de las historias clínicas donde están los registros del sujeto de estudio que cumplen con las características requeridas de inclusión para esta investigación.

3.2. TIPO DEL ESTUDIO

Este trabajo de investigación tuvo un corte transversal y retrospectivo, de enfoque cuantitativo por cuanto se basó en recolección de datos numéricos que fueron analizados mediante métodos estadísticos, además, fue de alcance descriptivo por cuanto se buscó detallar las características y rasgos importantes del sujeto de estudios, además fue de tipo correlacional.

3.3. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN

Los datos extraídos en esta investigación fueron por medio de la revisión de las fichas clínicas realizadas bajo los códigos de diagnóstico O149 y O600 que corresponde a los casos de madres con Estado hipertensivo y Prematuridad ingresados bajo esta codificación al Sistema informático SAIS del Hospital General Liborio Panchana Sotomayor de Santa Elena. Se diseñó un documento formato Excel con la información requerida para luego extraer los datos estadísticos.

Para realizar el análisis de la información, fue necesario utilizar el programa Microsoft Excel, que hizo la evaluación con relación a cada una de las variables cuantitativas, así como un análisis de frecuencias luego estos datos fueron interpretados. El análisis estadístico fue descriptivo y se consideró un nivel de significancia (alfa) menor al 5% (p -valor <0.05) y la estimación de los parámetros considerará un intervalo de confianza al 95%.

3.4. POBLACIÓN Y MUESTRA:

Población

La población estuvo estructurada por 300 mujeres embarazadas atendidas en el Hospital General Liborio Panchana Sotomayor de Santa Elena durante la etapa de estudio con el diagnóstico de estado hipertensivo y prematuridad.

Muestra

La muestra fue obtenida de manera no probabilística por el tipo de estudio, por lo cual se incluye a todas aquellas mujeres embarazadas con hipertensión y prematuridad que llegaron a ser atendidas en ese periodo, considerando los criterios de inclusión y exclusión. Por tanto, los casos a analizar fueron 171 mujeres pacientes.

3.5. CRITERIOS DE INCLUSIÓN Y EXCLUSIÓN

3.5.1 Criterios de inclusión:

- Pacientes con diagnóstico de estado hipertensivo de embarazo
- Pacientes con estado hipertensivo de embarazo que tuvieron terminación del embarazo dentro del hospital Liborio Panchana
- Pacientes con estado hipertensivo de embarazo con mayor a 28 semanas

3.5.2 Criterios de exclusión:

- Pacientes con diagnóstico de estado hipertensivo de embarazo
- Pacientes con estado hipertensivo de embarazo que tuvieron terminación del embarazo dentro del hospital Liborio Panchana
- Pacientes con estado hipertensivo de embarazo con menor a 28 semanas.

3.6. OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES

Nombre Variables	Definición de la variable	Tipo	RESULTADO
Complicaciones	Son aquellos eventos adversos maternos fetales ocasionados por la preeclampsia	Cualitativo Categoría - nominal – politómica	Parto prematuro Desprendimiento prematuro de placenta Muerte fetal Restricción del crecimiento fetal Hemorragias intracraneales Hemorragia obstétrica Eclampsia Síndrome de HELLP Edema agudo de pulmón
Etnia	Comunidad o pueblo que poseen las mismas características y culturas	Cualitativo Categoría - nominal – politómica	Blanco Asiático Indígena Mestizo Afroecuatoriano
Nivel académico	Es el nivel educativo más alto que llegó el paciente	Cualitativo Categoría - nominal – politómica	Básico Bachillerato Universitario Cuarto nivel

Edad	Tiempo que ha vivido la paciente contando desde su nacimiento	Cuantitativo Categoría - nominal continua	31 -35 años 36-40 años
Edad gestacional	Periodo de embarazo	Cuantitativo Categoría - nominal continua	34-36 32-33 28-31 Menor a 27
Fármacos antihipertensivos del embarazo	Nifedipina e hidralazina	Cualitativo Categoría – nominal – dicotómica	Si / No
Factor de riesgo mayor	Aquel factor de riesgo que por sí solo es considerado como factor favorecedor de preeclampsia	Cualitativo Categoría - nominal – politómica	Trastorno hipertensivo en embarazo anterior Enfermedad renal Enfermedad autoinmune (lupus eritematoso sistémico, trombofilias o síndrome antifosfolipídico) Diabetes mellitus (tipo1 y tipo 2) Hipertensión crónica
			Primípara IMC> 25

Factor de riesgo menor	Aquel factor de riesgo que en asociación con otro de esta misma categoría se considera favorecedor de preeclampsia	Cualitativo Categoría - nominal – politómica	Edad materna igual o mayor a 40 años Embarazo adolescente Condiciones que lleven a hiperplacentación Intervalo intergenésico mayor a 10 años Antecedentes familiares de preeclampsia Infecciones de vías urinarias Enfermedad periodontal
Clasificación del estado hipertensivo del embarazo	Se divide en según sus características	Cualitativo Categoría - nominal – politómica	Preeclampsia Eclampsia Hipertensión gestacional Hipertensión crónica Síndrome de HELLP

3.7 ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS:

En este capítulo se realiza una descripción detallada de la información obtenida producto de la revisión de las historias clínicas de las pacientes atendidas en el Hospital General Liborio Panchana Sotomayor de Santa Elena periodo 2017-2021. Estos hallazgos se presentan de acuerdo con los objetivos específicos.

3.7.1 Características demográficas de las madres con estado hipertensivo del embarazo

La mayor parte de las gestantes que presentaron trastornos hipertensivos, tuvieron una edad de 36 a 40 años, representando el 64% de los casos estudiados, mientras que las edades comprendidas entre 30 a 35 representa el 36% como se presenta en la siguiente tabla 1

Tabla 1 Edad

Edad	Frecuencia	Porcentaje
30-35	61	36%
36-40	110	64%
Total	171	100%

Fuente: Base de datos Hospital General Liborio Panchona 2021

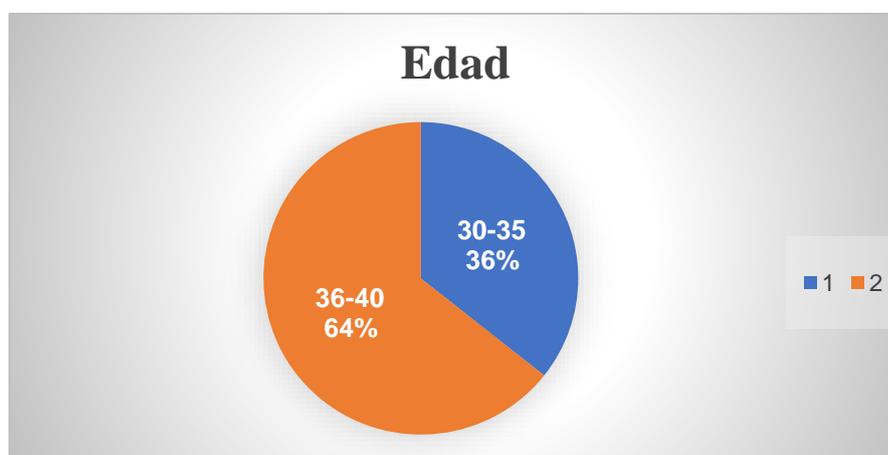


Gráfico 1 Edad

En base a los resultados obtenidos se observa que, del total de los 171 casos con diagnóstico de estado hipertensivo de embarazo, el 52% de los casos estuvieron en el rango de 34 a 36 semanas, 26% 32 a 33 semanas y el 22% es de 28 a 31.

Tabla 2 Edad gestacional

Semanas	Frecuencia	Porcentaje
34-36	90	52%
32-33	44	26%
28-31	37	22%
Menor a 27	0	0%
Total	171	100%

Fuente: Base de datos Hospital General Liborio Panchona 2021

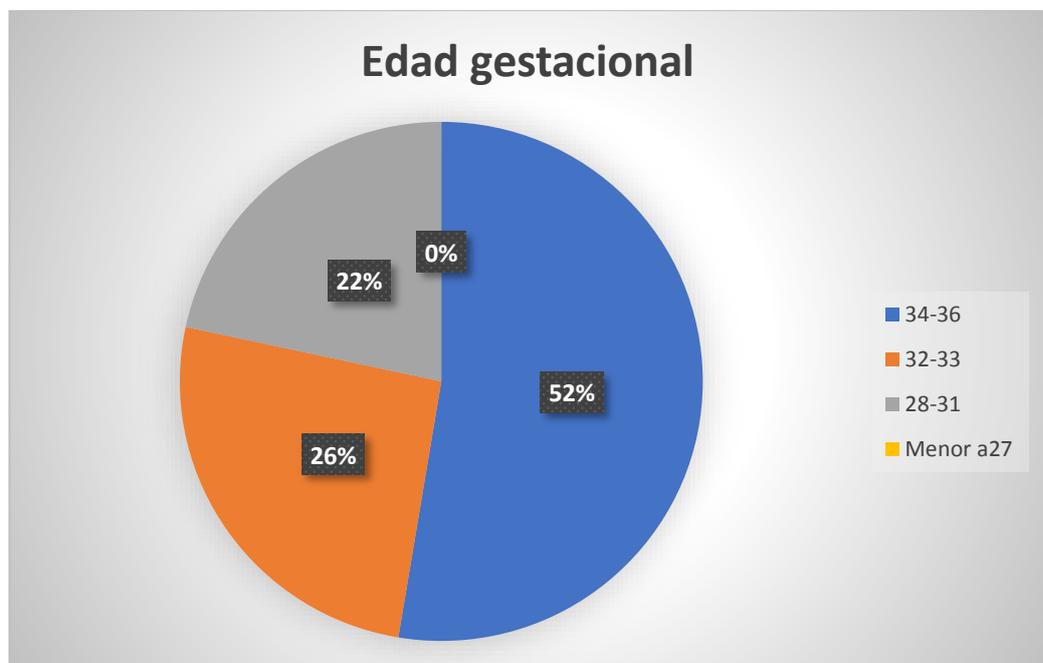


Gráfico 2 Edad gestacional

En base a los resultados obtenidos se observa que, del total de los 171 casos con diagnóstico de estado hipertensivo de embarazo, 87% son mestizos. 8% son blancos, 4% son afroecuatorianos, y el 1% son indígenas.

Tabla 3 Etnia.

Etnia	Frecuencia	Porcentaje
Blanco	13	8%
Indígena	2	1%
Mestizo	149	87%
Afroecuatoriano	7	4%
Asiático	0	0
Total	171	100%

Fuente: Base de datos Hospital General Liborio Panchana 2021

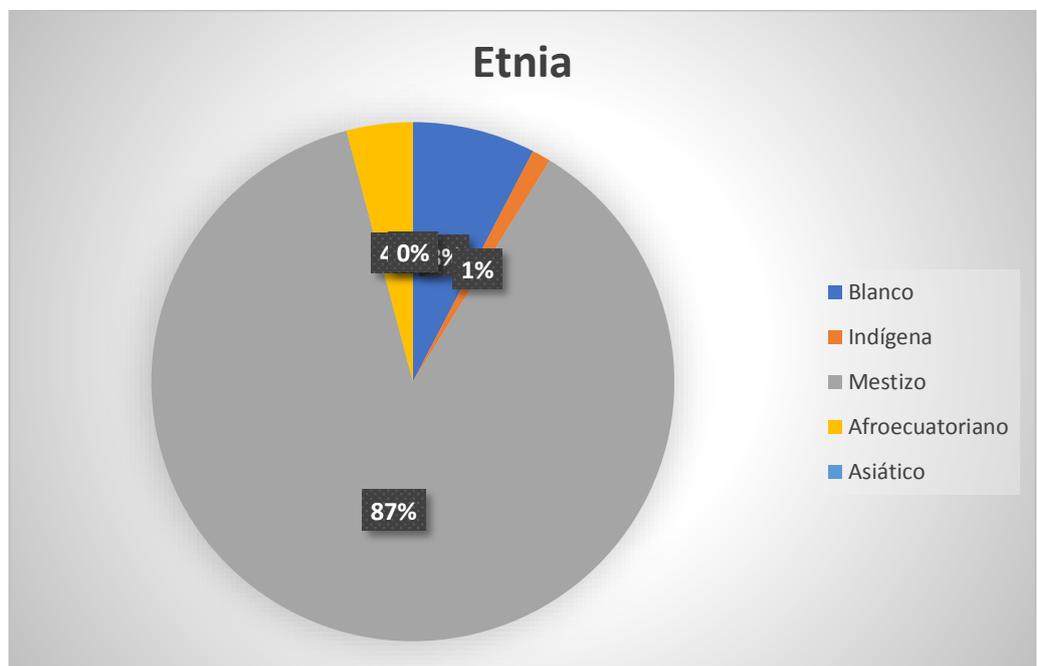


Gráfico 3 Etnia

En base a los resultados obtenidos se observa que, del total de los 171 casos con diagnóstico de estado hipertensivo de embarazo, 66% tienen instrucción secundaria y 34% tienen instrucción básica. Cabe recalcar que no se ha registrado pacientes con estudios universitarios.

Tabla 4 Nivel Académico.

Formación	Frecuencia	Porcentaje
Básico	58	34%
Bachillerato	113	66%
Universitario	0	0%
Cuarto nivel	0	0%
Total	171	100%

Fuente: Base de datos Hospital General Liborio Panchana 2021

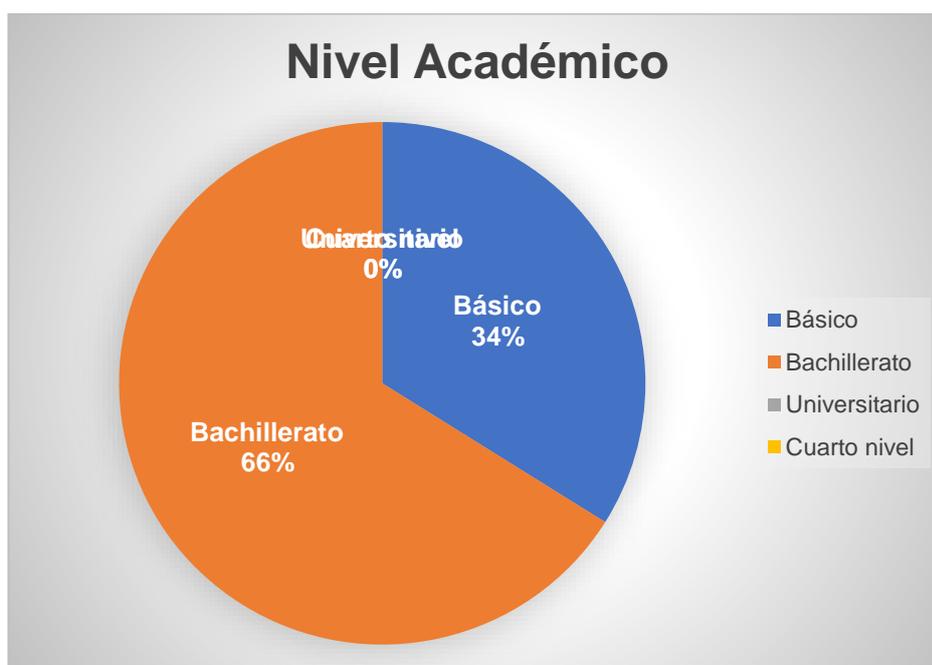


Gráfico 4 Nivel Académico

3.7.2 Complicaciones en las pacientes con estado hipertensivo del embarazo.

En base a los resultados obtenidos se observa que, del total de los 171 casos con diagnóstico de estado hipertensivo de embarazo, 54% se les diagnosticó Trastorno hipertensivo en embarazos anteriores, al 29% Diabetes mellitus (tipo1 y tipo 2), el 11% Hipertensión crónica, el 4% enfermedad renal y el 2% Enfermedad autoinmune.

Tabla 5 Factores de riesgo mayor

Factor de riesgo mayor	Frecuencia	Porcentaje
Trastorno hipertensivo en embarazo anterior	93	54%
Enfermedad renal	7	4%
Enfermedad autoinmune (lupus eritematoso sistémico, trombofilias o síndrome antifosfolipídico)	3	2%
Diabetes mellitus (tipo1 y tipo 2)	49	29%
Hipertensión crónica	19	11%
Total	171	100%

Fuente: Base de datos Hospital General Liborio Panchana 2021

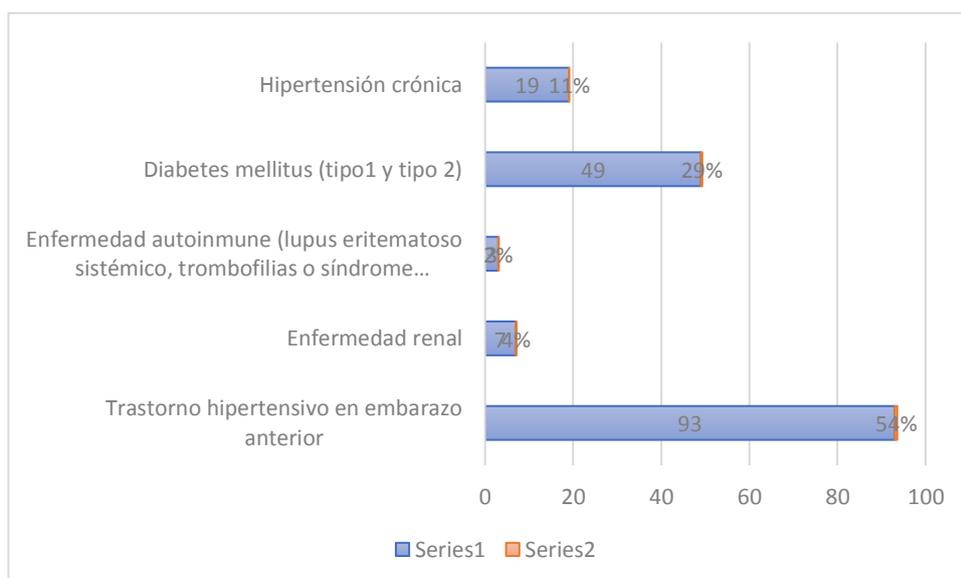


Gráfico 5 Factores de riesgo mayor

En base a los resultados obtenidos se observa que, del total de los 171 casos con diagnóstico de estado hipertensivo de embarazo, el 52% tiene un IMC>

25, el 24% tiene Edad materna igual o mayor a 30 años, el 13% Antecedes familiares de preeclampsia, el 3% Condiciones que lleven a hiperplacentacion, el 2% Intervalo intergenésico mayor a 10 años, y el 1% Primípara.

Tabla 6 Factores de riesgo menor

Factores de riesgo menores	Frecuencia	Porcentaje
Primípara	2	1%
IMC > 25	89	52%
Edad materna igual o mayor a 30 años	40	24%
Condiciones que lleven a hiperplacentacion	5	3%
Intervalo intergenésico mayor a 10 años	4	2%
Antecedes familiares de preeclampsia	31	18%
Total	171	100%

Fuente: Base de datos Hospital General Liborio Panchana 2021

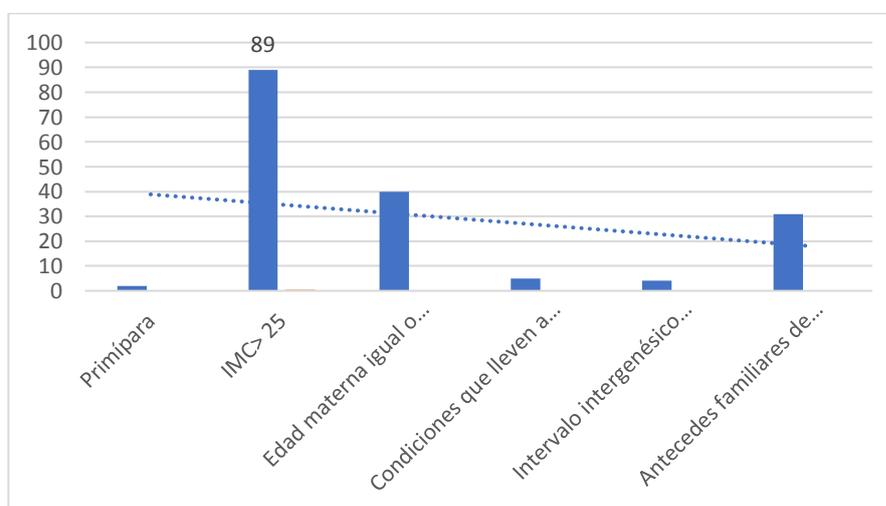


Gráfico 6 Factores de riesgo menores

En base a los resultados obtenidos se observa que, del total de los 171 casos con diagnóstico de estado hipertensivo de embarazo, 52% presentaron IMC > 25, 24% Edad materna igual o mayor a 30 años, 18% Antecedes familiares de preeclampsia, 3% Condiciones que lleven a hiperplacentación, 2% Intervalo intergenésico mayor a 10 años, y 1% Primípara

Tabla 7 Complicaciones

Complicaciones.	Frecuencia	Porcentaje
Parto prematuro	83	48%
Desprendimiento prematuro de placenta	36	21%
Muerte fetal	1	1%
Restricción del crecimiento fetal	2	1%
Hemorragias intracraneales	1	1%
Hemorragia obstétrica	17	10%
Eclampsia	13	8%
Síndrome de HELLP	16	9%
Edema agudo de pulmón	2	1%
Total	171	100%

Fuente: Base de datos Hospital General Liborio Panchana 2021

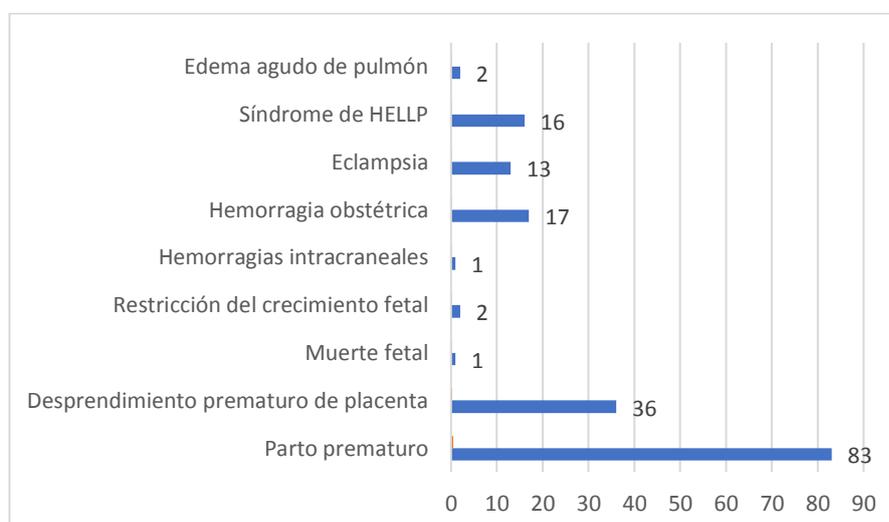


Gráfico 7 Complicaciones

En base a los resultados obtenidos se observa que, del total de los 171 casos con diagnóstico de estado hipertensivo de embarazo, 48% presentaron Parto prematuro, 21% Desprendimiento prematuro de placenta, 10% Hemorragia obstétrica, 9% Síndrome de HELLP, 8% Eclampsia, y 1% Muerte fetal, Restricción del crecimiento fetal y Edema agudo de pulmón

3.7.3 Uso de los antihipertensivos en el estado hipertensión del embarazo

En base a los resultados obtenidos se observa que, del total de los 171 casos con diagnóstico de estado hipertensivo de embarazo, se trató al 84% con Nifedipina y el 16% con Hidralazina.

Tabla 8 Tratamientos

Tratamiento	Frecuencia	Porcentaje
Nifedipina	143	84%
Hidralazina	28	16%
Total	171	100%

Fuente: Base de datos Hospital General Liborio Panchana 2021

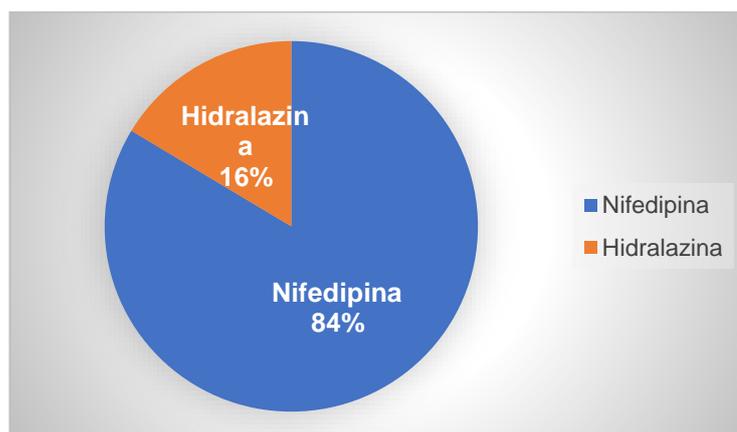


Gráfico 8 Tratamiento

3.7.4 Diferentes estados hipertensivos del embarazo.

De acuerdo con los resultados obtenidos se observa que, del total de los 171 casos con diagnóstico de estado hipertensivo de embarazo, se presentan trastornos hipertensión 54% con una mayor cantidad con relación a los demás como se presenta en la siguiente tabla

Tabla 9 Estado hipertensivo

Estado de hipertensión	Frecuencia	Porcentaje
Trastorno hipertensivo	93	54%
Preeclampsia	32	17%
Hipertensión crónica	17	12%
Síndrome de HELLP	16	9%
Eclampsia	13	8%
Total	171	100%

Fuente: Base de datos Hospital General Liborio Panchana 2021

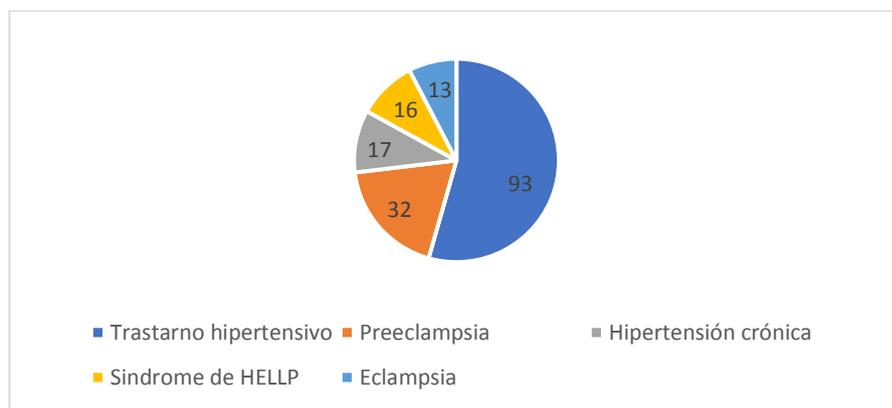


Gráfico 9 Estado Hipertensivo

CAPÍTULO 4

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

4.1 CONCLUSIONES

- En base a los resultados obtenidos se observa que, del total de los 171 casos con diagnóstico de estado hipertensivo de embarazo, 48% presentaron Parto prematuro.
- La edad en el rango de 36 a 40 años en mujeres mestizas con estudios secundario comprende los factores demográficos con mayor riesgo de trastornos hipertensivos en el embarazo.
- Los trastornos hipertensivos en embarazos anteriores representan el mayor riesgo en las mujeres, no obstante IMC > 25 representa el riesgo menor.
- Uno de los principales tratamientos utilizados en trastornos hipertensivos es el Nifedipina.

4.2 RECOMENDACIONES.

- Promover los componentes esenciales que ayudan a asegurar un ambiente favorable para una correcta atención médica, diagnóstica y preventiva en las mujeres embarazadas que acuden a los diferentes centros de salud y hospitales. Donde existe personal capacitado para tratar las diferentes patologías y las complicaciones que se pueden presentar durante el embarazo.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.

1. S. Rellán Rodríguez CG de R y. MPAG. recién nacido prematuro [Internet]. Aeped.es. 2017 [citado 17 de diciembre de 2021]. Disponible en: https://www.aeped.es/sites/default/files/documentos/8_1.pdf
2. De salud pública M. trastornos hipertensivo en el embarazo [Internet]. Gob.ec. 2017 [citado 17 de diciembre de 2021]. Disponible en: <https://www.salud.gob.ec/wp-content/uploads/2017/03/MSP-Trastornos-hipertensivos-del-embarazo-con-portada-3.pdf>
3. Partos prematuros y sus riesgos en la salud - Fundación de Waal [Internet]. Fundación de Waal. 2022 [cited 2022 Jun 9]. Available from: <https://fundaciondewaal.org/index.php/2022/03/04/partos-prematuros-y-sus-riesgos-en-la-salud/#:~:text=La%20OMS%20establece%20claramente%20que,y%20problem as%20visuales%20y%20auditivos%E2%80%9D.>
4. Sánchez E, Jácome A, Velecela G. Diagnóstico de preeclampsia e identificación de factores de riesgo. Revista Científica “Conecta Libertad” ISSN 2661-6904 [Internet]. 2018 [cited 2022 Jun 9];2(3):43–52. Available from: <https://revistaitsl.itslibertad.edu.ec/index.php/ITSL/article/view/58>
5. Alonso C, Tutora D, Belén D, Escalero R, De Salamanca U, De F, et al. Morbilidad en recién nacidos prematuros hijos de madres con hipertensión arterial durante la gestación Trabajo fin de grado / fin de máster [Internet]. 2018. Available from: https://gredos.usal.es/bitstream/handle/10366/139060/TG_Cecilia_AlonsoDiez_Morbilidad_en_recien_nacidos.pdf?sequence=1&isAllowed=y
6. Aguilera M, Montoya F, Delfin P, Pérez Dajaruch, María, Fonseca D, Aguilera M, et al. Riesgos maternos asociados a la prematuridad. Multimed [Internet]. 2019 [cited 2022 Jun 9];23(5):1155–73. Available from: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1028-48182019000501155#B4
7. Mendoza-Cáceres MA, Moreno-Pedraza LC, Becerra-Mojica CH, Díaz-Martínez LA. Desenlaces materno-fetales de los embarazos con trastornos hipertensivos:

- Un estudio transversal. Revista chilena de obstetricia y ginecología [Internet]. 2020 feb [cited 2022 Jun 9];85(1):14–23. Available from: https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?pid=S0717-75262020000100014&script=sci_arttext
8. Díaz-Granda, Ruth, Díaz-Granda, Lourdes, Factores fetales asociados a prematuridad. Archivos de Medicina (Col) [Internet]. 2020;20(1):97-106. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=273862538010>
 9. Mendoza Tascón LA, Claros Benítez DI, Mendoza Tascón LI, Arias Guatibonza MD, Peñaranda Ospina CB. Epidemiología de la prematuridad, sus determinantes y prevención del parto prematuro. Revista chilena de obstetricia y ginecología [Internet]. 2016 Aug [cited 2022 Jun 10];81(4):330–42. Available from: https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?pid=S0717-75262016000400012%20pag%202-3&script=sci_arttext
 10. Fernández Alba JJ, Mesa Páez C, Vilar Sánchez Á, Soto Pazos E, González Macías M del C, Serrano Negro E, et al. Sobrepeso y obesidad como factores de riesgo de los estados hipertensivos del embarazo: estudio de cohortes retrospectivo. Nutrición Hospitalaria [Internet]. 2018 Aug 2 [cited 2022 Jun 9];35(4):874. Available from: https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0212-16112018000800018
 11. Acuña E, Córdoba A, Bustamante M del R, Garzón LS, Rojas JL, Franco A, et al. Trastornos hipertensivos en el embarazo. Rev Repert Med Cir [Internet]. 25 de enero de 2019 [citado 8 de junio de 2022];28(1). Disponible en: <https://revistas.fucsalud.edu.co/index.php/repertorio/article/view/875>
 12. Sananes N, Boisrame T, Langer B. Hematoma retroplacentario. EMC -Ginecol-Obstet. 2017;48(4):1-12.
 13. Padilla-Zambrano HS, Ramos-Villegas Y, Manjarrez´-Sulbaran J de J, Pereira-Cabeza J, Pájaro-Mojica RA, Andrade-López A, et al. Coma y alteraciones del estado de conciencia: revisión y enfoque para el médico de urgencias. Rev Chil Neurocir. 2018;44(1):83-8.

14. Valerio, L. V. (2017). Estados hipertensivos del embarazo. *Revista Médica Sinergia*, 2(3), 12-15.
15. Sánchez López MI, Llabata Carabal P, Garrigós Almerich E, Sánchez López MI, Llabata Carabal P, Garrigós Almerich E. Perfil perinatal asociado a los estados hipertensivos del embarazo. *Enferm Nefrológica*. septiembre de 2018;21(3):285-91.
16. Asamblea Constituyente. Constitución de la República del Ecuador [Internet]. Primera. Vol. 1. Montecristi, Ecuador: Asamblea Constituyente;2008. 216 p. Disponible en: <https://www.asambleanacional.gob.ec/sites/default/files/documents/old/c>
17. El Congreso Nacional. Ley Organica de Salud [Internet]. Sec. El Congreso Nacional 2012 p. 1-61. Disponible en: https://www.todaunavida.gob.ec/wpcontent/uploads/downloads/2015/04/Salud-ley_Organica_de_Salud.pdf
18. Consejo Nacional de Planificación. Plan Nacional de Desarrollo Toda una vida. 2018;1(1):149.
19. Salas D. Trastornos hipertensivos del embarazo: comparación entre la guía de la Caja Costarricense del Seguro Social del 2009 y las recomendaciones de la Asociación de Ginecología Obstetricia del 2019 [Internet]. Medigraphic.com. 2019 [citado el 5 de marzo de 2022]. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/sinergia/rms-2020/rms207e.pdf>
20. Álvarez I. Preeclampsia. Elsevier. 2017
21. Rogelio G. Nacimiento prematuro en el nuevo milenio: ¿qué hacemos y hacia dónde vamos? *Revista Médica Electrónica* [Internet]. 2017 [cited 2022 Jun 10];39(5):1017–21. Available from: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1684-18242017000500001
22. Pdc-gate2.com. 2018 [cited 2022 Aug 9]. Available from: https://shsfeapi1.pdc-gate2.com/get_doc.php?id=7538/MTAuMzE0MDMvcnBnby52NjRpMjEwNg==.txt

23. Rojas L, Villagómez M, Rojas A, Rojas A. Preeclampsia - eclampsia diagnóstico y tratamiento. REVISTA EUGENIO ESPEJO [Internet]. 2019 Dec 2 [cited 2022 Jun 11];13(2):79–91. Available from: http://scielo.senescyt.gob.ec/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2661-67422019000200079
24. Vivian, Antonio J, Blanco E, Guerra, L, Marín Tápanes, Yoany, Machado G. Resultados del uso del ácido acetilsalicílico y los suplementos de calcio en la prevención de la preeclampsia. Revista Cubana de Obstetricia y Ginecología [Internet]. 2017 [cited 2022 Jun 11];43(3):80–95. Available from: http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0138-600X2017000300008&script=sci_arttext&lng=pt
25. Godínez, V., Godínez-Vázquez, V. J., del Rocío Godínez-Vázquez, P., Sosa-Bustamante, G. P., & de León-Morales. Prevención de la preeclampsia con ácido acetilsalicílico. Revista Médica del Instituto Mexicano del Seguro Social, [Internet]. 2017 [cited 2022 Jun 11] 57(5), 270-276. Available from: <https://www.medigraphic.com/pdfs/imss/im-2019/im195c.pdf>
26. World. Nacimientos prematuros [Internet]. Who.int. World Health Organization: WHO; 2018 [cited 2022 Jun 14]. Available from: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/preterm-birth>
27. Herrera K. Preeclampsia. Revista Médica Sinergia [Internet]. 2018;3(3). Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/sinergia/rms-2018/rms183b.pdf>
28. Artigas A. Día de Concientización sobre la Preeclampsia [Internet]. Pan American Health Organization / World Health Organization. 2019 [citado 12 de febrero de 2021]. Disponible en: https://www.paho.org/clap/index.php?option=com_content&view=article&id=570:dia-de-concientizacion-sobre-la-preeclampsia-22-de-mayo&Itemid=215&lang=es
29. Mendoza M, Moreno L, Becerra C, Díaz L. Desenlaces materno-fetales de los embarazos con trastornos hipertensivos: Un estudio transversal. Revista chilena de obstetricia y ginecología [Internet]. 2020 [citado 12 de febrero de

- 2021];85(1):14-23. Disponible en:
https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0717-75262020000100014&lng=es&nrm=iso&tlng=es
30. Vargas V, Acosta G, Moreno M. La preeclampsia un problema de salud pública mundial. Revista chilena de obstetricia y ginecología [Internet]. 2012 [citado 12 de agosto de 2021];77(6):471-6. Disponible en:
http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0717-75262012000600013&lng=es&nrm=iso&tlng=es
31. Maria Isabel García-Hermida, Celio Guillermo García-Remirez, Cecilia Alejandra García-Ríos. Comportamiento clínico epidemiológico de gestantes adolescentes con hipertensión arterial. Archivo Médico Camagüey [Internet]. 2020 [cited 2022 Jun 15];24(4):525–37. Available from:
<http://revistaamc.sld.cu/index.php/amc/article/view/7571/3601>
32. Elizabeth C, Oyaque C, Estefanía M, Tapia M, Alexandra T, Elizabeth C, et al. Factores de riesgo y predictores de preeclampsia: una mirada al futuro [Internet]. Available from:
https://www.revhipertension.com/rlh_1_2018/factores_riesgo_predictores.pdf
33. De Las V, Cairo González M, Antonio Suárez González J, Blanco A, Lisbell R, Guerra L, et al. Resultados del uso del ácido acetilsalicílico y los suplementos de calcio en la prevención de la preeclampsia Results of the Use of Acetylsalicylic Acid and Calcium Supplements in Preventing Preeclampsia. Revista Cubana de Ginecología y Obstetricia [Internet]. 2017;43(3). Available from:
<http://scielo.sld.cu/pdf/gin/v43n3/gin08317.pdf>
34. Cetin A. EL CONTROL DE LA PRESIÓN ARTERIAL EN LOS TRASTORNOS HIPERTENSIVOS DEL EMBARAZO [Internet]. Siicsalud.com. 2021 [cited 2022 Jun 15]. Available from:
<https://www.siicsalud.com/des/expertoimpreso.php/91907>
35. Ministerio de Salud Pública. Trastornos Hipertensivo del embarazo Guía Práctica Clínica [Internet]. 2016; [cited 2022 Jun 15]. Available from:
https://www.salud.gob.ec/wp-content/uploads/2017/03/MSP_Trastornos-hipertensivos-del-embarazo-con-portada-3.pdf

36. Ministerio de Salud Pública. Trastornos Hipertensivo del embarazo Guía Práctica Clínica [Internet]. 2017; [cited 2022 Jun 15]. Available from: https://www.salud.gob.ec/wp-content/uploads/2017/03/MSP_Trastornos-hipertensivos-del-embarazo-con-portada-3.pdf
37. Rojas L, Rojas L, Villagómez M, Rojas A, Rojas A. Vista de Preeclampsia - eclampsia diagnóstico y tratamiento | Revista Eugenio Espejo [Internet]. Unach.edu.ec. 2022 [cited 2022 Jun 25]. Available from: <https://eugenioespejo.unach.edu.ec/index.php/EE/article/view/95/128>
38. Castanedo Martínez, Raquel. Fisiopatología de los trastornos hipertensivos durante el embarazo. Unicanes [Internet]. 2017 [cited 2022 Jun 26]; Available from: <https://repositorio.unican.es/xmlui/handle/10902/11707>
39. LJ Matos-Alviso, KL Reyes-Hernández, GE López-Navarrete, MU Reyes-Hernández, ES Aguilar-Figueroa, O Pérez-Pacheco, et al. La prematuridad: epidemiología, causas y consecuencias, primer lugar de mortalidad y discapacidad. Salud Jalisco [Internet]. 2021 Mar 10 [cited 2022 Jun 26];7(3):179–86. Available from: <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumenl.cgi?IDARTICULO=98553&idP=9291>
40. Sofia L. Factores asociados a muerte fetal intrauterina en pacientes del Hospital Antonio Lorena, Cusco, 2018. Unsaacedupe [Internet]. 2018 [cited 2022 Jun 26]; Available from: <http://repositorio.unsaac.edu.pe/handle/20.500.12918/4029>
41. Rodríguez-Valenzuela C. Actualidades en el manejo de la preeclampsia. Revista Mexicana de Anestesiología [Internet]. 2017 jun 15 [cited 2022 Jun 26];40(S1):14–5. Available from: <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=72699>
42. World. Mortalidad materna [Internet]. Who.int. World Health Organization: WHO; 2019 [cited 2022 Jun 26]. Available from: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/maternal-mortality>
43. Juan Gustavo Vázquez -Rodríguez, Elda Inés Rico-Trejo. Complicaciones maternas en pacientes con preeclampsia e hiperuricemia tratadas en la unidad de cuidados intensivos. Ginecología y Obstetricia de México [Internet]. 2017 Apr

15 [cited 2022 Jun 26];84(03):143–9. Available from:
<https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=71503>

44. Urresta A. Plan Educativo De Prevención De Las Complicaciones Maternas Y Fetales Causadas Por Las Toxemias En El Embarazo En El Centro De Salud No1 De La Ciudad De Ibarra. [Internet]. 2018. Available from:
<https://dspace.uniandes.edu.ec/bitstream/123456789/9043/1/TUTENF051-2018.pdf>

DECLARACIÓN Y AUTORIZACIÓN

Yo, **Angulo Achilie, Tahimi Narcisa** con C.C: # **0804590313** autor/a del trabajo de titulación: **La Prematuridad es la principal complicación del estado hipertensivo del embarazo en el Hospital General Liborio Panchana Sotomayor en el periodo 2018-2021** 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, 1 de septiembre de 2022

f.  _____

Nombre: **Angulo Achilie, Tahimi Narcisa**

C.C: **0804590313**

DECLARACIÓN Y AUTORIZACIÓN

Yo, **Espinosa García, Melany Paola** con C.C: # **0928584903** autor/a del trabajo de titulación: **La Prematuridad es la principal complicación del estado hipertensivo del embarazo en el Hospital General Liborio Panchana Sotomayor en el periodo 2018-2021** 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, 1 de septiembre de 2022

f. 

Nombre: **Espinosa García, Melany Paola**

C.C: 0928584903

REPOSITORIO NACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA

FICHA DE REGISTRO DE TESIS/TRABAJO DE TITULACIÓN

TEMA Y SUBTEMA:	La Prematuridad es la principal complicación del estado hipertensivo del embarazo en el Hospital General Liborio Panchana Sotomayor en el periodo 2018-2021.		
AUTOR(ES)	Angulo Achilie Tahimi Narcisa; Espinosa García Melany Paola		
REVISOR(ES)/TUTOR(ES)	Pesántez Flores Ana Lucía		
INSTITUCIÓN:	Universidad Católica de Santiago de Guayaquil		
FACULTAD:	Ciencias Médicas		
CARRERA:	Medicina		
TÍTULO OBTENIDO:	Médico		
FECHA DE PUBLICACIÓN:	1 de septiembre de 2022	No. PÁGINAS:	47
ÁREAS TEMÁTICAS:	Ginecología Obstetricia Neonatología		
PALABRAS CLAVES/KEYWORDS:	Prematuridad; embarazadas; neonatos; trastornos hipertensivos		
RESUMEN/ABSTRACT			
<p>Los neonatos prematuros son aquellos nacidos antes de las 37 semanas de gestación, donde vemos que la mayor parte de la morbilidad y la mortalidad afecta principalmente a los infantes "muy prematuros" donde la edad gestacional es menos de 32 semanas y especialmente los "extremadamente tempranos" que nacieron antes de la semana 28. Los trastornos hipertensivos son una de las complicaciones más comunes del embarazo y representan una proporción significativa de la morbilidad y mortalidad materna y perinatal particularmente en lugares de bajos recursos. Objetivo: Determinar que la prematuridad es la principal complicación del estado hipertensivo del embarazo en el Hospital General Liborio Panchana Sotomayor en el año 2018-2021. Materiales y Métodos. Es una investigación de corte transversal y enfoque retrospectivos, análisis descriptivo y correlacional. La muestra estuvo estructurada por 171 mujeres embarazadas registradas en el Hospital General Liborio Panchana de Santa Elena en el periodo 2018-2021. Resultados: En base a los resultados obtenidos se observa que, del total de los 171 casos con diagnóstico de estado hipertensivo de embarazo, 48% presentaron parto prematuro. Conclusiones: Se determinó que en los estados hipertensivos del embarazo la prematuridad es la complicación mayoritaria. A su vez el presente estudio analizo otras las complicaciones predominantes las cuales son; trombocitopenia (menos de 100,000 plaquetas/μL), función hepática alterada (enzimas hepáticas dos veces más que la concentración normal o dolor epigástrico o del cuadrante superior derecho del abdomen persistente y severo que no responde a la medicación y que no puede ser explicado por diagnósticos alternos), lesión renal progresiva (creatinina sérica ≥ 1.1 mg/dL o duplicación de la creatinina sérica en ausencia de otra enfermedad renal), edema pulmonar y alteraciones visuales o cerebrales de nuevo inicio.</p>			
ADJUNTO PDF:	<input checked="" type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO	
CONTACTO CON AUTOR/ES:	Teléfono: +593-4-0999333909 +593-4-0983255562	E-mail: tahimi.angulo@cu.ucsg.edu.ec tahimi1814@gmail.com melany.espinosa@cu.ucsg.edu.ec melanypao18@gmail.com	
CONTACTO CON LA INSTITUCIÓN (COORDINADOR DEL PROCESO UTE)::	Nombre: Ayón Genkuong Andrés Mauricio Teléfono: +593 997572784 E-mail: andres.ayon@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):			