



**UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
SISTEMA DE POSGRADO**

**ESCUELA DE GRADUADOS EN CIENCIAS DE LA SALUD
ESPECIALIZACIÓN EN GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA**

TEMA:

**Complicaciones perinatales en pacientes con enfermedad
hipertensiva del embarazo atendidas en el Hospital
Especializado Matilde Hidalgo de Procel período 2020**

AUTORA:

Paredes Ruíz Sahara Alexandra

**Trabajo de investigación previo a la obtención del título de:
ESPECIALISTA EN GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA**

TUTORA:

Dra. Pesantez Flores Ana

Guayaquil, Ecuador

22 de noviembre del 2021



**UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
SISTEMA DE POSGRADO
ESCUELA DE GRADUADOS EN CIENCIAS DE LA SALUD**

CERTIFICACIÓN

Certificamos que el presente trabajo fue realizado en su totalidad por la estudiante de posgrado Sahara Alexandra Paredes Ruiz, como requerimiento parcial para la obtención del Grado Académico como Especialista en Ginecología y Obstetricia.

TUTORA

DRA. ANA PESANTEZ FLORES

DIRECTOR DE LA CARRERA

Guayaquil, a los 22 días del mes de noviembre del 2021



**UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
SISTEMA DE POSGRADO
ESCUELA DE GRADUADOS EN CIENCIAS DE LA SALUD**

DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD

Yo, **Sahara Alexandra Paredes Ruiz**

DECLARO QUE:

El Proyecto de Investigación: **Complicaciones Perinatales en pacientes con Enfermedad Hipertensiva del Embarazo atendidas en el Hospital Especializado Matilde Hidalgo de Procel Período 2020** previa a la obtención del **Grado Académico de Especialista en Gineco-Obstetricia** ha sido desarrollada en base a una investigación exhaustiva, respetando derechos intelectuales de terceros conforme las citas que constan al pie de las páginas correspondientes, cuyas fuentes se incorporan en la bibliografía. Consecuentemente este trabajo es de mi total autoría.

En virtud de esta declaración, me responsabilizo del contenido, veracidad y alcance científico del Proyecto de Investigación del Grado Académico en mención.

Guayaquil, a los 22 días del mes de noviembre del 2021

LA AUTORA

SAHARA ALEXANDRA PAREDES RUIZ



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
SISTEMA DE POSGRADO
ESCUELA DE GRADUADOS EN CIENCIAS DE LA SALUD

AUTORIZACIÓN

Yo, **SAHARA ALEXANDRA PAREDES RUIZ**

Autorizo a la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil, la **publicación** en la biblioteca de la institución del **Proyecto de Investigación previo a la obtención del grado de Especialista en Ginecología y Obstetricia** titulada: **Complicaciones Perinatales en pacientes con Enfermedad Hipertensiva del Embarazo atendidas en el Hospital Especializado Matilde Hidalgo de Procel Período 2020**, cuyo contenido, ideas y criterios son de mi exclusiva responsabilidad y total autoría.

Guayaquil, a los 22 días del mes de noviembre del año 2021

LA AUTORA

Sahara Alexandra Paredes Ruiz

Índice General

Introducción	2
Antecedentes	6
Problema de Investigación	8
Formulación del Problema	9
Justificación	10
Preguntas de Investigación	11
Objetivos	11
Objetivo general	11
Objetivos específicos	12
Capítulo I	13
Fundamentación Teórica – Conceptual	13
Enfermedades hipertensivas en gestantes	13
Diagnóstico de trastorno hipertensivo del embarazo recomendaciones para la toma de la tensión arterial	21
Tratamiento preventivo para Eclampsia	24
Tratamiento con sulfato de magnesio para prevención de Eclampsia	24
Terminación del embarazo en pacientes con trastorno hipertensivo del embarazo	26
Complicaciones perinatales en pacientes hipertensas gestantes	27
Complicaciones Maternas	29
Síndrome de Hellp	29
Insuficiencia renal aguda	33
Complicaciones neonatales	36
Prematuridad	36
Retardo del crecimiento intrauterino	37

Trastornos hematológicos	39
Trombocitopenia aloinmune fetal/neonatal	39
Desórdenes adquiridos	40
Defectos combinados de patologías	41
Coagulación intravascular diseminada (CID)	41
Asfixia	41
Fallo hepático	41
Óbito Fetal	41
Complicaciones perinatales en pacientes con enfermedad hipertensiva de acuerdo a su grupo etario	42
Gestante adolescente	42
Complicaciones perinatales con la paridad de las pacientes con enfermedad hipertensiva en el embarazo.	43
Marco conceptual	44
Hipertensión	44
Tensión arterial	45
Eclampsia	45
Síndrome de Hellp	45
Pre eclampsia	45
Gestantes	45
Marco referencial	46
Investigaciones referenciales	46
Marco legal	50
La Declaración de Helsinki	50
En la Constitución del Ecuador Sección cuarta Mujeres embarazadas	54
Capítulo II	55
Marco Metodológico	55
Enfoque Investigativo	55

Diseño	55
Tipo de investigación	55
Procesamiento de Datos	56
Operacionalización de Variables	56
Población y Muestra	56
Técnicas para recolección de información:	57
Criterios de inclusión y exclusión	57
Criterios de inclusión	57
Criterios de exclusión	57
Instrumento	57
RESULTADOS	58
DISCUSIÓN	62
CONCLUSIONES	64
Recomendaciones	66
Referencias	67

Índice de Tablas

Tabla1	Equivalencias de proteinuria en la orina en gestantes.....	23
Tabla2	Operacionalización de variables.....	56
Tabla3	Complicaciones perinatales en pacientes con EHE.....	58
Tabla4	Grupo etario vs complicaciones perinatales en pacientes con EHE.....	59
Tabla5	Complicaciones perinatales vs paridad en pacientes con EHE.....	60
Tabla6	Complicaciones maternas en pacientes con EHE.....	61

Índice de Figuras

Gráficos1	Complicaciones perinatales en pacientes con EHE.	58
Gráficos2	Grupo etario vs complicaciones perinatales en pacientes con EHE.	59
Gráficos3	Complicaciones perinatales vs paridad en pacientes con EHE.	60
Gráficos4	Complicaciones maternas en pacientes con EHE.	61



**UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
SISTEMA DE POSGRADO**

ESCUELA DE GRADUADOS EN CIENCIAS DE LA SALUD

Resumen

A nivel mundial, los trastornos hipertensivos del embarazo son una de las principales causas de enfermedad y muerte materna y neonatal, más del 20% de las muertes maternas son provocados por problemas hipertensivos debido a su alta tasa de letalidad materno fetal se estimó como objetivo de estudio: Categorizar las complicaciones perinatales en pacientes con enfermedad hipertensiva del embarazo en el Hospital Matilde Hidalgo de Procel durante el periodo 2020 y determinar las complicaciones perinatales que se presentan en pacientes con enfermedad hipertensiva del embarazo y relacionar las complicaciones perinatales con la paridad para las pacientes con enfermedad hipertensiva del embarazo del Hospital Matilde Hidalgo de Procel durante el periodo 2020. La metodología con variables cuantitativas y de tipo descriptivo. Los resultados obtenidos en el estudio llevado a cabo fueron que la complicación perinatal recurrente en gestantes con Estado Hipertensivo del Embarazo (EHE) es la prematuridad seguido del RCI y del óbito fetal; las pacientes con mayor riesgo por grupo etario fueron las de 11 a 20 años con una alta tasa de retraso de crecimiento intrauterino. en relación con la paridad de las pacientes vs las complicaciones perinatales se encontró que las pacientes con 2 paridad presentan mayores complicaciones perinatales.

Palabras clave: Hipertensión, Perinatales, Gestantes



**UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
SISTEMA DE POSGRADO**

ESCUELA DE GRADUADOS EN CIENCIAS DE LA SALUD

Abstract

Worldwide, hypertensive disorders of pregnancy are one of the main causes of maternal and neonatal illness and death, more than 20% of maternal deaths are caused by hypertensive problems due to its high maternal-fetal lethality rate was estimated as a target of study: Categorize perinatal complications in patients with hypertensive disease of pregnancy at the Matilde Hidalgo de Procel Hospital during the 2020 period and determine the perinatal complications that occur in patients with hypertensive disease of pregnancy and relate perinatal complications with parity for patients with hypertensive disease of pregnancy at the Matilde Hidalgo de Procel Hospital during the 2020 period. The methodology with quantitative and descriptive variables. The results obtained in the study carried out were that the recurrent perinatal complication in pregnant women with a Hypertensive State of Pregnancy (HES) is prematurity, followed by IUGR and stillbirth; the patients with the highest risk by age group were those aged 11 to 20 years with a high rate of intrauterine growth retardation. Regarding the parity of the patients vs the perinatal complications, it was found that the patients with 2 parity presented greater perinatal complications.

Keywords:

Hypertension, Perinatal, Pregnant

Introducción

El cuadro hipertensivo gestacional se encuentra con gran frecuencia presente en el embarazo, este es considerado como una de las causas de morbimortalidad materno y perinatal. La enfermedad hipertensiva se determina en el ámbito científico documental como dos grupos; la primera presente como antecedente del embarazo, este podrá mantenerse 12 semanas después del parto, conocido como hipertensión crónica gestacional; el segundo tipo de hipertensión arterial se desarrolla pasadas las 20 semanas de gestación y se puede llegar a recuperar después del parto, se denomina hipertensión gestacional o de efecto transitorio.

El concepto de hipertensión crónica antes de las 20 semanas del embarazo de acuerdo a estudios demuestra las mujeres podrían haber poseído hipertensión antes de quedar embarazada, esto a menudo se desarrolla debido a la falta de información y de la atención médica antes y durante el periodo de gestación; dado a la escasa o nula visita prenatal correspondiente desde el primer trimestre de embarazo, se debe recalcar que la hipertensión crónica en gestantes puede llegar a terminar en preeclampsia(1).

Mientras que la hipertensión gestacional se caracteriza por la presión arterial alta después de las 20 semanas de embarazo, no ocasiona ningún daño tanto a la gestante como al bebé y posteriormente este llegara a desaparecer durante el periodo de las 12 semanas de transcurrido el parto, es necesario recalcar que Hipertensión gestacional podría llegar a provocar una incidencia de bajo peso al nacer o prematuridad (1)(2).

Las gestantes de Hipertensión Arterial o por sus siglas conocido como (HTA) de acuerdo a la OMS estima que se desarrollan entre el 3% al 10% de los embarazos, en los que podrán variar de acuerdo a los factores como son: edad de la paciente embarazada, número de partos, y población en la que esta se desarrolle; la hipertensión gestacional en la actualidad es considerada como una de las complicaciones con alta tasa de letalidad materna, con efectos directos de desprendimiento placentario, coagulación intravascularizada diseminada, fallo renal en fase aguda, inclusive la paciente podrá presentar cuadro de hemorragia cerebral y falla sistemática hepática(3).

En el ámbito de la salud latinoamericana países como Perú poseen una tasa del 17% de muerte materna con HTA en la gestación, cabe destacar que no solo esta patología representa un peligro para la gestante sino también para el producto, se considera la HTA gestacional como un claro causante de altas tasas con parto prematuro, ligado a ello las respectivas complicaciones. El *American College of Obstetric and Gynecologist* (ACOG), hace mención en el boletín científico de 1996 que la hipertensión en el embarazo se puede clasificar como moderado o severo, más en el reporte de *National High Blood Pressure Education Program* cuyas siglas son (NHBPEP) en el año 2000 realizó la respectiva actualización científica de datos en cuanto a evidencia contemporánea en el ámbito de la fisiopatología de la hipertensión en el embarazo.

En el Ecuador los cuadros hipertensivos en gestantes es el más frecuente en embarazadas que desconocen su estado de salud, en el año 2013 en la ciudad de Cuenca en el hospital Vicente Corral la prevalencia de enfermedades hipertensivas en gestantes se situó en 31.9%, mientras que la tasa de morbilidad materno e infantil se desempeñó en 33,5% dando a denotarse de cada 1 a 3 gestantes que fueron atendidos en el hospital por la causal de enfermedades hipertensivas durante y después del embarazo.

El porcentaje HTA gestacional correspondió al 7,2% pre eclampsia 4,3% (4) hace mención en Trastornos hipertensivos del embarazo: Guía de Práctica clínica sobre la pre eclampsia como uno de los trastornos más frecuentes su tasa de prevalencia se estima anualmente en 5% al 10%, pudiendo dicha tasa incrementarse en aquellos casos donde las embarazadas no disponen de atención prenatal temprana representando una tasa del 40 al 80% de muertes maternas. Es así que en la Guía práctica clínica del MSP define como: hipertensión gestacional aquella que se diagnostica su TA $>140/90$ mm Hg realizando oportunamente dos tomas después de 15 minutos por lo general este diagnóstico después de las 20 semanas de gestación por lo general se confirma la tensión arterial dentro de las 12 semanas de parto.

Mientras que en el caso de la pre eclampsia por lo general se realiza a las 20 semanas de gestación la tensión arterial $>140/90$ mm Hg esta se subdivide en su clasificación de pre eclampsia leve y grave. en el caso específico de la pre

eclampsia leve cuya TA se establece $>140/90$ mm Hg entre cada toma se deberá realizar por intervalos de cuatro horas (4).

Preeclampsia grave se diagnostica en los valores $160/110$ mm Hg asociado con eventos clínicos como: alteraciones hepáticas, alteraciones hematológicas, alteraciones de la función renal, alteraciones neurológicas, alteraciones visuales, restricción del crecimiento intrauterino, desprendimiento de la placenta, edema agudo del pulmón. En el caso de gestantes con antecedentes de preeclampsia grave debe de forma inmediata examinada por la condición de hipertensión preexistente, subyacente a condiciones renales y trombofilia.

En el informe del NHBPEP se menciona que el HTA en cuanto a su incidencia al proceso gestacional se considera como cuadro hipertensivo arterial moderado, con intención que el miembro médico profesional no llegue a subestimar la gravedad del cuadro durante el proceso gestacional, se presta mayor énfasis en el control de aquellas pacientes que reporten un cuadro HTA severo, en este caso se determinara si es de carácter transitorio, normalizado, o crónico con preexistencia elevada (2).

En casos específicos en que la mujer presente cuadro HTA crónico, es requerido que se lleve a cabo evaluaciones antes de que esta quede embarazada, y se recomienda se ejecute un proceso de consejería en cuanto a su salud actual y el impacto que este podrá darse en el momento de la gestación, así como también el riesgo que esto conllevará a su organismo y del bebé, a niveles estadísticos se estima que un 95% de las mujeres son portadoras de hipertensión arterial esencial, y entre el 5 al 2 % presenta hipertensión secundaria, ya sea esto por presentarse previo o durante la gestación enfermedades renales, renovasculares, tejido conectivo o aldosteronismo(5).

De acuerdo a lo expuesto en el Consenso de Obstetricia FASGO 2017 en Buenos Aires Argentina se hace mención que a nivel latinoamericano la incidencia de HTA en los últimos 20 años ha estado en ascenso, con una tasa del 25% y creciendo anualmente, mientras que a nivel del sistema sanitario mundial la muerte materna por factor de HTA gestacional se determina en 60.000 muertes por año, el HTA gestacional presenta una primera fase asintomática caracterizada por la hipoperfusión placentario, lo que llega a

ocasionar que se generen infartos en las vellosidades que aumentan ciertos factores en lo concerniente al estado de inflamación y activación del endotelio inducido ocasionando alteración de placentación causante de alteraciones de la Hipertensión Arterial en las gestantes, en la segunda fase se presentará la vasoconstricción y reducción del volumen plasmático.

La preeclampsia de pacientes HTA se ve claramente incrementada por activación de granulocitos, monocitos pro inflamatorios tales como IL6 y TNF; en aquellas pacientes embarazadas con diagnóstico de diabetes gestacional aumentan el riesgo de padecer pre eclampsia y se requiere que los profesionales médicos inicien de forma inmediata el tratamiento oportuno que permita reducir el riesgo en la gestante.

En un estudio efectuado en el año 2017 en Argentina señalan que la relación existente entre la diabetes y la Hipertensión arterial puede determinarse durante el primer trimestre o en su defecto en el comienzo del segundo trimestre, ligado al catabolismo del glucógeno por vía no oxidativa crucial del *inositol phosphoglycan P-type (P-IPG)*, es necesario señalar la importancia de las glándulas endometriales para el proceso secreción de nutrientes, el cual juega un papel importante en el desarrollo embrionario, caracterizándose por los niveles de oxígeno(6).

Así también un estudio argentino hace mención al incremento de la resistencia a la insulina en gestantes con cuadros de preeclampsia, con la activación del sistema nervioso simpático, retención renal de sodio, incremento de los niveles de calcio intercelular; se demostró que aquellos valores de insulina en pacientes gestantes sujetas a estudio, no diabéticas, dos horas después de administrarse 75 gr de glucosa en las 26 semanas, se encontró niveles superiores a 30 U/MI, asociados a niveles altos de hipertensión durante el embarazo.

La incidencia de gestantes con hipertensión gestacional en el Ecuador se lo ha llegado a considerar como el más alto no solo en el índole de etiopatogenia desconocida, sino también en cómo se ha desarrollado la clasificación para categorizar los cuadros de hipertensión en las gestantes, los porcentajes de preeclampsia y eclampsia en el país, se ha considerado desde el 2010 como una de las principales causas de morbimortalidad materno, tal como ha sido

registrado en datos estadísticos del Instituto Nacional de Estadísticas del Ecuador (INEC),

El Ministerio de Salud Pública llevo a cabo la respectiva prevención y oportuno tratamiento de trastornos en gestantes con diagnóstico de hipertensión arterial, dirigiéndose acorde a los Objetivos de Desarrollo del Milenio ODM 2015, en conjunto con el Plan Nacional de Reducción acelerada de muerte materno y neonatal; a través del Modelo de Atención Integral en Salud (MAIS), proporciona una herramienta útil en el primer nivel de atención sanitaria, basado en la atención integral con enfoques familiares, individuales o comunitarios.

De acuerdo a un estudio realizado en el 2017 con una población de estudio de 210 pacientes, pero finalmente concluyeron hasta la fase final del estudio solo 52 gestantes; contando con un estudio de tipo descriptivo y corte transversal en el Policlínico Docente Santa Clara, cumpliéndose los respectivos criterios para el efecto correcto del estudio, la selección de muestreo y los criterios de selección, determinó un total de cincuenta y dos pacientes.

Se excluyó aquellas gestantes que no deseaban formar parte de la investigación, aquellas que cambiaron de atención de salud o aquellas pacientes con trastornos psíquicos o portadoras de gestación gemelar, resultando que 40.3 % de pacientes posee HTA crónica y 23,1 % hipertensión gestacional, preeclampsia leve 15.4%, y, hipertensión crónica sumado eclampsia sobreañadido 13,5%, 1,9% se determinó pacientes con eclampsia. En el estudio se determinó que el 34.6% correspondió nulíparas, 28.8% en primíparas, mientras que las multíparas fueron el 15.4%; determinándose cuatro partos espontáneos, siete partos pretérmino y tres partos provocados, el 80.7% llegó al término y en posttérmino la incidencia fue del 5,8%.

Antecedentes

La enfermedad hipertensiva inducida por el embarazo con frecuencia se establece en una tasa entre el 5 al 7% de los embarazos, ello llevaría a producir alteraciones en la producción de los agentes vasodilatadores y vasoconstrictores, ocasionando una vasculitis de la placenta que juega un papel principal en la gestación; en pacientes gestantes cuya presión arterial

se encuentra elevada es común que se ocasionen fallas renales, falla multiorgánica y coagulopatías.

La hipertensión en el embarazo es aquella cuyos valores de presión sistólica son ≥ 140 mmHg y su presión diastólica ≥ 90 mmHg, clasificados en cuatro grupos a mencionarse: hipertensión crónica, hipertensión gestacional, preeclampsia – eclampsia esta a su vez se subdivide en preeclampsia sin signos de severidad y preeclampsia con signos de severidad, eclampsia, síndrome de Hellp; hipertensión crónica con preeclampsia agregada (7).

Las complicaciones perinatales de acuerdo a lo evidencia documental para el proceso de investigación determina que puede ser agudo o crónico, se puede mencionar que dentro de las complicaciones agudas se haya el síndrome hipertensivo del embarazo, desprendimiento de placenta normoinsera y sufrimiento fetal agudo; mientras que las complicaciones a largo plazo en primer lugar se encuentra el restricción del crecimiento intrauterino, sobre todo en pacientes con un hábito de consumo de alcohol, tabaco y obesidad de las pacientes gestantes (8).

Se llevó a cabo un estudio científico en el Municipio de Holguín Cuba para proceder a realizar la investigación la enfermedad hipertensiva gestacional en un área de salud, en la que se llegó a determinar que con mayor frecuencia se encontraba en pacientes mayores de 36 años, asociándose la hipertensión arterial crónica y la nuliparidad, entre los factores asociados a la investigación se encuentra la obesidad de las pacientes gestantes ocasionando parto pretérmino, inducción del parto o cesárea, presentando recién nacidos con APGAR bajo y teniendo que ser puestos en unidades de cuidados intensivos de forma inmediata (9).

Al llevarse a cabo el estudio retrospectivo descriptivo con 105 gestantes con recurrencia de enfermedad hipertensiva del embarazo (EHE) del Hospital de mujeres de la ciudad de México excluyéndose aquellas pacientes con expedientes clínicos incompletos, la edad media de las pacientes se estableció desde los 16 años, 24 años y 37 años la media gestacional determinada se estima en dos a siete gestas; la media de números partos esta dado 0.5 con rango entre 0 a 1 parto, mientras que la media de abortos se estimó en entre 0 – 2 abortos la media de cesárea fue de 1,5 con rangos de 1 a 2 cesáreas; en cuanto a la morbilidad se encontró una alta incidencia de

parto pretérmino con 24.75% en correlación con lo establecido en la información documental para la investigación de 19%.

Problema de Investigación

Mundialmente en el ámbito de las ciencias médicas se conoce que los trastornos hipertensivos en gestantes son considerados como una de las causas más frecuentes de muerte materna, además se conoce como una complicación médica frecuente durante el periodo de embarazo establecido en una tasa anual entre el 5 al 10% de los embarazos, el abordaje por parte de las entidades de salud es indispensable al considerarlo como un problema de salud pública, de acuerdo a datos de la Organización Mundial de la Salud (OMS), indican que los trastornos hipertensivos son considerados como la tercera causa de muerte materna en países desarrollados; mientras que en países en vías de desarrollo son la primera causa de muerte (10).

Entre los factores de riesgo que muestran una directa influencia en el inicio del trastorno hipertensivo se encuentran: la edad de la gestante, datos de paridad, historia personal en materia de los trastornos hipertensivos, antecedentes familiares, raza; en estudios recientes elaborados por la comunidad científica se han encontrado nuevos factores: gestación multifetal, diabetes pre gestacional, trastornos vasculares, obesidad y en gestantes mayores de 35 años (11).

Los trastornos hipertensivos del embarazo se encuentran asociados con el alto índice de riesgo de morbilidad perinatal, por lo que es requisito indispensable que se ejecute un correcto manejo de la hipertensión y de los factores de complicaciones asociados al mismo, con la finalidad que tanto gestante y neonato se mantengan en rangos óptimos; la comprensión de fisiopatología y etiología de los trastornos hipertensivos por parte del personal sanitario permitirá establecer mejores estrategias de prevención y erradicación de morbilidad asociados a los trastornos hipertensivos.

Dentro de los diversos estudios realizados se ha llegado a establecer que la hipertensión es considerada como una complicación médica común en el embarazo con capacidad de dejar secuelas permanentes como son: alteraciones neurológicas, alteraciones hepáticas, alteraciones renales(12).

De acuerdo a datos estadísticos de la OMS se ha encontrado que cada tres minutos muere una mujer debido a la preeclampsia, alrededor de 800 gestantes y 7700 recién nacidos mueren diariamente debido a las complicaciones inmersas en el embarazo, parto o periodo postnatal; por lo que la OMS hace hincapié de que se ejecuten programas que reduzcan o erradiquen estos números altos (13).

Al identificar el problema que conlleva el trastorno hipertensivo en el embarazo, se define como la triada letal en conjunto con hemorragia e infección, es necesario se ejecuten programas de concientización con enfoques a gestantes, se enseñe las demandas fisiológicas y su incremento durante la gestación, actuación sobre el estrés materno y permitir un giro positivo al tomar medidas a tiempo para la mujer (14).

Se ha considerado que los trastornos hipertensivos gestacionales son en la actualidad de causa desconocida y caracterizados por atribuirle una placentación anómala, cuadros de hipoxia placentaria, disfunción del endotelio materno en cierta manera como respuesta exagerada a una inflamación sistemática, aumentando el riesgo del desarrollo de complicaciones potencialmente letales como son: desprendimiento placentario normo inserta, coagulación intravascular diseminada, hemorragia cerebral, falla hepática e insuficiencia renal aguda (15).

Los trastornos hipertensivos en gestantes son considerados como una de las causas de morbimortalidad, generando discapacidades crónicas en las madres y en los recién nacidos; por lo que es necesario se investigue más a detalladamente la problemática; el objetivo central de esta investigación reside en relacionar en gestantes con HTA, con las complicaciones perinatales y maternas además de la edad y paridad de las pacientes atendidas en el hospital especializado Matilde Hidalgo De Procel durante el período diciembre 2020.

Formulación del Problema

¿Cuáles son las principales complicaciones perinatales que se presentan en pacientes con enfermedad hipertensiva de los embarazos atendidos en el Hospital Matilde Hidalgo de Procel durante el año 2020?

Justificación

Los trastornos hipertensivos constituyen una de las principales causas de complicaciones durante el periodo de gestación siendo responsable por generar altas tasas de morbilidad materna y perinatal en zonas rurales y países con deficientes servicios de atención médica o de escasos recursos, estudios de la OMS en el campo de trastornos hipertensivos gestacionales han permitido esclarecer cómo repercute, ya que esta patología corresponde en 25,7 % de muertes maternas en América latina y el Caribe, las guías prácticas clínicas del Ministerio de Salud Pública (MSP), permiten establecer recomendaciones de forma oportuna así también establecer la detección de las patologías en sus fases tempranas con la finalidad de que en el Ecuador las cifras de morbilidad materna perinatal se reduzcan.

El Hospital Matilde Hidalgo De Procel, registra un incremento visible del número de pacientes que cursan con embarazo y trastornos hipertensivos, por estar ubicado en un sector geográfico que confluye en un sector urbano-marginal, y al ser un hospital centro de referencia de otras provincias la casuística presente es importante para ser investigada, ya que actualmente en esta institución según datos proporcionados por el servicio de estadística no existe un estudio sobre esta problemática aplicada, lo que motiva analizar las causas de este incremento, analizando las principales complicaciones.

Por su impacto en la salud en el binomio madre-niño, por su impacto en la sociedad, por ser un problema en salud pública, se considera que esta investigación tiene un alto potencial de aporte investigativo científico, al permitir redactar sobre la realidad para un área específica del Ecuador, se involucra el riesgo de muerte materna y/o perinatal en una casa de salud determinada, orientando los resultados a tomar medidas para evitar complicaciones perinatales en pacientes embarazadas con trastornos hipertensivos.

La aplicación de este estudio contemplará la recolección de datos extraídos de la base de datos de la institución, y un instrumento para recolección de datos u hoja de datos para la recolección de los problemas perinatales que cursan con trastornos hipertensivos observados en la institución durante el período 2020, los resultados servirán para actualizar datos estadísticos en

esta institución de salud y analizar la relación existente entre los factores investigados.

El valor teórico de la presente investigación se da debido a que los trastornos hipertensivos a nivel mundial son la segunda causa de muerte materna, seguida de las hemorragias postparto, estas complicaciones repercuten directamente en el producto del embarazo, lo que trasciende ámbitos fundamentales de la vida, por lo que se estima es necesario analizar detenidamente las complicaciones perinatales frente a los trastornos hipertensivos.

El valor práctico esta dado al identificar que los resultados de esta investigación van a servir para demostrar las complicaciones perinatales ante la presencia de embarazo y trastornos hipertensivos.; el valor metodológico se da al poder servir como punto de partida para nuevas investigaciones locales y otras investigaciones, es viable al estar dentro de las posibilidades del interesado tanto tiempo y economía, se cuenta con el respaldo de la institución para el desarrollo de la investigación.

Preguntas de Investigación

¿Cuáles son las principales complicaciones perinatales en pacientes con enfermedad hipertensiva del embarazo del Hospital Matilde Hidalgo de Procel durante el periodo 2020?

¿Qué grupo etario presenta mayor frecuencia de complicaciones perinatales en las pacientes con enfermedad hipertensiva del embarazo del Hospital Matilde Hidalgo de Procel durante el periodo 2020?

¿Qué relación tienen las complicaciones perinatales con el nivel de paridad para las pacientes con enfermedad hipertensiva del embarazo del Hospital Matilde Hidalgo de Procel durante el periodo 2020?

Objetivos

Objetivo general

- Categorizar las complicaciones perinatales en pacientes con enfermedad hipertensiva del embarazo en el Hospital Matilde Hidalgo de Procel durante el periodo 2020.

Objetivos específicos

- Determinar cuáles son las principales complicaciones perinatales que se presentan en pacientes con enfermedad hipertensiva del embarazo.
- Identificar el grupo etario en el cual se presentó con mayor frecuencia complicaciones perinatales en pacientes con enfermedad hipertensiva del embarazo en el Hospital Matilde Hidalgo de Procel durante el periodo 2020.
- Relacionar las complicaciones perinatales con la paridad para las pacientes con enfermedad hipertensiva del embarazo del Hospital Matilde Hidalgo de Procel durante el periodo 2020.

Capítulo I

Fundamentación Teórica – Conceptual

Enfermedades hipertensivas en gestantes

A nivel mundial las enfermedades hipertensivas en embarazadas constituyen una de las complicaciones más frecuentes, considerados como los responsables de una importante tasa porcentual de morbilidad materna perinatal en especial en aquellos países donde el sistema económico es escaso. De acuerdo a estudios de la Organización Mundial de la Salud (OMS) la causa de muerte materna responde a efectos de trastornos hipertensivos siendo estos la principal causa de muerte en países en vía de desarrollo tales como América latina, el caribe y África (3)(16).

Los efectos generados por las enfermedades hipertensivas en gestantes son los causantes importantes de la morbilidad, discapacidad crónica, muerte tanto de la madre, feto o recién nacidos. En países de América latina las tasas de defunciones materno se relación estrechamente con las enfermedades hipertensivas se destaca la pre-eclampsia y eclampsia como la principal causante de morbilidad materna y perinatal representando al 27.53% muertes maternas.

Estadísticamente en el Caribe y América latina la tasa de pacientes con preeclampsia constituye el 25% de muertes maternas, mundialmente la tasa en el año 2018 se estimó entre el 3 al 8% de pacientes con cuadros hipertensivos con alto riesgo de mortalidad. En la ciudad de México la Secretaria de Salud expresa que el 34% de muertes maternas constituyen los cuadros hipertensivos como la principal causa de muerte (17).

El poder identificar de forma oportuna los factores de riesgo son indispensable para el desarrollo oportuno de ayuda en las gestantes, lo que permitirá que estas accedan a la atención de primer nivel de salud permitiendo con ello ejercer la disminución necesaria de la morbilidad materna y perinatal. La carencia de recursos en el área clínica de los países en vía de desarrollo no proporciona la herramienta necesaria para el diagnóstico temprano de preeclampsia.

Lo apropiado en el control prenatal es considerado como importante para la prevención secundaria y terciaria en el esfuerzo de reforzar el sistema de

atención de control prenatal que darían seguimiento al estrecho sistema actual de las gestantes en desarrollo. Las enfermedades perinatales de las gestantes se clasifican en: hipertensión crónica, pre-eclampsia agregado con hipertensión crónica; preeclampsia, hipertensión gestacional, eclampsia, síndrome de Hellp.

Las embarazadas con cuadros hipertensivos crónicos son propensas a presentar riesgo de desarrollo de preeclampsia entre un 10 a 20%, así como también enfermedad renal pre existente de cuadro de diabetes mellitus, considerándose un alto grado en gestantes con pre-eclampsia. La hipertensión gestacional se da a lugar antes de las 34 semanas de embarazo siendo probable que esta desarrolle además cuadro de preeclampsia cuya probabilidad estimada se sitúa en el 35%.

Se debe también incluir que entre las patologías recurrentes de las pacientes con enfermedades hipertensivas se encuentra el riesgo de desarrollar factores cardiovasculares, diabetes en sus fases 1 y 2; enfermedades parénquima renal o enfermedades vasculares renal y cerebro vascular. Tanto la presencia como la ausencia de preeclampsia deberán establecerse mediante demostración de su relación como resultados adversos del riesgo materno y perinatal.

En gestantes con hipertensión pre-existente, la preeclampsia se lo identifica como una hipertensión resistente producto del empeoramiento de proteinuria; la preeclampsia se considera cuando los niveles de proteinuria se elevan en específico en la hipertensión gestacional, por lo que en la comunidad científica de la salud expresa que se debe evitar el uso del término de hipertensión inducida por el embarazo.

Aquellas pacientes con cuadro hipertensivo crónico pueden llegarse este a generarse la complicación con preeclampsia como manifestación de la descompresión tensional y la aparición en incremento de proteinuria. Frecuentemente desarrollado en pacientes con 20 semanas o más de gestación o en su defecto en las primeras seis semanas de posparto teniendo en este momento una elevación considerable de la tensión arterial ($\geq 140/90$ mm Hg) sin proteinuria (18).

El diagnóstico de hipertensión gestacional y la preeclampsia surte un efecto de incremento en pacientes embarazadas, se ha dejado a un lado el considerarse el criterio de diagnóstico de preeclampsia y se pasa a considerar los valores de proteinuria de 0.3 g o más en una colección de orina de 24 horas. La preeclampsia leve con presión arterial sistólica \geq 140 mm Hg y/o presión arterial diastólica \geq 90 mm Hg en una mujer previamente normotensa. Hace indispensable que la paciente se requiera por lo menos dos tomas distintas de presión arterial con diferencias entre ellas promedio de 15 minutos entre cada una de las tomas de presión arterial. Los niveles de Proteinuria \geq 300 mg en una recolección de orina de 24 horas en tira reactiva de por lo menos 30 mg/dl (+) en dos muestras de orina tomadas al azar con diferencia de seis horas entre cada una (19).

La preeclampsia severa se estima cuya presión arterial \geq 160/110 mm Hg en al menos dos determinaciones de la toma por lo menos seis horas de diferencia con proteinuria de 5 g o más en una colección de orina de 24 horas (por tira reactiva +++ o más en dos muestras con al menos cuatro horas de diferencia. Se deberá tomar en consideración lo siguiente: oliguria (menos de 500 ml de orina en 24 horas, alteraciones visuales, edema pulmonar, cianosis, dolor epigástrico o en hipocondrio derecho, pruebas de función hepática alteradas DHL mayor de 600 UI, creatinina sérica mayor de 1.2 mg/dl, trombocitopenia plaquetas menos de 150 000/mm³, así como también la restricción del crecimiento intrauterino, medir y registrar la tensión arterial al inicio del embarazo y en cada cita de atención prenatal(20).

Durante el segundo trimestre del embarazo se presenta en la gestante un descenso fisiológico y en el último trimestre asciende a cifras habituales previas a gestación de las primeras semanas de la misma, por lo que deberá vigilarse la evolución y de esta manera observar si existe tendencia a la elevación; debe establecerse que toda mujer en periodo de gestación es susceptible al desarrollo de cuadros hipertensivos por lo que se hace necesario lograr identificar los factores de riesgo que aumenta la probabilidad de desarrollar pre eclampsia.

Se ha llegado a observar que en gestantes sin factores de riesgo la pre eclampsia se presenta entre el 3 al 6 % de embarazos mientras en aquellas pacientes con factores de riesgos la incidencia de hipertensión arterial crónica

se desarrolla entre un 10 al 30%, estas cifras pueden llegar a incrementarse si durante la gestación coexisten uno o dos factores de riesgo. La preeclampsia se denomina como un factor de riesgo en gestantes representando riesgo feto placentario.

Las enfermedades concomitantes son muy importantes a tomarse en consideración en aquellas pacientes con enfermedades hipertensivas como son presión diastólica ≥ 90 mm Hg, nefropatía preexistente o proteinuria $\geq 1+$ en más de una ocasión o cuantificada mayor o igual de 0.3 g/24 horas, así como también cuadros de diabetes mellitus tipo 1 o 2 preexistente, síndrome de anticuerpos anti fosfolípidos SAF, trombofilias, lupus eritematoso sistémico (21).

Es necesario recordar tomar en consideración los antecedentes de cuadros de pre eclampsia en cualquier embarazo previo, así como también la edad materna, por lo que puede llegar estos datos a ser considerado como un riesgo intermedio aislado y permitir proporcionar la probabilidad del desarrollo de cuadros de preeclampsia, sin embargo, dicha probabilidad se presentar en dos o más deberá ser registrado como un alto riesgo en los factores de riesgo personales.

Así como también deberá tomarse en consideración los datos donde la gestante es menor de 20 años, y los intervalos intergenésico son de 10 años o más, así como también los antecedentes de preeclampsia familiares, presión diastólica en el inicio de la gestación de 80 a 89 mm Hg. Considerándose que toda gestante puede llegar a desarrollar cuadros de pre eclampsia dependiendo de los factores de riesgo que se presenten durante la primera consulta prenatal, resulta indispensable llegar a clasificar si la embarazada tiene una probabilidad de desarrollar preeclampsia(22).

Se llegará a considerar como alto riesgo cuando la paciente posea como factores de riesgo:

De acuerdo a lo dispuesto en la guía Ministerio de Salud Pública del Ecuador en factor de riesgo alto el que comprenderá en que la paciente con hipertensión en el embarazo, incluyendo en los casos de preeclampsia, enfermedad renal, diabetes tipo I, II, Hipertensión crónica, enfermedades como lupus, trombofilias o síndrome antifosfolipídico.

Mientras que el factor de riesgo moderado en pacientes gestantes se determinará con mayor incidencia en el primer embarazo y cuyo IMC ≥ 25 , con frecuencia en gestantes mayores de 40 años, aunque se puede llegar a desarrollar en embarazos adolescentes; se deberá tomar en consideración que las infecciones de las vías urinarias, enfermedad periodontal, antecedentes familiares de preeclampsia, embarazos múltiples(23).

Entre los síntomas y signos de la preeclampsia se identifica que el 50% de las gestantes presentan cefaleas o alteraciones visuales en un 19% ya que este se deberá considerar como una sintomatología premonitória de cuadros de eclampsia en gestantes; además es necesario tomar en consideración el dolor epigástrico o del hipocondrio derecho, las náuseas como un factor de riesgo de características independientes de la morbilidad materna severa (24).

Las enfermedades hipertensivas son consideradas como una enfermedad multifactorial, multisistémica desarrollado por lo general durante el proceso de gestación, parto o puerperio; siendo considerado como un trastorno endotelial resultante de una perfusión deficiente de la placenta capaz de liberar factores inmersos que generan lesiones al endotelio provocando así aumento de la sensibilidad endotelial, caracterizado por cuadro hipertensivo, asociado a proteinuria, edema e incremento de la permeabilidad vascular.

Al presentarse esto en las gestantes puede dar como resultado el eminente daño de la función del hígado, de la función neurológico y de la función renal por efecto del desarrollo de las enfermedades hipertensivas resultando un claro indicador potencial letal de cuadros de complicaciones en el embrazo como: desprendimiento placentario, coagulación intravascular hemorragia diseminada cerebral, insuficiencias tanto hepático como renal agudo (25).

Existen en el campo científico y médico diversas teorías de cómo se genera las alteraciones trofoblásticas y como estas generan un proceso de estrés oxidativo, disfunciones endotelial y daño en el endotelio vascular; considerando que la placenta es un foco patogénico de origen y que en el parto este proporcionara un tratamiento definitivo ante la carencia de cuadros predictivos en este campo, señala la existencia de un riesgo e identificación de la enfermedad subclínica haciendo difícil la profilaxis de la pre eclampsia (26).

Dentro de los elementos de riesgos que se hayan asociados con la hipertensión crónica, diabetes, gestaciones múltiples, y el registro de antecedentes de cuadros de preeclampsia previos en la gestación hace posible determinar los marcados que encaminen la identificación oportuna de los factos de riesgos durante y después del periodo de gestación, identificando la función renal, coagulación, sistema fibrinolítico y actividad plaquetaria, marcadores vasculares fibronectina, prostaciclina, antioxidantes, hormonas placentarias, resistencia vascular.

A nivel mundial los trastornos hipertensivos en pacientes gestantes son frecuentes que entre un 10% de la población de embarazadas se muestren con las enfermedades hipertensivas llegan al termino en conjunto con cuadros de hemorragias e infecciones la triada perfecta de las complicaciones que originan en gran medida las muertes maternas; por lo que se recomienda de forma oportuna generar las guías de manejo de trastornos hipertensivos e identificar los riesgos que con lleva un tardío control(27).

En los países de Latinoamérica se ha llevado a cabo estudios que permitan comprender como estas enfermedades hipertensivas afectan no solamente a la gestante sino al neonato; se puede mencionar que en el Perú la hipertensión corresponde a una tasa de 4,11% al 10,8% en el 2018 la hipertensión durante la gestación obtuvo la mayor tasa correspondiendo este al 31.5%, como efecto la preeclampsia severa alcanza números elevados de mortalidad materna del 35%.

Existen diversos estudios en relación al trastorno hipertensivo de gestante a los que se los vincula enteramente a la hipertensión y convulsiones que suelen habitualmente desarrollarse durante la gestación, parto o puerperio. Dicho trastorno en las gestantes a menudo se desarrolla en todas las gestaciones en un porcentaje del 10% llegan hasta el final del embarazo debiendo tomarse en consideración los factores de hemorragias e infecciones con son mortales en la mortalidad materna.

Estudios como el desarrollado por García, Cruz, Sandoval, & Ku en el 2018 demuestran que la tasa de preeclampsia en gestante se haya entre el 2 al 10% en países desarrollados y este puede llegar a ser mucho mayor en aquellos países que no tienen acceso a la atención medica representando entre el 25 al 50% de gestantes con enfermedades hipertensivas. La

preeclampsia es una patología persistente en gestante causante principal de la morbimortalidad materno perinatal mundial este podría llegar a alcanzar alrededor del 80% de las muertes maternas.

Se debe tener en claro que aquellas gestantes con cuadros de preeclampsia son mayormente propensas a poseer riesgos de eventos potenciales mortales como el desprendimiento placentario, presencia de lesiones renales, hemorragias cerebrales, así también como cuadros de insuficiencias hepáticas, rupturas hepáticas, edema pulmonar, progresión del cuadro de eclampsia e inclusive con llevarle a la muerte por lo que se hace indispensable que la madre embarazada asista de forma oportuna al control prenatal.

En Latinoamérica las enfermedades hipertensivas en gestantes se ha visualizado que afectan a una cuarta parte de las gestantes haciéndolas propensas a complicaciones derivadas de los trastornos e inclusive hasta llegar a la muerte. Dentro de los trastornos hipertensivos destacan: pre eclampsia, eclampsia causante de la morbimortalidad materno perinatal y causante de la muerte materna, en ocasiones esto se puede llegar a combatir con una temprana atención médica oportuna.

La mortalidad del cuadro de pre eclampsia en gestantes puede ser variante correspondiendo a una tasa del 0 al 20% en el ámbito mundial a lo que se le ha llegado a tribuir principalmente a las complicaciones cerebrales por sobre todo a las hemorragias cerebrales, así como la coagulación intravascular desimánado correspondiendo a una tasa del 15% a la muerte. La preeclampsia puede llegar a presentarse en dos tercios de embarazadas causados por la predominancia de comorbilidades de las pacientes, llegando este a ser una de las principales causas de la morbimortalidad materno y perinatal responsable en el 2018 a 200.000 muertes maternas por año mundialmente y con una tasa de aumento anual del 20% ´perinatal (28).

Se requiere ejecutar lo más antes posible analices clínicos en aquellas pacientes con pre- eclampsia ya que suele manifestarse el síndrome materno con hipertensión y proteinuria con o sin anomalías sistémicas), y/o un síndrome fetal. Las gestantes con hipertensión tienen el riesgo aumentado de desarrollar las complicaciones perinatales letales como son el desprendimiento placentario normo inserta, coagulación intravascular diseminada, hemorragia cerebral, falla hepática e insuficiencia renal aguda.

Por lo que es necesario llevar a cabo la evaluación dependiendo del tipo de trastorno hipertensivo: la Hipertensión Crónica en el 90% de los casos desarrollarían fallos en las funciones renales, vasculares, endocrinas.

La hipertensión crónica durante el embarazo se llega a clasificar de la siguiente forma: como leve TA >140 / 90 mm Hg; severa: TA >160 / 110 mm Hg. Debiendo llevarse a cabo la toma de mediciones anti hipertensivas antes de ejecutarse la concepción; suele ser difícil distinguir el cuadro hipertensivo en la gestante cuando se haya en la semana 20, por lo que se hace necesario re evaluar a las pacientes en el puerperio. Si la hipertensión se vuelve persistente más de 12 semanas de llevado el parto se lo calificaría como hipertensión crónica.

En el caso que no se puede llegar a realizar el diagnostico de presencia de hipertensión crónica en pacientes gestantes se requiere llevar a cabo lo siguiente: realizar el registro de las alteraciones vasculares, efectuar electrocardiogramas para poder identificar si existe hipertrofia del ventrículo izquierdo, determinar además si existe algún tipo de comprometimiento de la función renal asociado con las enfermedades hipertensivas de las pacientes gestacionales, en el caso de que la paciente se múltipara chequear si se ha desarrollado cuadros de hipertensión previos (29).

La hipertensión gestacional se considera al aumento de la tensión arterial que se haya detectado después de la semana 20 de embarazo teniendo este la clasificación de hipertensión gestacional. Se conoce como pre eclampsia al síndrome específico después de las 20 semanas de gestación asociado a enfermedades del trofoblasto soliendo habitualmente acompañada de proteinuria. La hipertensión en la categoría de crónica marca un riesgo aumentando de llevar a cabo pre eclampsia en el embarazo por ese caso es necesario detectarlo a tiempo para que no se lleve a cabo el deterioro de la salud tanto de la madre como del feto. Es necesario además que se lleve a cabo la diferenciación de la pre eclampsia que se haya sobre impuesta a la hipertensión crónica de la gestante siendo este un claro desafío para el profesional médico.

Ante la sospecha de presencia de cuadro de pre eclampsia sobre impuesta deberá obliga a una observación estricta a la oportunidad de nacimiento indicado por la valoración del bienestar tanto materno como fetal. Mientras

que el cuadro de eclampsia si no es detectado a tiempo puede llegar a ocasionar severas repercusiones como la aparición de convulsiones, coma en el puerperio no atribuidos a ninguna otra causa por lo que se deberá llevar a cabo el diagnóstico inmediato diferencial de los antecedentes de la historia clínica de las pacientes, así como también la sintomatología previa y llevar a cabo una reacción inmediata en el tratamiento de estudios complementarios de la paciente.

En Latinoamérica las morbilidades maternas mediante los procesos de concientización estatal no han logrado llegar a reducir las tasas por el contrario ha ido en aumento, entre las causas habituales se haya que las pacientes gestantes no efectúan el control de embarazo correspondiente, ni mucho menos tienen acceso en ciertas zonas rurales a la atención del parto por el personal calificado. Sumado al índice de pobreza en países en vía de desarrollo lo que ocasiona la falta de recursos económicos en las gestantes. Cabe recalcar que en el recién nacido se haya las principales complicaciones como prematuridad, pequeño para la edad gestacional y bajo peso al nacer, además de las causas de morbimortalidad perinatal, constituyéndose de esta manera, que la preeclampsia, como un problema de salud público, debido a que el incremento del desarrollo de complicaciones del recién nacido implicaría enteramente que se lleve a cabo la hospitalización que los sistemas de salud y el país no disponen en países pobres.

La guía de práctica clínica del Gobierno federal de México menciona que los trastornos hipertensivos durante el embarazo representan entre el 6 al 10% del total de embarazos considerándose como una de las principales causas de morbimortalidad materna, citándose en una incidencia de pacientes que se ubicaran entre el 3 al 8% acorde a cada población.

Diagnóstico de trastorno hipertensivo del embarazo recomendaciones para la toma de la tensión arterial

Las visitas prenatales durante el embarazo son necesario como finalidad de llevar el control de la gestante en el caso específico de embarazadas con trastornos hipertensivos se requiere un mayor control de la tensión arterial la mayoría de las gestantes asintomáticas inicialmente. La OMS a través de programas recomiendan un mínimo de cinco controles prenatales en el manejo de trastornos hipertensivos gestacionales tomándose en

consideración: la toma de la tensión arterial de la gestante se ejecutará sentada con el brazo a la altura del corazón.

Al utilizarse el tensiómetro cubra 1.5 veces la circunferencia del brazo en pacientes con sobrepeso se recomienda que la toma de datos de la tensión arterial que se ejecute de forma correcta debido a que los manguitos pequeños del tensiómetro generan lecturas falsas, para ello se recomienda que se tome la tensión con manguitos acorde a la paciente. La toma de tensión arterial diastólica deberá utilizarse el quinto ruido de Kortkoff momento en el que se deje de escuchar el sonido del pulso.

Existen ciertas diferencias al momento de llevarse a cabo la toma de ambos brazos por lo que debe considerarse el registro mayor y en ese brazo será tomado para posteriores tomas de la tensión arterial. El diagnóstico de hipertensión deberá basarse en la medición de la tensión arterial diastólica en los centros hospitalarios y guardado sus datos en la historia clínica de la paciente gestante. La hipertensión en embarazadas se estima cuando los datos den dos o más mediciones dan como resultado la tensión diastólica de 90 mm Hg y dichos datos correspondan al mismo brazo. La hipertensión severa en su defecto corresponderá a una tensión arterial sistólica de 160 mm Hg o una tensión diastólica de 110 mm Hg o mayor a dicho dato.

La hipertensión severa requiere que se lleve a cabo una repetición de la medición realizada por lo menos 15 minutos para ejecutar los datos de confirmación; mientras que la hipertensión aislada deberá ser tal cuando la tensión arterial diastólica tomada corresponda a 90 mm Hg en el caso de tensión arterial de <135/85 mm Hg. Otro dato relevante es la determinación cualitativa y cuantitativa de proteinuria.

En el diagnóstico del trastorno hipertensivo de las gestantes va acompañado con la proteinuria y dicho dato es obtenido con la utilización de tirillas que permiten la determinación en un tiempo de 24 horas estas tirillas son generalmente utilizados en su extremo por 30 segundos en la orina que previamente fuese recolectado; el resultado deberá leer por comparación de color que adquiera la superficie de la tirilla al entrar en contacto con la orina marcados por las siguientes equivalencias:

Tabla1
Equivalencias de proteinuria en la orina en gestantes.

Negativa	<30 mg/Dl
1+	30 a 100 mg/dl
2+	100 a 300 mg/dl
3+	300 a 1.000 mg/dl
4+	>1.000 mg/dl

Todas las gestantes con tensión arterial alta deben ser evaluadas en sus niveles de proteinuria, ante la sospecha de pre eclampsia, cuyos datos al ser de método cualitativo se basará en la concentración de proteinuria en la orina; sin embargo, puede este arrojar falsos positivos por lo que se recomienda la confirmación por métodos cuantitativos.

La obtención de proteinuria por tirillas servirá como comprobación por lo que se recomienda que la recolección de orina en las gestantes se lleve a cabo en 24 horas; tomando en consideración que en las gestantes con hipertensión elevado la proteinuria se hallará ≥ 300 mg en orina de 24 horas o ≥ 30 mg/mmol de creatinina en orina.

La prevención de las gestantes en todo tipo de patología que afecte el desarrollo del embarazo requiere una inmediata acción, en el caso de los trastornos hipertensivos gestacionales al momento no se dispone de farmacología efectiva, por lo que es necesario llevar a cabo una estrategia efectiva en cuanto a los datos acorde a las siguientes evidencias: Los niveles de calcio en gestantes, se le hace la recomendación a la embarazada que ingesta suplementos de calcio por lo menos en 1,5 a 2 g de calcio elemental por día para la prevención de pre eclampsia, en el caso de que se determine que la gestante se halle en alto riesgo de pre eclampsia se analizara lo siguiente: los antecedentes de enfermedades hipertensivas de sus embarazos previos, así como también si la gestante posee una deficiencia en su sistema de inmunidad como lupus eritematoso sistemático o síndrome antifosfolipídico, diabetes tipo 1 y 2, o antecedes de embarazos múltiples.

Se ha revisado diversos estudios científicos y demuestran que la ingesta de calcio en el proceso de gestación reduce la severidad de la pre eclampsia dando como resultado que la tasa de casos de hipertensión gestacional y pre eclampsia sea baja en su incidencia; también se hallado que la administración de baja dosis de ácido acetilsalicílico en pacientes con riesgo de pre eclampsia

al ingerir estas dosis reducen la incidencia en un 17% en el riesgo asociado a la pre eclampsia cuya dosis se establecerán en 75 a 100 mg/día de ser posible que se lleve a cabo desde la semana 12 hasta el nacimiento (30).

Tratamiento preventivo para Eclampsia

Se ha encontrado que el uso de sulfato de magnesio permite llevar a cabo la disminución del riesgo de presentar eclampsia y reducir el riesgo de muertes maternas debido a que su acción de bloqueador de los receptores N-metilaspártato en el cerebro tiene una acción efectiva. De acuerdo a datos científicos un cuarto de las gestantes que consumen sulfato de magnesio tienen efectos secundarios utilizado este como un tratamiento preventivo para la eclampsia durante el embarazo.

Al existir una evidencia de sulfato de magnesio que se utiliza como fármaco de primera línea de prevención en las convulsiones de pacientes eclámpicas en gestantes, parto o puerperio con determinación de pre eclampsia grave. Debe entenderse que este no debe ser utilizado como una droga antihipertensiva. Entre los efectos en las gestantes frecuentemente se haya rubor facial, calor, hipotensión transitoria. En el consumo de dosis elevadas se haya la disminución de diuresis, disminución de reflejos osteotendinosos, depresión respiratoria e inclusive llegar a generar paros respiratorios, bloqueos a- v, bradicardia incluso a darse el caso que las pacientes sufran paro cardíaco. En cuanto a los efectos adversos fetales se haya la disminución de la variabilidad de la frecuencia cardíaca fetal a corto plazo determinado por cardiotocográfico.

Tratamiento con sulfato de magnesio para prevención de Eclampsia

La dosis de impregnación en el proceso de prevención de eclampsia se estima en: sulfato de magnesio 4 g IV en al menos 20 minutos; la administración sulfato de magnesio 4 gr IV en microgotero se proceda a diluir las dos ampollas de sulfato de magnesio en 80 cc solución fisiológica que administre los volúmenes totales. También se debe tomar en consideración los síntomas vasomotores de las pacientes como son el calor o rubor facial que son acentuados al ingerir la dosis.

Si existiese algún tipo de sofoco en la gestante esto da como resultado que se lleve a cabo la reducción de la velocidad de administración, la dosis para el mantenimiento preventivo de eclampsia de sulfato de magnesio IV a razón de 1 gr/hora IV en venoclisis o microgotero: diluya cinco ampollas de MgSO₄ en 450 cc de solución fisiológica y administre el volumen total de 500 cc al goteo a razón de 17 gotas/minuto o 50 microgotas/minuto a dilución está al 20%.

Administración IV en bomba de infusión: administre a razón de 300 cc/hora para completar los 100 cc en 10 minutos. Al existir convulsiones recurrentes deben tratarse con un bolo adicional de 2 g de sulfato de magnesio o en su defecto darse un incremento de la infusión a 1,5 g o 2,0 g/hora. Mientras que la dosis de mantenimiento para prevención de eclampsia: sulfato de magnesio IV a razón de 1,5 - 2 gr/hora IV en venoclisis o microgotero: diluya 10 ampollas de sulfato de magnesio en 400 cc de solución fisiológica y administre el volumen total de 500 cc al goteo a razón de 17 gotas/minuto o 50 microgotas/minuto (la dilución está al 20%).

El personal de enfermería puede llegar a optar por cualquier dilución, acorde a la paciente gestante, pero deberá tomarse en consideración que este no debe exceder de 150 mg/minuto de sulfato de magnesio IV en venoclisis o microgotero: diluya 10 ampollas de sulfato de magnesio en 400 cc de solución fisiológica y administre el volumen total de 500 cc al goteo a razón de 17 gotas/minuto o 50 microgotas/minuto (la dilución está al 20%), administración IV en bomba de infusión: administre a razón de 50 cc/hora.

Mientras que la dosis intramuscular es de 10 gramos, deberá este ser aplicado en cinco gramos en cada región glútea al llevarse a cabo la inyección de sulfato de magnesio por vía intramuscular resulta este para la paciente como muy dolorosa; solo se utilizará en casos excepcionales, donde no exista la posibilidad de colocar una venoclisis, mientras se logre el traslado urgente a nivel de mayor complejidad.

En caso de que se dé una sospecha de intoxicación como son: la disminución de diuresis, frecuencia respiratoria, paro respiratorio, bradicardia o paro cardíaco, llevándose a cabo la administración del antídoto: Gluconato de calcio, una ampolla de 1g IV lento. Administre oxígeno a 4 L/min por catéter nasal o 10 L/min por máscara debiendo además realizar la medición de la

oximetría de pulso si está disponible; en aquellos casos que resultaren severos, proceder a la intubación endotraqueal y asistencia respiratoria.

Terminación del embarazo en pacientes con trastorno hipertensivo del embarazo

La terminación del embarazo es el tratamiento eficaz y curativo de la pre eclampsia; se condicionará por la respuesta a la terapéutica y a la vitalidad y a la madurez fetal. Así también como la vía del parto estará determinada por las características individuales de cada caso la decisión del parto se realizará cuando la paciente se encuentre estabilizada. Para las mujeres >37,0 semanas de gestación con pre eclampsia leve o severa, el parto inmediato debe ser considerado el parto vaginal debe llevarse a cabo a menos que una cesárea sea necesaria para las indicaciones obstétricas, el tratamiento hipertensión debe mantenerse durante todo el parto para mantener la TA sistólica a <160 mm Hg y diastólica a <110 mm Hg.

Gestionándose la tercera etapa del parto con Oxitocina IM 10 unidades, dentro del primer minuto, en particular en presencia de trombocitopenia o coagulopatías Los alcaloides del cornezuelo de centeno como la Ergometrina no deben administrarse en ninguna de sus formas. En el caso que no exista contraindicaciones la anestesia para cesárea: epidural, espinal, epidural-espinal combinadas y anestesia general.

La analgesia y/o anestesia regional son apropiadas en cuyos casos las mujeres con conteo de plaquetas >75.000/L; debiesen evitar si existe coagulopatías, coadministración de antiagregantes plaquetarios. La anestesia regional es una opción apropiada para mujeres que toman ácido acetilsalicílico en ausencia de coagulopatías y con conteo de plaquetas adecuado.

El manejo de la eclampsia es similar al de la pre eclampsia severa con ciertas circunstancias por lo que es necesario llevar a cabo las siguientes recomendaciones: Sulfato de magnesio se recomienda como profilaxis contra la eclampsia en mujeres con pre eclampsia severa a dosis de impregnación de 6 g en 15 a 20 minutos. La Fenitoina y benzodiazepinas no deben utilizarse para la profilaxis o tratamiento de eclampsia.

Deberá procederse a evitar las lesiones maternas durante la convulsión por lo que se recomienda colocar a la mujer sobre su lado izquierdo y se aspiran las secreciones de la boca, minimizar el riesgo de aspiración durante la convulsión colocando de costado a la paciente. Así también deberá mantenerse una adecuada oxigenación.

Al mantener la vía aérea permeable y administrar oxígeno, oximetría de pulso para control de hipoxia. Colocar dos vías periféricas IV de gran calibre y sonda Folley, se debe procurar realizar el nacimiento antes de 12 horas de realizado el diagnóstico. Aquellas mujeres con antecedentes de pre eclampsia grave deben ser examinadas por hipertensión preexistente, subyacente a enfermedad renal y trombofilia.

Se recomienda que en los casos donde las mujeres con hipertensión preexistente deben ser sometidos a los siguientes análisis: primero llevarse a cabo el análisis de orina, sodio sérico, potasio y creatinina, glucosa en ayunas, colesterol en ayunas, lipoproteínas de alta densidad y de baja densidad y triglicéridos; estándar y electrocardiografía. Debe tenerse en claro que todas las mujeres que han tenido un trastorno hipertensivo gestacional deben seguir una dieta y estilo de vida saludable.

Complicaciones perinatales en pacientes hipertensas gestantes

Las complicaciones perinatales a nivel mundial son consideradas como un problema de salud pública por lo que es necesario que se lleve a cabo programas de erradicación de acuerdo a la OMS la hipertensión arterial es la principal causa la muerte de 7.5 millones de personas a nivel mundial anualmente y representan 12.8% del total de las muertes (Organización Mundial de la Salud, 2019).

También se estima que uno de cada tres adultos del género femenino posee la presión alta de esta situación la preocupación que impacta son las complicaciones que vienen ligadas a esta patología como son: infarto agudo de miocardio, insuficiencia cardíaca, enfermedad vascular periférica, insuficiencia renal, retinopatía y discapacidad visual (Peralta, 2017). Dentro de los trastornos hipertensivo tanto gestacional, parto y puerperio se incluyen la hipertensión pre existente, la hipertensión gestacional, hipertensión crónica, preeclampsia sobre agregada, eclampsia. Durante el periodo 2010 al 2020 la

tasa de morbilidad hospitalaria por causa de hipertensión crónica se ha visto que ha afectado a una población de 30 a 34 a los y por cada 100.000 mujeres se ve afectado en el grupo etario de 44 a 78 años.

Se considera que la hipertensión arterial es un predictor de morbilidad de las enfermedades cardiovasculares entre las que se destaca la enfermedad cerebro vascular, infarto del miocardio, insuficiencia cardiaca, enfermedad arterial periférica e insuficiencia renal por lo que se requiere que el paciente lleve a cabo un control de la presión arterial y en el caso de existir algún tipo de variabilidad se someta al tratamiento farmacológico.

En aquellos casos donde no se lleve a cabo instrumento de medidas no farmacológicas podría esto con llevar a un elevado porcentaje en las cifras tensionales ocasionando riesgo de los órganos blancos, podría llevar a cabo a ocasionar discapacidad por lo que el costo de atención y recuperación resultaría insostenible en la economía familiar y para el sistema de salud estatal. En los últimos seis años se ha logrado observar una disminución de la muerte de gestantes entre la edad de 15 a 49 años a causa de enfermedades hipertensivas durante el periodo 2018 en países de Latinoamérica.

La hipertensión crónica en el periodo gestacional provoca desproporcionadas las cifras de defunciones maternas como es el caso de la ciudad de México país centroamericano en el que los cuadros de pre eclampsia y eclampsia ha sido determinado como el causante de muerte durante los últimos 10 años. La hipertensión en la población de gestante se lo ha estimado entre el 6 al 10% y se encuentra anualmente incrementado dicha tasa en las gestantes.

Las enfermedades hipertensivas durante el proceso de gestación en especial en la pre eclampsia han sido considerado como una de las principales causas de morbilidad en centro y Suramérica en casos de mujeres embarazadas y perinatal se estima que la muerte anualmente se haya entre 50.000 mujeres que presentan cuadros de pre eclampsia. La incidencia de estos casos de enfermedades hipertensivas lastimosamente en se encuentran en aumento en los últimos 20 años a nivel mundial, por lo que se ha demostrado en múltiples estudios la relación al incremento de esta tasa a la prevalencia de factores que llegan a predisponer la hipertensión como son la obesidad,

diabetes y que en cierta forma se muestra un aumento en las pacientes primigestas.

Se debe además tomar en consideración los marcadores de precocidad de la hipertensión crónica las enfermedades cardiovasculares y las enfermedades renales que tendría futuras repercusiones en las gestantes. También se ha llegado a asociar los resultados maternos adversos como la falta de controles de la presión arterial, desprendimiento prematuro de la placenta normoinsera, fallas renales aguda, accidentes cerebro vasculares, edemas pulmonares, parto por cesárea y la ingesta de dosis distorsionado de antihipertensivos.

Las gestantes con hipertensión crónica tienen un mayor riesgo de llevar a cabo el desprendimiento placentario. Se ha diagnosticado como hipertensión crónica si está presente antes de la concepción o si este se llega a producir antes de la semana 20 de gestación, de acuerdo a estudios realizados del 0.5 al 5% de embarazos las probabilidades de enfermedades hipertensivas aumentan con la relación de la edad materna avanzada.

Se asocia la hipertensión crónica con la resistencia existente a la insulina y a la disfunción endotelial que podría llegar a ser a causa del sistema metabólico, las complicaciones que conllevan en la gestante se encuentra la pre eclampsia, diabetes gestacional. Al momento de llevarse a cabo la atención de gestantes con hipertensión crónica deberá realizarse antes de la concepción debido a que ciertos fármacos provocarían efectos secundarios al feto como son inhibidores de las enzimas de angiotensina, deberá entonces el personal médico recomendarle a la paciente evitar la cafeína. La morbimortalidad con frecuencia es asociada a las enfermedades hipertensivas, siendo la principal causa de morbimortalidad perinatal a nivel mundial. Todos los estudios hacen hincapié sobre la creciente situación de cuadros de pre eclampsia en la gestación.

Complicaciones Maternas

Síndrome de Hellp

Se distingue por la triada perfecta: hemolisis, microangiopatías, elevación de enzimas hepáticas y disminución del conteo de plaquetas, las pacientes gestantes con cuadro del síndrome de Hellp puede habitualmente traer un riesgo de complicaciones y entre ellos se encuentra la insuficiencia renal

aguda, hemorragia cerebral, desprendimiento de la retina, rotura hepática, coagulación intravascular diseminada, desprendimiento de la placenta en caso fatal llegar a la muerte de la madre.

Existe una confusión al momento de establecer los parámetros clínicos del síndrome de Hellp como es el hígado graso agudo durante el proceso de gestación; pero existen parámetros específicos que permiten la realización de la identificación del síndrome como puede ser la elevación de la concentración plaquetaria por lo que disminuye la necesidad de transfusiones y estadios hospitalarios.

En el mundo anualmente fallecen aproximadamente 50.000 gestantes por causas relacionadas a las enfermedades hipertensivas entre el 97% de dichas muertes acontecen en países en vía de desarrollo que cuentan con programas de acción y sistemas hospitalarios que afronten la situacionalidad de las gestantes; la pre eclampsia no solo afecta a la madre sino también al neonato. El síndrome de Hellp se establece por la presencia de hemólisis, y elevaciones de las enzimas trombotocopenias y hepáticas, se presenta también una alteración de la morfología de los glóbulos rojos, elevación de la deshidrogenasa láctica sérica ≥ 600 U/L, bilirrubinas totales ≥ 1.2 mg/Dl, así como también el descenso de la hemoglobina y hematocrito, y hepatoglobina sérica.

Al elevarse las enzimas hepáticas se encontrará que el aspartato transaminasa ≥ 70 U/L, alanina transferasa ≥ 50 U/L y deshidrogenasa láctica sérica ≥ 600 U/L., por lo que se recomienda que se tome los valores normales como referencia para establecerse en cada recinto hospitalario. En el caso que dichos valores se encontrasen por encima de los criterios deberá realizarse de forma inmediata la documentación en la historia clínica el síndrome de Hellp en la paciente gestante.

En referencia a la disminución del conteo de plaquetas estas se clasifican por tipos: Hellp clase-tipo 1 cuando el conteo plaquetario es $\leq 50,000$ /UL; Hellp clase-tipo 2, con concentraciones de plaquetas entre 50,000 y 100,000/UL; y Hellp clase-tipo 3, cuando las plaquetas se encuentran entre 100,000 y $\leq 150,000$ / UL.

Se debe tomar en consideración las alteraciones tanto biológicas como fisiológicas de los pacientes con detección de síndrome Hellp en específico

porque esta habitualmente se desarrolla en el primer trimestre de gestación al existir una tolerancia inmunitaria provoca esto una alteración en la invasión trofoblásticas fetal. Al desarrollarse una función placentaria con isquemia y así también la producción de sustancias no identificadas podría conducir a una vasoconstricción generalizado provocándose microtrombos en los vasos pequeños, lo que llegase a ocasionar la reducción del volumen plasmático alterando con ello el flujo plasmático de todos los órganos y de los tejidos.

La triada del síndrome Hellp consta de la invasión anormal del trofoblasto, mala función placentaria, alteración vascular materna generalizada. Las pacientes gestantes con síndrome Hellp y se han observado mayor expresión genética placentaria. Los signos básicos del síndrome de Hellp se encuentra la hipertensión, proteinuria, elevación de las enzimas hepáticas y hemodiálisis.

También se encuentra vaso espasmos y alteraciones endoteliales que propensa a la formación de microtrombos en los vasos más pequeños, agregación placentaria y necrosis periportal o focal del parénquima de los hepatocitos propias del síndrome de Hellp. El flujo heterogéneo afecta la oxigenación de los tejidos que se encuentran reducidos por el fenómeno homogéneo en las gestantes con pre eclampsia severa y síndrome de Hellp; siendo necesario aplicarse la técnica de microcirculación.

Puede además presentarse síntomas y signos propios de la pre eclampsia y de la eclampsia, pero es indispensable que el personal médico busque los hallazgos clínicos que siempre o casi siempre se manifiestan en dichas patologías como son: cefaleas, dolor en el cuadrante superior derecho, náuseas o vomito. Con frecuencia se ahí que el síndrome de Hellp se desarrolle la epigastralgia que permita descartar dicho síndrome.

La epigastralgia es la distensión de la capsula hepática y que no se desarrolla casi siempre en todas las pacientes mostrando hematomas hepáticos o edemas que distiende la capsula del hígado; para desarrollar un diagnóstico más acertado se requiere realizar resonancias o tomografías que permitan visualizar la lesión en dicha zona.

En el caso que surgiera sospecha del síndrome Hellp debe procederse de forma inmediata a la hospitalización, evaluación del personal médico y ejecutar el correspondiente diagnóstico de la gestante, debido a que si no

desarrolla de forma oportuna los pacientes pueden evidenciar un deterioro de su salud causando afectación tanto a la madre como al feto. Al existir sospecha de pre eclampsia severa y en conjunto del síndrome Hellp debe llevarse a cabo el tratamiento acorde a los protocolos de pre eclampsia severa y proceder a confirmar o descartar las sintomatologías procediendo además con la evaluación de un diagnóstico diferencial.

El tratamiento antihipertensivo de sulfato de magnesio para evitar las convulsiones y llevar a cabo la curación definitiva de la enfermedad sin tener que llegar a la interrupción del embarazo. La mortalidad de este síndrome se haya entre el 18 al 86% de los casos por rotura de hematoma debiendo proceder de forma inmediata a una intervención temprana de atención multidisciplinaria, así como también de un soporte hemodinámico con estudios de imagen son decisivos para reducir su elevada morbilidad y mortalidad.

Edema agudo Pulmonar

El edema agudo pulmonar (EAP) en las gestantes es poco frecuente, habitualmente se desarrolla en gestantes con antecedentes cardiovasculares subyacentes, que no pueden lograr compensar el esfuerzo fisiológico del proceso de embarazo generándose de forma inmediata la complicación en el embarazo. EAP se desarrolla cuando los fluidos atraviesan los capilares alveolares hacia en dirección del espacio alveolar provocándose una falla de la fuerza de starling que ocasiona el empuje de fluidos capilares pulmonares y la fuerza que se mantiene dentro.

La presencia de trasudado en los alvéolos provocase una barrera en la oxigenación dentro de los mecanismos fisiológicos que produce el (EAP) está el fallo cardiaco por exceso de volumen de precargar, disminución de la contractibilidad miocárdica, aumento de la poscarga y generación de arritmias, con mayor énfasis en aquellas pacientes con antecedentes de lesiones estructurales valvulares, así como también la baja presión coloidosmótica o el aumento de la permeabilidad capilar de los pulmones.

Al generarse una precarga excesiva esto llevara a cabo un fallo cardiaco que en algunos casos específicos se debe a la hipertensión presente de las pacientes gestantes conocido como hipertensión inducido por el embarazo.

Deberá el personal médico tomar en consideración aquellos antecedentes de infarto al miocardio, cardiomiopatías, periparto, embolia del líquido amniótico. La poscarga que se ocasiona en la gestante con hipertensión inducida por el embarazo puede también generar una alteración de la presión coloidosmótica en ellas y en las pacientes con nefropatías. Así como también el aumento de la permeabilidad capilar que las pacientes con enfermedades hipertensivas por lo que se requiere realizar la prevención del parto pre término, sepsis, y las reacciones por transfusiones sanguíneas que llegasen a generar algún tipo de reacción alérgica a los medicamentos que se dé a las pacientes.

Se recomienda que se dé inicio de forma inmediata al respectivo tratamiento, hasta que el personal médico busque la causa desencadenante del edema agudo pulmonar de la gestante para ello se procederá a elevar la cabeza y el tórax de la paciente a la misma que se le administrara oxígeno, tomando en consideración la precarga aumentada dependiendo del caso; por lo que la administración de la droga como furosemina o morfina permitirá a la paciente mantener la calma, asegurándose de llevar a cabo la ventilación adecuada.

En contraste el edema agudo pulmonar severo requerirá de intubación orotraqueal y llevar a cabo la ventilación a presión positiva con oxígeno al 100% en cuyo caso se requiere el uso del oxímetro de pulso y la medición de gases en la sangre valores que se ven seriamente comprometidos por el edema pulmonar severo en las pacientes con edema agudo pulmonar.

Se recomienda proceder a obtener una línea arterial que permita la muestra de sangre para gasometría y los análisis con menor agresión de los pacientes; al colocarse un catéter en la arteria pulmonar le permitirá al personal médico realizar una evaluación de la función cardíaca en especial en aquellas pacientes con embolia de líquido amniótico.

Insuficiencia renal aguda

La insuficiencia renal aguda (IRA) en la gestación constituye un desafío clínico por parte del personal médico ya que este se ha convertido en una patología recurrente a nivel mundial en las pacientes embarazadas por lo que este se lo ha considerado como una de las patologías con mayor riesgo de morbimortalidad. Por lo que es indispensable que la gestante con Insuficiencia renal aguda no solo se debe tomar en consideración a la madre sino también a la salud del feto siendo esencial realizarse un enfoque multidisciplinario

requiriéndose de una parte integral de especialistas expertos en cuidados crítico materno fetal tanto de un nefrólogo como de un neonatólogo.

El impacto estimado del Insuficiencia Renal Aguda en aquellas pacientes gestantes previamente sanas es conocido como una enfermedad crónica base (creatinina sérica $>1,4$ mg/dl), ocasionado un riesgo de deterioro renal durante el embarazo cuya tasa se estima en 43%, mientras que un 10% de las pacientes presentan un deterioro rápido y significativo de la función renal. Los cambios fisiológicos en el sistema renal asociados con el embarazo se incluyen en varias categorías de alteraciones: anatómicas, hemodinámicas, manejo de sustratos y regulación del estado ácido base. A partir del tercer trimestre se produce en la dilatación del sistema colector renal y el aumento del tamaño renal, siendo más significativos en lado derecho del riñón en gestantes avanzadas. Las alteraciones del riñón se encuentran ligados con los efectos hormonales sobre el músculo liso uretral y la compresión extrínseca de los uréteres del anillo pelviano como se ha mencionado con anterioridad con mayor énfasis del derecho.

Estos cambios hemodinámicos repercuten en el flujo sanguíneo renal, generando además ciertos cambios derecha. Los cambios hemodinámicos que afectan el flujo sanguíneo renal son coincidentes con y parcialmente causantes de algunos de los cambios cardiovasculares generales del embarazo. Tomando en consideración la resistencia vascular periférica en la gestante la vasodilatación es asociado como respuesta del aumento del volumen cardíaco aproximadamente el 50% de las pacientes se hayan por encima de los valores preestablecidos para el embarazo mientras que el volumen plasmático corresponderá en un 40% por encima del basal.

El aumento del volumen plasmático vendrá acompañado del aumento de la masa globular siendo este menor ocasionando en la gestante anemia relativo por el proceso de embarazo, dicha disminución de la resistencia vascular periferia se verá acompañado de la disminución de la presión arterial casi la mitad de las embarazadas se ven afectadas con relación a los niveles basales al término de la gestación.

Cabe recalcar que el rol que lleva el riñón es importante ya que es el encargado de efectuar la homeostasis del ácido- base, al producirse dicha alteración debido al aumento de la ventilación producen un proceso de

alcalosis respiratoria relativa dando como resultado el desarrollo de acidosis metabólica por efecto de la disminución de los niveles de bicarbonato sérico esto provocaría la limitación de la capacidad de taponamiento durante la gestación.

La insuficiencia renal se lo ha descrito como el deterioro de la función renal marcado por un periodo de horas o días, en que el riñón no puede excretar los productos de desechos nitrogenados necesarios para mantener el proceso de homeostasis de los fluidos y electrolitos. La insuficiencia renal se ha dividido tradicionalmente en tres categorías etiológicas: prerrenal, renal y pos renal. La Insuficiencia renal aguda pre renal se produce por efecto de la disminución de la perfusión renal, ocasionando una hipovolemia a causa de la pérdida aguda de sangre, plasma: generándose una hipotensión como shock séptico, así como también la disminución del volumen cardiaco como shock cardiogénico.

Mientras que la IRA renal se hace necesario que sea tratada la gestante con esta patología de forma inmediata ya que podría llegar a ocasionar un daño renal intrínseco y una insuficiencia renal aguda parenquimatosa. La perfusión renal corresponde a la intervención terapéutica necesaria para prevenir la evolución y llevar a cabo la mejora de los daños ocasionados por IRA. Finalmente, la Insuficiencia renal y postrenal refleja un cuadro de obstrucción del tracto de salida genitourinario ocasionado por la obstrucción de los uréteres o de uno de ellos si llegase a existir un solo riñón funcionando, también este puede llegar a producirse por patologías vesicales o uretrales.

Muerte materna

Las enfermedades hipertensivas en gestantes constituyen un problema de salud pública y mundialmente ha sido considerado como una de las primeras causas de mortalidad frecuente en gestantes con mayor incidencia en los países de Latinoamérica y Centroamérica más pobres. Se define como el trastorno de la gestación que se agrupa a una gama de procesos que tienen en común con la existencia de la hipertensión arterial en los valores $>140/90$, por lo menos en dos registros con un mínimo de 15 minutos entre una toma y otra.

Se determina a la muerte materna como la ausencia de los signos vitales y de las funciones neurológicas de las gestantes dentro de los 42 días siguientes

del término de embarazo, independiente de la duración del embarazo, tomando en consideración cualquier patología que agrave el embarazo y el acceso correspondiente de su atención.

Complicaciones neonatales

Prematuridad

Un prematuro es un producto de menos de 37 semanas de gestación contando desde el primer día posterior del último día de menstruación de la madre, el 5% de la tasa de nacimientos anuales corresponde a nacimientos pretérmino a las 28 semanas como partos prematuros extremos, el 15% de los nacimientos de 28 semanas y menores de 32 semanas considerados como muy prematuros, el 20% de 32 semanas y menores de 34 semanas son considerados como moderados prematuros y el 60% corresponderá a las 34 a 36 semanas o moderados prematuros tardíos.

El recién nacido que tenga un bajo peso al momento de nacer se estimara para este efecto dentro de las primeras horas nacido de 2 500 gramos, cuando el peso sea menor de 1500 gramos se lo considerara como prematuro de muy bajo peso y extremadamente prematuro si es menor a los 1000 gramos. De acuerdo a datos de la Organización Mundial de la Salud se estima que en la actualidad nacen 15 millones de neonatos pretérmino. La prematuridad se ha considerado a nivel mundial como segunda causa de mortalidad neonatal correspondiendo a 1.1 millones de muertes anuales. El 80% de las muertes neonatales corresponderán a los países en desarrollo

Se considera que la prematuridad no solo es primordial para la muerte del neonato sino también que contribuye a los eventos: como alteraciones neuronales, comprometiendo su desarrollo. Dentro de los factores que contribuirán a las alteraciones en el neonato prematuro se hayan: complicaciones respiratorias, displasia broncopulmonar, infecciones maternas o sepsis neonatales.

Entre las morbilidades que se encontraron en los recién nacidos prematuros se sitúa muy bajo peso, enfermedad de la membrana hialina, sepsis tardía, displasia broncopulmonar en recién nacidos con peso menor a los 1000

gramos. También se determinó la incidencia de sepsis tardías en los menores de 26 semanas asociados con la prolongada estancia hospitalaria.

La retinopatía en pacientes prematuros es común en la edad gestacional menor a las 28 semanas al nacer y con peso menor 1000 gramos, debiendo ser reanimados. Siendo necesario que él bebe reciba oportunamente cuidados físicos, psicológicos, para que este crezca fuertemente, es fundamental que dentro de los 1000 días se prevenga o mitigue los riesgos del neonato.

Es necesario que mediante programas de salud estatales se ofrezca la información necesaria para llevar a cabo el conocimiento de las causas, mortalidad y efectos que con lleva la prematuridad a largo plazo resaltándose el que se genere conciencia por parte de las personas que asistan a las charlas de concientización. Esto podría generar costos directos e indirectos en las áreas de atención médica y social tanto corto, largo y mediano plazo de los países en vía de desarrollo.

Las probabilidades que un parto prematuro desarrolle complicaciones médicas es mayor que la de un niño a término, por lo que podría incluir taquipnea transitoria, déficit secundario de surfactante, hipertensión pulmonar, mayor requerimiento de asistencia respiratoria, hipoglicemia, inestabilidad térmica, apnea, ictericia, dificultades de alimentación.

Países de Latinoamérica como el caso específico de Venezuela con una estructura socio económica deficiente no solo en sus aspectos económicos, sociales por sobretodo en el ámbito de salud es capaz de predisponer o favorece a los partos prematuros cuyas características es más marcada en gestantes adolescentes sin recursos considerados como un grupo socio económico de riesgo, carentes de nutrientes y enfermedades propias de los embarazos precoces por lo que amerita que se informe mediante consultas prenatales el riesgo de la prematuridad.

Retardo del crecimiento intrauterino

De acuerdo a los estudios realizados la hipertensión gestación provocan el retardo del crecimiento intrauterino, dando como resultado la incidencia alta de neonatos pequeños para las correspondientes edades gestacionales; debido al aumento de la resistencia vascular periférica interferirán en la circulación placentaria desarrollando al normal crecimiento del feto. El

crecimiento uterino provoca una serie de cambios en el tamaño o masa a través del periodo gestacional para evaluarse los medios observacionales, el retardo de crecimiento uterino (RCIU), como respuesta de la reducción de los aportes de sustratos. La influencia de la madre sobre el (RCIU) puede llegar a tener consecuencias inmediatas durante el periodo perinatal como: hipoglicemia, hiperbilirrubinemia, además llegar a asociarse con malformaciones congénitas.

Se estima que casi 3 al 10 % de los niños nacen con Retardo del Crecimiento Intrauterino y en los países subdesarrollados la tasa anual de RCIU se estima que entre el 20 al 30%. La tasa de mortalidad de esta patología se establece 4 o 8 veces mayores que aquellas morbilidades. Ante la ausencia de pruebas diagnósticos que permita establecer la presencia de retraso del crecimiento intrauterino los investigadores y los clínicos han utilizado una definición para el recién nacido pequeño para edad gestacional, un valor correspondiente a la curva de los estándares del peso de nacimiento poblacional.

Aquellos recién nacidos que han sido sometidos a RCIU constituirán una insuficiencia potencial genética del crecimiento fetal, cuyo peso al nacer se sitúa por debajo del percentil 10 correspondiente a su edad gestacional. En el caso de los neonatos con RCIU en comparativo con los neonatos con peso óptimo al nacer tendrán una tasa de mortalidad perinatal 8 veces mayor, teniendo este el riesgo de morbilidad por asfixia neonatal, hipotermia, hiperbilirrubinemia, malformaciones congénitas, hipocalcemia, hipoglucemia y desarrollo pondoestatural con posibles secuelas neurológicas.

De acuerdo a estudios realizados un tercio de los neonatos de madres preeclámpticas tendrán recuentos plaquetarios bajos al momento de nacer, estos se incrementarán rápidamente hasta llegar a los valores normales en el transcurso de las 72 horas de vida. Existe además incidencia de trombocitopenia severa correspondiendo este a una tasa del 2% de la población. La neutropenia es otra entidad presente en los recién nacidos correspondiendo en una tasa del 50% resolviéndose espontáneamente.

Es bien conocido que la hipertensión materna ocasiona el retraso del crecimiento fetal en forma asimétrica en el crecimiento cefálico presente en gran medida. La incidencia de los neonatos pequeños en correlación con su edad gestacional es correspondiente en mayor cantidad en la población. La

diferencia entre RCIU se determina cuando el crecimiento del bebe en el útero es deficiente durante el periodo gestacional y pequeño para edad gestacional sus siglas en inglés (SMGA) Small for Gestacional Age se desarrolla cuando él bebe nace con bajo peso del normal por debajo del percentil décimo.

Los mecanismos que implican que el peso fetal se encuentra marcado por el aumento de la resistencia periférica en aquellas madres hipertensas. Los neonatos con retraso del crecimiento intrauterino tendrá una alta tasa de porcentaje de padecer: policitemia, enterocolitis necrotizante, hipoglucemia, hiperbilirrubinemia, talla baja y síndrome metabólico en la edad adulta; dicha prevalencia oscila en el 30% los nacimientos en los países subdesarrollados, y la tasa de mortalidad se centra en el 50%.

Trastornos hematológicos

El sistema hematopoyético es uno de los principales que se afectan en pacientes gestantes con diagnóstico de pre eclampsia y la hipertensión arterial gestacional por lo que evidenciaría una tasa alta de riesgo de policitemia viéndose afectado los bebes con peso apropiado por la edad gestacional en comparación con los neonatos normotensas; el sistema hemostático del recién nacido con respecto al sistema hemostático del adulto.

Los factores de coagulación, proteínas de coagulación que no atraviesan la placenta gradualmente se van incrementando; mientras que en el caso de los recién nacidos prematuros los niveles de concentración se caracterizan por ser menores a diferencia de los menores que no presentan ningún tipo de modificación en su coagulación. Cuando exista presencia de sangrado del neonato sano es una condición rara, a diferencia del recién nacido enfermo la presentación clínica puede ser: cefalohematoma, sangrado intracerebral, sangrado por cordón umbilical, sangrado por venopunturas, sangrado gastrointestinal esto puede deberse por forma congénita o adquirida.

Trombocitopenia aloimmune fetal/neonatal

En la actualidad el Ministerio de Salud Pública en factores de riesgo alto de gestantes con cuadro de preeclampsia se lo ha considerado como la causa más común de trombocitopenia en recién nacidos su prevalencia se estima entre 1 a 800; 1 a 1000 nacidos vivos. La aloimmunización se presenta frente a los antígenos plaquetarios fetales que son heredados de su padre y

diferentes a los maternos. El proceso equivalente a esta enfermedad en los recién nacidos se debe por la incompatibilidad Rh (D) Aproximadamente el 30% de casos aparecen en la primera gestación. Entre los signos clínicos se encuentran: petequias, cefalohematoma o hemorragia intracraneana según la severidad de la plaquetopenia. El diagnóstico exige excluir otras causas de trombocitopenia neonatal: infecciones virales o bacterianas, coagulopatía por consumo, trastornos de la megacariocitopoyesis, hemangioma.

Desórdenes adquiridos

El Déficit de Vitamina K en los recién nacidos de término versus aquellos prematuros que tienen bajo nivel inicial de almacenamiento de vitamina K que, sumado a las bajas concentraciones de vitamina K en la leche materna, los hace más susceptibles a complicaciones hemorrágicas. A esto se lo conoce como la patología hemorrágica del recién nacido; este se llega a clasificar de acuerdo al tiempo de aparición temprana, clásica y tardía.

En su fase temprana habitualmente dicha patología aparece en las primeras 24 horas de vida, se encuentra asociada a medicación materna como son: los anticonvulsivantes anticoagulantes. Se considera que en esta fase es severa y se asocia a cefalohematoma o hemorragia intracraneal. Manifestándose levemente sangrado mucocutáneo, gastrointestinal, sangrado luego de procedimientos invasivos se debe indicar a la madre que esta situación se puede prevenir mediante la administración profiláctica de vitamina K.

En su fase tardía se manifiesta entre la segunda y la octava semana de vida la incidencia de dicha situación se lo estima 4.4% de nacimientos posee una categoría de alto riesgo de hemorragia intracraneana; presente en niños con lactancia materna exclusiva, enfermedades que condicionan baja absorción de vitamina K enfermedad hepática, pancreática, antibióticos. La forma más efectiva para prevenir la aparición de esta enfermedad es la administración de vitamina K inmediatamente después del nacimiento, la forma disponible es la fitomenadiona se la administra en forma intramuscular, intravenosa, subcutánea u oral. Suele ser la respuesta a este tratamiento rápida, pero puede llevar horas; por lo tanto, si el sangrado es importante, se debe contemplar el uso de complejo protrombínico para la corrección inmediata.

Defectos combinados de patologías

Coagulación intravascular diseminada (CID)

La coagulación intravascular diseminada (CID) se presenta por el consumo de los factores procoagulantes, anticoagulantes, fibrinolíticos y de plaquetas y como efectos secundarios se encuentran la sepsis, asfixia severa, distrés respiratorio, enteritis necrotizante, disfunción hepática y tumores vasculares. Posee un mecanismo complejo caracterizado por la liberación de citoquinas proinflamatorias (IL6 - TNF α) que son los que producen la activación del sistema de coagulación y daño endotelial, ocasionando trombosis microvascular, con disfunción determinado por Azua y Rybett en el 2018.

Asfixia

La asfixia perinatal usualmente es asociada a trombocitopenia moderada en múltiples estudios los niveles bajo de fibrinógeno y presencia de dímero D, el uso de la hipotermia terapéutica permite prevenir daños neurológicos en los recién nacidos con hipoxia isquémica. La evidencia es mayor en trombocitopenia en el sistema de coagulación ha permitido incrementar en el sangrado de los pacientes.

Fallo hepático

En cuanto el fallo hepático marca un impacto en el sistema hemostático neonatal se ha encontrado en múltiples estudios que el fallo hepático en los recién nacidos es en infecciones virales congénitas. En relación a los trastornos hemorrágicos del recién nacido dada las características evolutivas del sistema hemostático del (RN), por lo que se requiere de un diagnóstico terapéutico.

Óbito Fetal

Considerado como uno de los eventos más devastadores tanto para los padres del recién nacido como para el personal sanitario el manejo que debe realizarse es limitado, ya que sólo se logra descubrir la causa en un 50% de los casos. Por lo general esta situación es recurrente entre 1 al 3% de los casos dependiendo del origen. La muerte del feto se produce después de 20 semanas, se dice que se trata de un óbito fetal. De acuerdo a datos de la OMS aquellos embarazos mayores de 20 semanas, de cada 1.000 nacimientos ocurren de 6 a 12 óbitos fetales denominados muerte fetal in útero. La pérdida

en estos casos resulta inesperada puesto que hasta la mitad de los óbitos ocurren en embarazos cuyo curso había sido completamente normal.

Se considera de acuerdo a estudios científicos que entre el 14 % de las muertes fetales ocurren durante el parto mientras que el 86% tiene lugar antes del mismo. El óbito fetal es considerado como uno de los accidentes obstétricos más difíciles de enfrentar la misma que es entendida en fetos con edad mayor de 20 semanas o un peso mayor a 500 gramos, de promedio la frecuencia de mortalidad fetal se estima de 6 a 9 muertes por cada 100 nacimientos que se asocian a mujeres que presentaron pre eclampsia – eclampsia.

Complicaciones perinatales en pacientes con enfermedad hipertensiva de acuerdo a su grupo etario

Gestante adolescente

La Organización Mundial de la Salud (OMS) estima que la adolescencia inicia en el periodo etario comprendido entre los 10 años y culmina a los 19 años aproximadamente. La gestación de adolescentes es considerada mundialmente como un problema de salud pública que aqueja al sector social y económico de las familias. Dentro de las principales causas que las adolescentes a temprana edad salen embarazadas se debe a problemas económicos, familias desintegradas, familias numerosas, mono parentalismo, desempleo y porque sus madres fueron propiamente gestantes adolescentes. El 33 % de las adolescentes al enterarse que están en periodo de gestación abandonan las escuelas con mayor incidencia en aquellos países que se encuentra la brecha de pobreza marcadas.

Las complicaciones de las gestantes adolescentes en comparación con las gestantes adultas anualmente se ven en incrementos en especial aquellas gestantes adolescentes que no llevan un control prenatal. En las complicaciones obstétricas más frecuentes se haya la pre eclampsia, eclampsia, parto prematuro, anemia, desproporción cefalopélvica, partos prolongados ocasionando una alta tasa de morbilidad infantil y muerte.

Los riesgos del embarazo en las gestantes adolescentes incrementan de acuerdo a la situación en las vías de desarrollo, de acuerdo a los organismos internacionales como el Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia

(UNICEF). Las afecciones maternas, perinatales del recién nacido son más frecuentes en las mujeres que son menores de 20 años se determinan la elevación de la morbimortalidad materna y un aumento de 3 % en mortalidad infantil en comparación con los grupos de edades entre 20 a 29 años.

La mortalidad en gestantes adolescentes puede darse abortos, anemia, infecciones urinarias, bacteriuria asintomática, hipertensión gestacional, pre eclampsia y eclampsia, mala nutrición materna, parto prematuro. El aumento de riesgo de morbimortalidad en el embarazo se da con mayor incidencia en la menarquia. En México el incremento de gestantes adolescentes durante el 2010 fue de 18.8% mientras que en el 2018 este se dio en 32%.

En Tlaxcala México en el 2018 se reportaron 27,076 nacimientos correspondiendo al 18.7% de madres adolescentes; mientras que en Chihuahua la cifra en el 2018 se estimó en el 23%, siendo el menor número de nacimientos en el Distrito Federal con 16.5%. Los riesgos del embarazo en adolescentes temprano señalan desnutrición materna y el bajo peso dará como resultado en el recién nacido bajo peso o con restricción del crecimiento; así como también la anemia factor de riesgo conocido para la pre eclampsia. De acuerdo a los datos elaborados por el informe de la UNICEF Y UNFPA proporcionados por los organismos internos del Ecuador del INEC se estableció que durante el 2018 adolescente en grupo etario 15 a 16 años dieron a luz correspondiendo al Ecuador como el segundo país de la región andina con la tasa más alta de embarazo.

En el Hospital General Docente Ambato contó con una muestra de 19 gestantes adolescentes siendo su edad 16 a 19 años; el 40,10 % presento cuadro de anemia durante la gestación, mientras que el 47,83% de las gestantes presentaron hipertensión gestacional, 57.89 % se les diagnostico retraso de crecimiento intrauterino.

Complicaciones perinatales con la paridad de las pacientes con enfermedad hipertensiva en el embarazo.

La pre eclampsia es determinada como un síndrome multisistémica de severidad variable del embarazo, caracterizado por una reducción de la perfusión sistémica generada por vaso espasmo y activación de los sistemas

de la coagulación, presente después de la semana 20 de la gestación, durante el parto o en las primeras 6 semanas después.

Entre los factores de riesgo conocidos que predisponen a la pre eclampsia, están la nuliparidad, la adolescencia en mujeres mayores de 35 años con obesidad, hipertensión arterial previa, embarazo múltiple, enfermedades crónicas como la diabetes mellitus, historial de pre eclampsia o eclampsia en embarazos previos, así como también historia familiar de preeclampsia.

En la provincia de Esmeraldas barrio santa cruz se encontró que gran parte de las gestantes atendidas en los centros hospitalarios del barrio, presentaban una prevaencia a enfermedades hipertensivas correspondiendo para dicho efecto en el estudio realizado dice que el 57,1% de gestantes multíparas son hipertensas con una incidencia del 71,4% que mostraron aumento de peso durante el periodo de gestación; por lo que los investigadores determinaron que en gran medida a esta patología se debía al desconocimiento por parte de las gestantes en llevar una dieta estructurada óptima para el periodo de gestación.

El estudio realizado en el Hospital Provincial General Latacunga (Bonilla, 2011) contando para efectos del estudio con 115 pacientes gestantes con enfermedades hipertensivas, dejándose a un lado aquellas pacientes multíparas o aquellas pacientes con información incorrecta o incompleta, por lo cual solo 52 pacientes nulíparas forman parte del estudio correspondiendo al 50% se le diagnostico hipertensión inducida por el embarazo y el rango etario de las pacientes fue de 20 a 33 años.

Marco conceptual

Hipertensión

Es conocido por que la tensión arterial se encuentra por encima de los valores normales cuya presión arterial es menor a 120/80 mm Hg, si la paciente se encuentra por encima de ese valor da como resultado una tensión arterial alta ocasionando trastornos en los vasos sanguíneos de forma persistente y elevado provocando que el paciente padezca serios daños. la hipertensión dentro de la sintomatología se encuentra el dolor de cabeza, dificultad respiratoria, vértigos, dolor torácico, palpitaciones del corazón y hemorragias nasales, pero no siempre.

Si no se controla, la hipertensión puede provocar un infarto de miocardio, un ensanchamiento del corazón y, a la larga, una insuficiencia cardiaca.

Tensión arterial

Se determina como tensión arterial a la fuerza que este realiza en la sangre contra las paredes de los vasos arteriales que envían el respectivo bombeo al corazón, entre más alta es considerado la tensión mayor será el esfuerzo que el corazón ejerza al momento de bombear sangre.

Eclampsia

La eclampsia se considera su aparición después de la vigésima semana de gestación, el parto o en las primeras horas del puerperio sin tener relación con las afectaciones neurológicas.

Síndrome de Hellp

El síndrome Hellp considerado como una complicación obstétrica grave y una variedad de pre eclampsia, durante la etapa tardía del embarazo y en ocasiones después del parto. Sus siglas corresponden a Hellp en el idioma inglés basada cuyas características:1 Anemia hemolítica, (*Hemolytic anemia*) Elevación de enzimas hepáticas, (*Elevated Liver enzyme*) Trombocitopenia (del inglés *Low Platelet count*) y/o coagulopatía de consumo.

Pre eclampsia

La pre eclampsia se desarrolla dentro del embarazo y este se caracterizada por presión arterial alta lo que provocara signos de daños en otro sistema de órganos, más frecuentemente el hígado y los riñones. Generalmente, la pre eclampsia comienza después de las 20 semanas de embarazo en mujeres cuya presión arterial había sido normal.

Si no es tratado a tiempo esta podría ocasionar complicaciones graves e inclusive la muerte de la gestante y el neonato. Es así que el tratamiento más efectivo sería la interrupción del embarazo, se deberá evitar poner en riesgo a la madre y él bebe evitando que estos sufran complicaciones graves; la pre eclampsia que se desarrolla después del parto, se conoce como pre eclampsia postparto.

Gestantes

Se denomina gestante al embarazo donde se llevará a cabo la gestación y desarrollo de un embrión, en el lapso de tiempo es de aproximadamente 9

meses en seres humanos. El embarazo comienza a transcurrir desde el momento que el espermatozoide fecunda el ovulo, el espermatozoide es donado por el hombre o macho y el ovulo es aportado por la mujer.

Marco referencial

Investigaciones referenciales

De acuerdo al estudio realizado en el servicio de Perinatología de la UMAE HGO No. 3 “Dr. Víctor Manuel Espinosa de los Reyes Sánchez” CMN para efectos de la investigación se tomó como datos las pacientes embarazadas con el antecedente diagnóstico de hipertensión arterial sistémica crónica, se seleccionaron únicamente las pacientes con hipertensión arterial crónica sin otra patología existente y que fueron atendidas en esta unidad durante el periodo 1 de junio 2015 al 31 de diciembre 2015.

Dando como resultado para la investigación total de 50 pacientes cuya edad promedio fue de 32. Y mayores de 32 años y 15 años. El tiempo con hipertensión arterial sistémica previo al embarazo fue una mediana de 2.5 años versus el 60% con 1 año y menos de evolución, el 24% con un rango entre 1 y 5 años, solo el 12% con 5 a 10 años de diagnóstico y finalmente el 4% con más de 10 años de diagnóstico de hipertensión arterial. Es así que el 18% de las pacientes desarrollaron un evento previo de pre eclampsia., mientras que el 94% de las pacientes presentaron algún grado de obesidad. Las pacientes presentaron algún tipo de complicación materna durante el embarazo cuyos porcentajes el 56.41% presentaron solo una complicación, 41.03% presentaron dos complicaciones la única combinación presente pre eclampsia sobre agregada y falla renal aguda, más una de las pacientes presentó cuatro complicaciones durante su embarazo correspondiendo a la pre eclampsia sobre agregada, síndrome de Hellp, eclampsia, falla renal aguda.

Ninguna paciente presentó edema agudo pulmonar, hemorragia cerebral y encefalopatía; en comparación con las pacientes que no presentaron complicaciones con las que presentaron una o más complicaciones maternas de la hipertensión arterial durante el embarazo. Se interrumpió el embarazo que fue menor cuando se encontró una presente complicación en la

comparación a cuando no las presentaban las pacientes 32 semanas vs 36 semanas.

En un estudio realizado con en 115 pacientes acudieron al servicio de Gineco-Obstetricia del Hospital Obstétrico Ángela Loayza de Ollague en la ciudad de Santa Rosa, durante el periodo Enero a junio del 2014 que se determinó en el 45,2% de la población el diagnóstico fue pre eclampsia leve, con un porcentaje menor la pre eclampsia grave se determinó 33,9%.

Los factores de riesgo presentaron asociación con: antecedentes familiares 41,7%; edad gestacional mayor de 37 semanas 76,5%; nulíparas 67%; y controles prenatales 83,5%; La vía de terminación del embarazo fue del 73,9%; correspondiendo al parto y el 26,1% mediante cesárea. La principal complicación materna fue la hipotonía uterina con el 19,1% de los casos y en los recién nacidos fue el bajo peso < 2.500 gr con el 17,4%.

Un estudio en el Hospital Vicente Corral Moscoso de la Ciudad de Cuenca en el año 2014 con una población de 541 mujeres encontrando que el 50.8% presentó pre eclampsia grave; el 26.9% pre eclampsia leve; el 15.4% hipertensión gestacional; 3.9% eclampsia y solo el 3% hipertensión crónica más pre eclampsia sobreañadida (Garcés, Clavel, &Ávila, 2018).

Dentro de los factores de riesgo las pacientes mayores de 34 años, Antecedente de historia familiar de trastorno hipertensivo del embarazo con 95%; las complicaciones maternas que se presentaron fueron principalmente el Síndrome de Hellp en un 7%, parto pretérmino en un 5% las afecciones que ocasionaron en el recién nacido fueron bajo peso al nacer en un 3.3% y muerte neonatal en un 1.6%.

En México D.F desarrollaron un estudio en embarazadas de 28 a 32 semanas utilizándose un diseño tipo prospectivo, longitudinal, observacional, analítico; se estudió a 179 gestantes entre las 28 y 32 semanas, dado seguimiento a su fecha probable de parto, identificando a la pre eclampsia siendo los resultados de la prueba positiva en el total de la población. El 30% correspondió a 53 gestantes y el 10% que representó a 18 gestantes presentaron cuadro de pre eclampsia.

En el Ecuador en el Hospital Homero Castanier de la ciudad de Azogues se realizó un estudio similar obteniendo resultados de 1818 gestantes que acudieron al servicio de Ginecología correspondiendo al 34% de ellas

terminaron en cesáreas y el 66 % en parto normal. La pre eclampsia y eclampsia correspondiendo esto a un 2%. La pre eclampsia y eclampsia es más frecuente en primigestas en un 55,9%, se presentan en mayores de 35 años 56%, con una presión arterial sobre los 160/100mmHg (64,7%), de los cuales la mayoría de recién nacidos estaban vivos en un 91%; óbito fetal 6% y muertos (3%).

Estudios realizados en gestantes adolescentes donde las diferencias entre las pacientes en cuanto el grupo de pacientes menores de 16 años y las de 16 años, así como el riesgo obstétrico en las adolescentes mayores entre 16 y 19 años estando asociado con los factores sociales como pobreza más que con la simple edad materna. Aquellos pacientes menores de 16 años cuyo riesgo obstétrico y perinatal dependerá de la edad de las pacientes.

En el estudio de (Pérez & Muñiz, 2016) en adolescentes de 10 a 14 años, refiere que en su mayoría las adolescentes eran de las zonas rurales correspondiendo al 56.4%, procedían de áreas urbano-marginales 66.7%; en cuanto a la ocupación de las pacientes gestantes son ama de casa 82.1% y que no se habían realizado ningún control prenatal 71.8%. Gran parte de las adolescentes embarazadas tenían entre 16 y 19 años, presentando anemia un 43.67%, infecciones del tracto urinario 13.29%, sin diferencias para la presentación del síndrome hipertensivo del embarazo o diabetes gestacional, presentaron además ruptura prematura de membranas el 14.55%, presentaron restricción del crecimiento intrauterino el 12.02%, parto prematuro 8.86%.

Las pacientes embarazadas menores de 17 años tienen un mayor riesgo de presentar cuadros patológicos y complicaciones médicas en relación a aquellas pacientes mayores de edad, la tasa de mortalidad se determinó que era dos veces más alta en las adolescentes. Asociándose a la morbimortalidad de las gestantes adolescentes el aumento o deficiencia del peso materno, enfermedades hipertensivas, anemia teniendo como consecuencia la prematuridad y el retraso del crecimiento intrauterino.

El estudio realizado del Hospital Regional Docente Trujillo efectuado a adolescentes embarazadas e 10 a 19 años correspondiendo a gestantes de 16 a 19 años un 86%, y en < 16 años un 14%, se pudo encontrar que el 79,5% de los casos presentó al menos una de las complicaciones bajo estudio.

(Jonosas & Cereani, 2018) La anemia se presentó en el 36.9% de las gestantes adolescentes, seguida de las infecciones del tracto urinario en el 33.1%, trastornos hipertensivos del embarazo 19.1%, ruptura prematura de membranas 13.3%, amenaza de parto pre termino 12.6%, hemorragia 3.8%, abortos 1.4% y el 36,2% de embarazos concluyo por cesárea.

Se debe tomar en consideración los trastornos hipertensivos del embarazo, el 37,5% corresponde a hipertensión gestacional, el 17,9% a pre eclampsia sin criterios de severidad y el 44,6% a pre eclampsia con criterios de severidad. Las causas de las cesáreas, se encontró que el 22.6% de estas se llevaron a cabo debido a trastornos hipertensivos del embarazo, desproporción cefalopélvica en un 16%, distocia de presentación 10.4%, ruptura prematura de membranas 8.5%, trabajo de parto disfuncional 7.5% y un 5.7% antecedente de cesárea.

Estudios efectuados en gestantes con edad avanzada con frecuencia es asociado a patología gestacional y mayor incidencia de inducciones médicas del parto y tasa de cesáreas, especialmente en los casos de gestantes nulíparas. Por lo que repercute en la morbimortalidad materna y fetal, colocándolos como un grupo poblacional de riesgo obstétrico que deberá requerir de la atención prenatal adecuada y trasciende el ámbito de la planificación.

Con frecuencia en la actualidad la tendencia de los embarazos adolescentes se encuentra al alza en relación con las gestantes mayores de 35 años, en que al encuestarlas mencionan que las expectativas de las mujeres buscan con mayor porcentaje obtener la satisfacción económico y profesional lo que conlleva a que ellas posterguen el embarazo ocasionándole un riesgo obstétrico.

La mujer en su etapa mayor de 35 años es propensa a tener complicaciones durante el embarazo como hipertensión arterial, pre eclampsia, diabetes; así como, parto prematuro, restricción de crecimiento intrauterino y aumento de la mortalidad materno perinatal, se ha encontrado con frecuencia que la patología neonatal más frecuente, es el aumento de la incidencia de anomalías congénitas. Como resultado las mujeres embarazadas que recibían atención prenatal lograban reconocer los síntomas de la preeclampsia y reducir la infección la mortalidad materna e infantil disminuía.

Por lo que se hace necesario que las gestantes inicien la atención en el primer trimestre del embarazo, la morbilidad y la mortalidad infantil y que se reducen considerablemente.

En un estudio que hacen mención de los riesgos médicos relacionados con el sistema de reproducción envejecido, hace indispensable que las gestantes sean informadas por parte del personal profesional de la salud los riesgos en que las mujeres embarazadas a través de datos científicos y así evaluar los riesgos de una manera más objetiva.

Al ser mayor la mujer las posibilidades de quedar embarazada disminuyen, motivado por el deterioro en la calidad de sus óvulos sobre todo aquellas que esperan para obtener descendencia hasta la transición menopáusica. Por lo que se ha encontrado en múltiples estudios la alta tasa de aborto contribuye significativamente a decrecer la fertilidad entre las mujeres de edad avanzada, aumentando la pérdida del embarazo en primer trimestre de gestación hasta 40% después de los 35 años y hasta 80 % después de los 45 años.

Las enfermedades hipertensivas del embarazo son consideradas como una de las principales complicaciones obstétricas de mayor repercusión en la salud materno-fetal. La incidencia de caso gestantes correspondería al 10 y 15% en las gestantes a término; la mortalidad perinatal en un 7 al 60% dependiendo del país en donde se realice la atención de la gestante a este se lo ha relacionada con la extrema prematuridad, la rotura de membranas amnióticas y la asfixia intrauterina. Un tercio de los neonatos presentan bajo peso para la edad gestacional.

Marco legal

La Declaración de Helsinki

A partir de la instauración del Código de Núremberg en 1947 la comunidad médica deseaba que se señalara los aspectos éticos mediante la implementación de las declaraciones, códigos, normas y resoluciones creados durante los siglos XX y XXI para dar lugar a la orientación o regular los aspectos éticos de la investigación con seres humanos. Dando un lugar destacado a la Declaración de Helsinki, proclamada por la Asociación Médica Mundial (AMM), cuyas investigaciones biomédicas y en algunos países tiene valor legal.

La nueva versión de la Declaración de Helsinki es más relevante para los países de recursos limitados porque establece requisitos claros para resolver temas importantes en el acceso a las intervenciones tras la conclusión de los ensayos clínicos y el cuidado a los participantes de lugares de bajos recursos (Barrios, 2018). La Asociación Médica Mundial ha promulgado la Declaración de Helsinki como una propuesta de principios éticos que permitan dar a lugar a la orientación de los médicos y a otras personas que realizan investigación médica en seres humanos. La investigación médica en seres humanos incluye la investigación del material humano o de información identificables.

Siendo el deber del médico es promover y velar por la salud de las personas. La Declaración de Ginebra de la Asociación Médica Mundial vincula al médico con la fórmula de velar y ante todo por la salud de mi paciente, por lo que deberá también tomarse en consideración el Código Internacional de Ética Médica en que el médico debe actuar solamente en el interés del paciente al proporcionar atención médica que pueda tener el efecto de debilitar la condición mental y física del paciente.

La investigación biomédica en seres humanos debe ser realizada solamente por personas científicamente calificadas, bajo la supervisión de una persona médica con competencia clínica. La responsabilidad por el ser humano siempre debe recaer sobre una persona con calificaciones médicas, nunca sobre el individuo sujeto a investigación, aunque éste haya otorgado su consentimiento.

En vista del progreso de las ciencias médicas, así como del campo experimental en los seres humanos, en pos del desarrollo de la investigación se debía proceder a realizar el bienestar de los seres humanos teniendo como primicia y base las ciencias en la sociedad. El propósito general de la investigación es lograr mejorar el campo preventivo, diagnóstico y así poder comprender la etiología y patología de las enfermedades.

Los mejores métodos preventivos y terapéuticos deberán de manera oportuna ponerse a prueba a través de los procesos de investigación procediendo de forma efectiva, eficaz y accesibles de calidad. El campo investigativo medico se encuentra sujeta a las normas éticas en pos del respeto de los seres humanos, previendo cualquier acto de vulneración a su vez ejercer la protección especial de los seres humanos.

El deber del médico es claro y se basa en uno de los principios básicos aplicables en el campo médico que es la protección de la vida, la intimidad, y dignidad, conforme a los principios básicos de la investigación médica. A su vez se requiere mantener un profundo conocimiento de la bibliografía científica y las respectivas fuentes de información en los casos que sean necesarios de implementar.

En relación al consentimiento que otorgan los pacientes en el caso específico de los menores de edad se deberá realizar a través de su tutor legal. Se debe prestar atención a aquellos factores que provoquen perjuicio al medio ambiente, así como también cuidar el bienestar de los animales que formen parte de los experimentos. El método a llevarse en los procedimientos experimentales en sujetos como seres humanos se deberá utilizar un protocolo experimental en el que se deberá enviar por escrito comentarios, consideraciones, consejos que permitan elaborar oportuna la aprobación del comité de evolución ética especialmente designado que deba ser independiente del investigador.

Al entenderse que un comité independiente actué en conformidad con las respectivas leyes, reglamentos que vayan acorde con la norma interna del país en cuanto a la realización de la investigación experimental. El investigador tiene la obligación de proporcionar la información del respectivo control al comité en especial sobre los incidentes adversos graves.

Se requiere elaborar la presentación al comité encargado de realizar la información sobre: patrocinadores, financiamiento, afiliaciones institucionales, y que se procure evitar los conflictos de interés para las personas sujetas de estudio. Propiamente el protocolo de investigación hará referencia a las consideraciones éticas dentro y fuera del caso; además deberá indicar las observaciones presentes en la declaración de Helsinki.

En los casos de investigaciones médicas en sujetos humanos deberá realizarse por un personal científico calificado y estará bajo la supervisión de un personal sanitario que propiamente deberá estar calificado. En materia de responsabilidad de los seres humanos recaerá en el personal médico y nunca recaerá en los participantes de la investigación.

La investigación en los seres humanos deberá ser precedida en la comparación de los riesgos calculados de los beneficios previsibles para el

individuo o para otros. No impidiendo la participación de los voluntarios sanos de la investigación médica, así también el diseño de la investigación deberá estar en el acceso del público.

En cuanto a los médicos se debe abstener de proyectos de investigación que ponga en riesgo a los seres humanos determinando que tan seguro puede ser el estudio a realizarse así también verificar si existe los procesos adecuados evaluados. Deberá suspenderse los experimentos que pongan en marcha los riesgos en relación a los beneficios que se esperan del proceso de pruebas concluyendo en los resultados.

La investigación médica de los seres humanos deberá realizarse cuando la importancia de sus objetivos en mayor riesgo inherente de los costos para los individuos, en especial aquellos seres humanos son voluntarios sanos. La investigación médica se llegará a justificar si existiese las posibilidades logre obtener beneficios de los resultados.

Los proyectos de investigación deben ser participantes voluntarios e informados deberá respetarse el derecho de los participantes a proteger la integridad de la investigación. Tomándose en consideración las precauciones para resguardarse la intimidad, confidencialidad e información de aquellos pacientes que son objetos de la investigación.

Se deberá reducir al mínimo las consecuencias de la investigación física y mental; se debe recibir la información de los posibles conflictos, afiliaciones del investigador, realizar el cálculo de los riesgos previsibles e incomodidades del experimento. Los sujetos al proceso de investigación deberán recibir la información de los objetivos del método, fuentes del financiamiento del estudio, así como también los posibles conflictos de interés tanto de los afiliados e institución de la investigación, mencionarle los riesgos previsibles y los efectos derivados del experimento.

En el caso que no se pueda obtener el consentimiento de los sujetos de la investigación, inclusive si este tiene un representante deberá revisarse la condición física y mental que le impida obtener el consentimiento informado del proceso de investigación. Aquellas razones que utilicen a los participantes de la investigación no podrá obtener el consentimiento informado se deberá proceder a realizar el protocolo experimental previamente aprobado por el comité de evaluación de estudios.

Aquellos autores y editores de la investigación se ven obligados a llevar a cabo las obligaciones éticas en el proceso de estudio, así como también de realizar la correspondiente publicación de los resultados de la investigación, viéndose obligados a cumplir con exactitud los datos obtenidos. Los resultados negativos y positivos deben estar presentes en la investigación y debidamente publicados.

En la Constitución del Ecuador Sección cuarta Mujeres embarazadas

En la constitución del Ecuador norma interna que tiene efecto en todo el territorio ecuatoriano hace mención en la sección cuarta sobre los derechos que disponen las mujeres embarazadas por lo que se deberá guardar las respectivas garantías y el cumplimiento efectivo por parte de las entidades estatales. En el artículo 43 de la constitución del Ecuador hace mención sobre los derechos que las mujeres embarazadas disponen, así como también que el Estado deberá garantizar su cumplimiento.

Ninguna embarazada no podrá ser discriminada por su nivel educativo, condición social y laboral, la gratuidad de los servicios de salud materna deberá ser respetado por los centros de atención médica pública del país. La protección de la salud integral durante el estado de gestación, parto y postparto será llevada a cabo por las entidades públicas.

Capítulo II

Marco Metodológico

En el presente capítulo se identifica la metodología utilizada en el desarrollo de la investigación, mostrando el porqué del enfoque cuantitativo utilizado en la investigación, así como, las causas que inciden para el uso del método descriptivo, además se explica el basamento para el tipo de investigación mixta a utilizar, y desarrollar las variables a utilizar.

Enfoque Investigativo

La investigación queda definida con el uso de un enfoque mixto, al ser necesario identificar resultados para variables cualitativas con respecto a las cuantitativas, se obtendrán datos de carácter cualitativo al identificar la existencia de complicaciones perinatales en las pacientes objeto de estudio, debiendo desarrollar posteriormente la cuantificación de las mismas, se deberá implementar además correlación con variables cuantitativas como edad y paridad para el desarrollo de los objetivos específicos.

Diseño

Se implementa el diseño explicativo secuencial (DEXPLIS), para implementar a partir de la recopilación de datos cualitativos como es la identificación de las complicaciones perinatales inicialmente, para desarrollar la cuantificación de las mismas, a continuación los datos deberán ser complementados con valores cuantitativos como son la edad y paridad de las pacientes con afección hipertensiva del embarazo, para elaborar una interpretación del conjunto de resultados y su posterior reporte y análisis.

Tipo de investigación

De acuerdo al nivel de profundización en el objeto de estudio, este es determinado como una investigación de tipo descriptiva, al identificarse con esta las complicaciones perinatales para las pacientes con enfermedad hipertensiva del embarazo; posee carácter retrospectivo, corte transversal, al ser desarrollado para el año 2020; y, diseño no experimental y retrospectivo.

Procesamiento de Datos

Los resultados son con enfoque cuantitativo, se desarrolla para estos la presentación de datos a través del uso de software específico como es el EXCEL para el desarrollo de cuadros y tablas y el PSPP para los diseños estadísticos de tendencia central

Operacionalización de Variables

Tabla2

Operacionalización de variables.

VARIABLE	CONCEPTO	INDICADOR	ESCALA	FUENTES
SEMANAS DE GESTACIÓN	Tiempo transcurrido desde la semana 1 de gestación hasta el parto o interrupción del embarazo.	Semanas de gestación.	Cuantitativa continua	Base de datos institucional
NÚMEROS DE CONTROLES PRENATALES	Visitas al profesional de salud que controla el normal desarrollo durante el embarazo	Número de consultas hasta el tercer trimestre de 0 a 12.	Cuantitativa continua	Base de datos institucional
EDAD	Tiempo transcurrido desde el nacimiento	Años cumplidos	Cuantitativa ordinal	Base de datos institucional
ZONA DE PROCEDENCIA	Zona de donde proviene la paciente.	Rural Urbana Suburbana	Cualitativa Nomina	Base de datos institucional
COMPLICACIONES MATERNAS	Las complicaciones durante el embarazo son problemas de salud que se dan durante el período de gestación.	Infecciones de vías urinarias Amenaza De Parto Pretérmino Muerte materna Eclampsia Síndrome de Hellp	Cualitativa Nominal	Base de datos institucional
COMPLICACIONES PERINATALES	Aquellas patologías o manifestaciones clínicas provocadas por el consumo problemático de drogas en el neonato.	Óbito Fetal Prematuridad Hipoxia Fetal Retardo del Crecimiento Intrauterino Insuficiencia Respiratoria aguda Sepsis	Cualitativa Nominal	Base de datos institucional
PARIDAD	Cantidad de productos al momento de estudio.	Numérico	Cuantitativa ordinal	Base de datos institucional

Población y Muestra

El valor de la población será equivalente al de la muestra, el resultado de la muestra es la recopilación de 60 historias clínicas de pacientes completas y

bien detalladas que se convierten en un instrumento importante de confiabilidad en esta investigación sobre pacientes con enfermedad hipertensiva del embarazo atendidas en el hospital especializado Matilde Hidalgo de Procel, respetándose la información personal de cada participante, seleccionándose aquellos que estén dentro del tiempo de estudio estipulado.

Técnicas para recolección de información:

Para la investigación se procederá a solicitar la respectiva base de datos del hospital, para la obtención de las variables, utilizando los criterios de inclusión y exclusión, procediéndose a desarrollar un instrumento que permita recolectar los datos necesarios para el desarrollo de la investigación, se procederá después a clasificar y sintetizar los respectivos resultados con el uso de tablas y gráficos que permitan la fácil comprensión de los resultados para finalmente someterlo a validación con el software estadístico PSPP.

Criterios de inclusión y exclusión

Criterios de inclusión

Pacientes atendidas en el hospital especializado Matilde Hidalgo de Procel
Pacientes con enfermedad hipertensiva del embarazo.
Pacientes que posean al menos una complicación perinatal.

Criterios de exclusión

Pacientes no atendidas en el hospital especializado Matilde Hidalgo de Procel
Pacientes sin enfermedad hipertensiva del embarazo.
Pacientes que no posean al menos una complicación perinatal.

Instrumento

Para la recopilación de datos se desarrolla un instrumento que posee las variables de estudio a recopilar, las cuales se conforman a través de preguntas de opciones únicas o múltiples, abiertas o cerradas, con el cual se podrá desarrollar un perfil de los datos para la investigación a desarrollar, poder desarrollar los procesos estadísticos y las representaciones contextuales o gráficas.

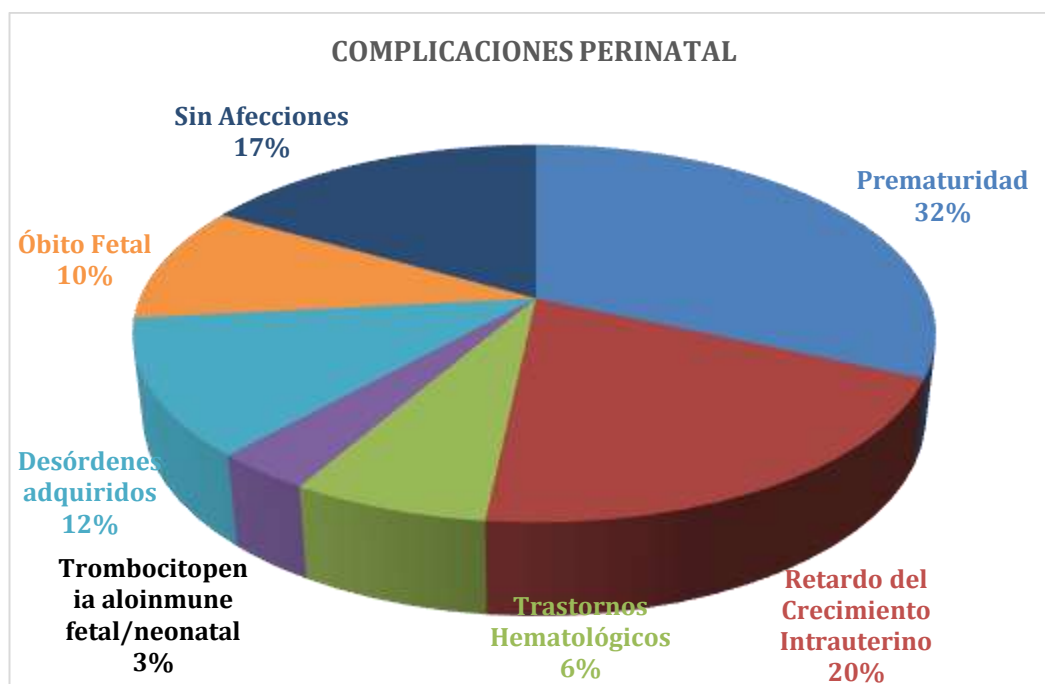
CAPITULO III
RESULTADOS

PRINCIPALES COMPLICACIONES PERINATALES QUE SE PRESENTAN EN PACIENTES CON EHE.

Tabla3
Complicaciones perinatales en pacientes con EHE.

COMPLICACIONES PERINATAL		
COMPLICACIÓN	CANT.	%
Prematuridad	19	32%
Retardo del Crecimiento Intrauterino	12	20%
Trastornos Hematológicos	4	7%
Trombocitopenia aloimmune fetal/neonatal	2	3%
Desórdenes adquiridos	7	12%
Óbito Fetal	6	10%
Sin complicaciones	10	17%
TOTAL	60	100%

Gráficos1
Complicaciones perinatales en pacientes con EHE.



RELACIONAR EL GRUPO ETARIO VERSUS LAS COMPLICACIONES PERINATALES CON LA PARIDAD PARA LAS PACIENTES CON ENFERMEDAD HIPERTENSIVA DEL EMBARAZO DEL HOSPITAL MATILDE HIDALGO DE PROCEL DURANTE EL PERIODO 2020.

Tabla4

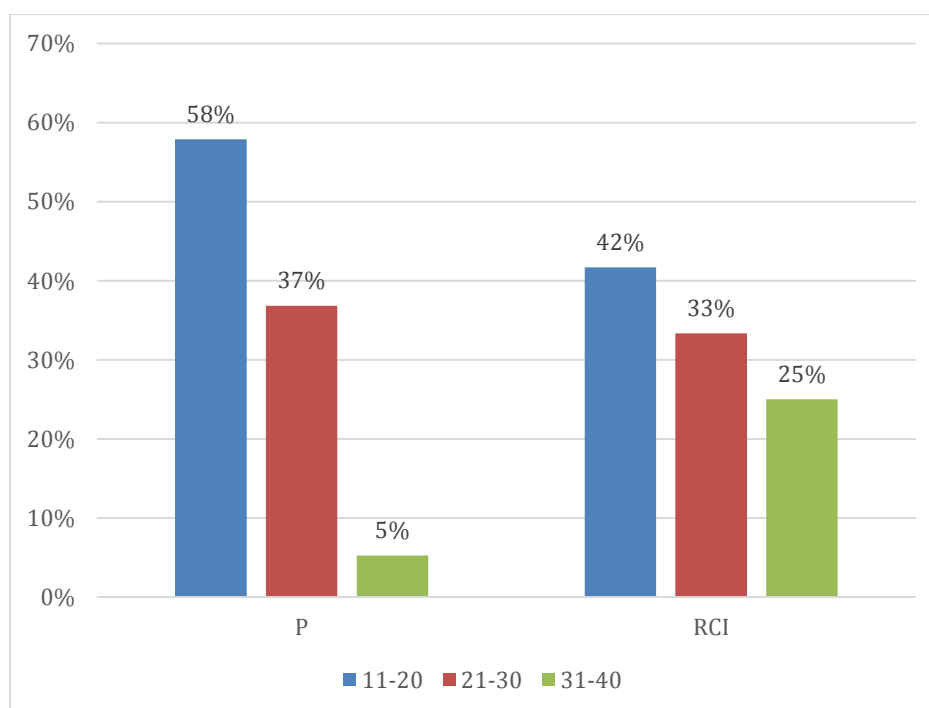
Grupo etario vs complicaciones perinatales en pacientes con EHE.

EDAD	P	RCI
11-20	58%	42%
21-30	37%	33%
31-40	5%	25%
TOTAL	100%	100%

P=Prematuridad; RCI=Retardo del Crecimiento Intrauterino

Gráficos2

Grupo etario vs complicaciones perinatales en pacientes con EHE.



P=Prematuridad; RCI=Retardo del Crecimiento Intrauterino

RELACIONAR LAS COMPLICACIONES PERINATALES CON LA PARIDAD PARA LAS PACIENTES CON ENFERMEDAD HIPERTENSIVA

DEL EMBARAZO DEL HOSPITAL MATILDE HIDALGO DE PROCEL DURANTE EL PERIODO 2020.

Tabla5

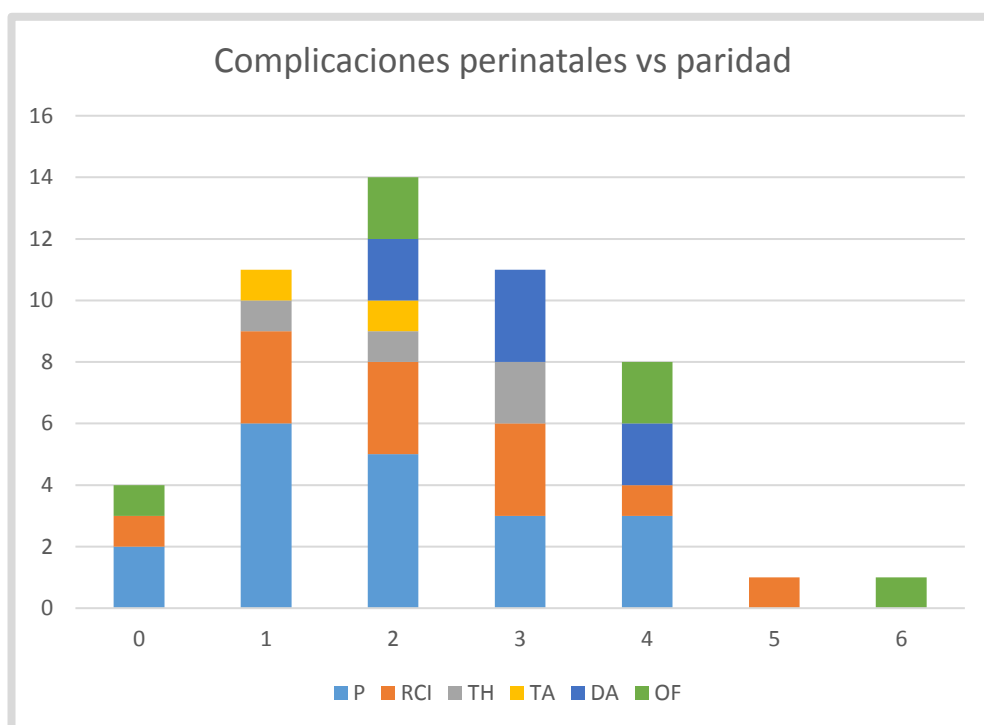
Complicaciones perinatales vs paridad en pacientes con EHE.

PARIDAD	P	RCI	TH	TA	DA	OF	TOTAL
0	2	1	0	0	0	1	4
1	6	3	1	1	0	0	11
2	5	3	1	1	2	2	14
3	3	3	2	0	3	0	11
4	3	1	0	0	2	2	8
5	0	1	0	0	0	0	1
6	0	0	0	0	0	1	1
TOTAL	21	17	4	5	7	6	60

P= Prematuridad; RCI= Retardo del Crecimiento Intrauterino; TH= Trastornos Hematológicos; TA= Trombocitopenia aloinmune fetal/neonatal; DA= Desórdenes adquiridos; OF=Óbito Fetal

Gráficos3

Complicaciones perinatales vs paridad en pacientes con EHE.

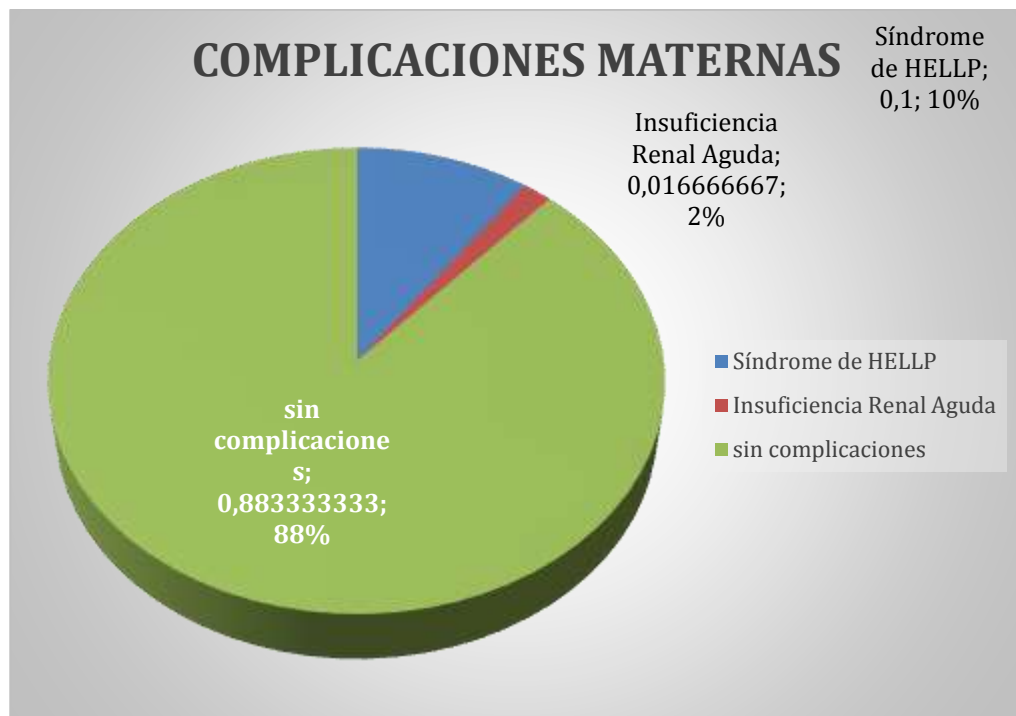


COMPLICACIONES MATERNAS EN PACIENTES CON EHE

Tabla6
Complicaciones maternas en pacientes con EHE.

COMPLICACIONES MATERNAS		
ÍTEM	CANTIDAD	%
Síndrome de HELLP	6	10%
Insuficiencia Renal Aguda	1	2%
sin complicaciones	53	88%
TOTAL	60	100%

Gráficos4
Complicaciones maternas en pacientes con EHE.



DISCUSIÓN

Las enfermedades hipertensivas del embarazo son en realidad un potencial de riesgo grave en el binomio madre-hijo, representan una incidencia alta de morbimortalidad materna y perinatal, es importante y necesario conocer las características clínicas que advierten riesgos graves dentro de esta patología y de aquí la importancia de los controles prenatales y la prevención de la hipertensión arterial.

En cuanto a los resultados de este estudio: El grupo etario vs las complicaciones perinatales identificado en el estudio realizado en pacientes con EHE correspondió a nivel porcentual en un 58% cuyas pacientes eran de 11 a 20 años con RCI del 42%; en las pacientes de 21 a 30 años fue del 37%, en la investigación del Hospital Matilde Hidalgo de Procel, Guayaquil-Ecuador, de setiembre de 2012 a febrero del 2013, donde Rodríguez V., encontró que las edades entre 14 y 19 años ocupaban el primer lugar con 30,09%; a nivel nacional tenemos similitudes con el estudio realizado en el Hospital Sergio Bernales, Lima-Perú, 2012 donde el rango más predominante se daba entre los 19 y 34 años con 65,6% según Noriega F., igualmente coincidimos con la investigación en el Hospital Regional de Loreto, de enero 2010 a diciembre 2014, Trujillo-Perú, en que las preeclámpticas correspondían al 58,2% en edades de 20 a 34 años, finalizando el grupo etario de las pacientes mayores de 35 años con el 5% y el retardo de crecimiento intrauterino del 25%., comparado a los datos del estudio: Resultados Perinatales en Gestantes con Trastornos Hipertensivos del Embarazo, Hospital Regional Santa Teresa, 2015 / Perinatal Outcome in Pregnant Women with Hypertensive Disorders of Pregnancy, Regional Hospital Santa Teresa, 2015, en donde el 58.6% eran gestantes entre 19-35 años, 73.1%. La vía de parto más frecuente vaginal en 63.4%, en cambio los resultados de nuestro estudio en cuanto al parto vaginal apenas el 31.6% de la población estudio terminó en parto vaginal el trastorno hipertensivo más frecuente fue eclampsia-eclampsia con 65.1%.

En nuestro estudio el síndrome de Hellp aparece en un 10% mientras que en el estudio contrastado el síndrome de Hellp aparece con un 3.8%(7) y síndrome de distrés respiratorio 10.2%.

El 58.1% de los recién nacidos presentó alguna complicación al momento del nacimiento. El 28.3% de los niños de madres de estudio presentaron RCI. De acuerdo al estudio realizado por Departamento de Obstetricia y Ginecología. Hospital Universitario Doctor Peset, Valencia, España Argita y Martínez, de un total de 28 pacientes con síndrome de Hellp octubre – noviembre 2020 encontraron la presencia de coagulación intravascular diseminada (CID), que se ha descrito hasta en el 20% de los pacientes y se asocia también a la hemorragia postparto.

Otros importantes estudios con similitudes al tema se encuentran en trabajos como:

Síndrome De Hellp Y Su Morbimortalidad En El Embarazo. Hospital Provincial General Docente, Riobamba 2019. Factores De Riesgo Y Complicaciones De Preeclampsia En Pacientes Gestantes Del Hospital General “Dr. León Becerra Camacho” De Milagro En El Periodo 2017 – 2019. Factores Maternos Asociados A Preeclampsia En Pacientes Atendidas En El Hospital De Apoyo Hipólito Unamue De Tacna-Perú Durante El Periodo 2013-2015.

CONCLUSIONES

Se identifica en pacientes con EHE como principal complicación se obtuvo la prematuridad con un 32 %, al estar el cuerpo de la gestante en constante estrés debido al factor de la hipertensión, contabilizándose casi la tercera parte de todos los pacientes atendidos con esta complicación; y en segundo lugar se encontró el retardo del crecimiento uterino en las pacientes atendidas correspondiendo este al 20% y un 10% de las pacientes correspondió al óbito fetal.

El grupo etario vs las complicaciones perinatales identificado en el estudio realizado en pacientes con EHE correspondió a nivel porcentual en un 58% cuyas pacientes eran de 11 a 20 años con RCI del 42%; en las pacientes de 21 a 30 años fue del 37% con un RCI del 33%; finalizando el grupo etario de las pacientes mayores de 35 años con el 5% y el retardo de crecimiento intrauterino del 25%.

Al llevarse a cabo el estudio presente se identifica las complicaciones perinatales vs la paridad de aquellas pacientes con EHE se estimó en aquellas pacientes con 0 paridad correspondería a 4 pacientes encontrándose que la prematuridad, retraso de crecimiento intrauterino, óbito fetal; en las pacientes con 1 paridad como resultado fueron 11 pacientes que se denota una alta prematuridad y el retraso intrauterino; en la paridad 2 las pacientes fueron 14 atendidas y como complicaciones perinatales se encontró alto porcentaje de prematuridad, RCI y Óbito fetal; la paridad 3 se determinó en 11 pacientes cuyo resultado arrojó alta probabilidad de retraso crecimiento intrauterino, prematuridad y desordenes adquiridos. En las pacientes con paridad 4 fueron 8 pacientes atendidas y las complicaciones que se presentaron fueron prematuridad y óbito fetal; en el caso de paridad 5 se atendieron a 1 paciente encontrándose que las complicaciones perinatales solo fue el retraso intrauterino, finalmente en aquellas pacientes con paridad 6 fue 1 paciente cuya complicación perinatal solo fue el óbito fetal.

Al llevarse a cabo la investigación presente, se identificó que de las 60 pacientes seleccionadas con EHE, atendidas en el hospital especializado Matilde Hidalgo de Procel se identifica como el grupo etario con mayor frecuencia aquel que va de 11 a 20 años con retardo de crecimiento

intrauterino, seguido por las pacientes de 21 a 30 años y en menor medida aquellas pacientes que son mayores de 35 años.

Se detectó que las complicaciones perinatales se encuentran relacionados con la paridad de las pacientes con EHE en el presente estudio, se obtuvo como resultado que las pacientes nulíparas presentaron casos de prematuridad, retraso de crecimiento intrauterino, y óbito fetal; las pacientes con una paridad poseían alta tasa de prematuridad y retraso intrauterino; en los casos de pacientes multíparas se concluyó que la incidencia de retraso intrauterino y óbito fetal se desarrollan en pocos casos y en menor número de casos.

Las complicaciones maternas para pacientes con EHE son prácticamente nulas, al haberse identificado solo un total del 12% de pacientes afectadas, se desglosa estos casos en un 10% de pacientes con síndrome de HELLP y un 2% de pacientes con afecciones renales.

Recomendaciones

Se recomienda llevar a cabo futuras investigaciones en relación a enfermedades hipertensivas en gestantes con la finalidad de lograr contribuir a la reducción de las complicaciones perinatales correlacionados con la EHE; además, se recomienda que se lleve a cabo mayor número de controles prenatales tomando en consideración que gran parte de pacientes atendidas en el Matilde Hidalgo de Procel no cuentan con los controles prenatales, y en muchos casos la gestante previa a la concepción no posee exámenes que permitan identificar los factores de riesgos.

Es necesario que se lleve a cabo por parte de los centros de atención medica una mayor retroalimentación paciente obstetra sobre la importancia de los controles prenatales, y los riesgos que conlleva el no ejecutarlos a tiempo durante el proceso previo y la gestación, esto podría mejorar en las gestantes la calidad de vida tanto de la madre como de los bebés.

Referencias

1. Sanchez-Carrillo V, Avila-Vergara M, Peraza-Garay F, Vadillo-Ortega F, Palacios-Gonzalez B, Garcia-Benavente D. Scielo. [Online].; 2017 [cited 2021 Noviembre 1. Available from: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0300-90412017000200064.
2. Campos-Hinojosa SE, Garcia de la Torre JI, Garza-Martinez SE. EBSCO. [Online].; 2016 [cited 2021 Noviembre 1. Available from: <https://web.p.ebscohost.com/abstract?direct=true&profile=ehost&scope=sit e&authtype=crawler&jrnl=03009041&AN=116790248&h=w1ntyMXQZ9Zvi 4gAbT39ppXVWpGI43oCsVTGudW0K6HN6%2fOkIX1PslbLY3zp21D0Mb 4%2fVTWsEloocPrkH%2b1B5g%3d%3d&crl=c&resultNs=AdminWebAuth &resultLo>.
3. Organizacion Mundial de la Salud. WHO. [Online].; 2019 [cited 2021 Noviembre 1. Available from: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/maternal-mortality>.
4. Ministerio de Salud Publica. Guia de Practica Clinica. [Online].; 2016 [cited 2021 Noviembre 2. Available from: https://www.salud.gob.ec/wp-content/uploads/2017/03/MSP_Trastornos-hipertensivos-del-embarazo-con-portada-3.pdf.
5. VELASTEGUÍ EGUEZ JE, HERNÁNDEZ NAVARRO MI, REAL COTTO JJ, ROBY ARIAS AJ, ALVARADO FRANCO HJ, HARO VELASTEGUI AJ. Revista Cubana de Medicina General. [Online].; 2018 [cited 2021 Noviembre 2. Available from: <http://www.revmgi.sld.cu/index.php/mgi/article/view/373>.
6. Gómez Silva TM. Repositorio Universidad de Buenos Aires. [Online].; 2020 [cited 2021 Noviembre 3. Available from: <http://repositorio.urp.edu.pe/handle/URP/3138>.
7. Izaguirre González AI, Cordón Fajardo JJ, Ramírez Izcoa , Aguilar Reyes VG, Valladares Rivera GA, Cerna Lizardo JP, et al. Revista Medica Hondureña. [Online].; 2016 [cited 2021 Noviembre 6. Available from:

- <https://www.revistamedicahondurena.hn/assets/Uploads/Vol84-1-2-2016-4.pdf>.
8. Macias Villagran M. Scielo. [Online].; 2018 [cited 2021 Noviembre 5]. Available from: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S1870-72032018000200125&script=sci_abstract&tIng=pt.
 9. Naranjo Rodríguez E. BUAP. [Online].; 2017 [cited 2021 Noviembre 5]. Available from: <https://repositorioinstitucional.buap.mx/handle/20.500.12371/7546>.
 - 10 MACIAS VILLA HLG. Scielo. [Online].; 2018 [cited 2021 Noviembre 5]. Available from: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S1870-72032018000200125&script=sci_abstract&tIng=pt.
 - 11 Collantes-Cubas J, Vigil-De Gracia P, Benza-Bedoya J, Mendo-Aguilar J, Pérez-Ventura S, Vigo-Valera S. Medigraphic. [Online].; 2018 [cited 2021 Noviembre 6]. Available from: <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=83845>.
 - 12 García Rivera HV. UAEM. [Online].; 2021 [cited 2021 Noviembre 5]. Available from: <http://hdl.handle.net/20.500.11799/110757>.
 - 13 Gómez Silva TM. Universidad Ricardo Palma. [Online].; 2020 [cited 2021 Noviembre 2]. Available from: <http://repositorio.urp.edu.pe/handle/URP/3138>.
 - 14 Hernández-González , Sandoval-Valdez DA, Prieto-Macías , Terrones- Saldívar MdC. Lux Medica. [Online].; 2016 [cited 2021 Noviembre 5]. Available from: <https://doi.org/10.33064/32lm2016736>.
 - 15 Gutiérrez-Castañeda , Font-López K. Scielo. [Online].; 2017 [cited 2021 Noviembre 6]. Available from: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0300-90412017001000676.
 - 16 Organización Mundial de la Salud. Guía para prevención. [Online].; 2017 [cited 2021 Noviembre 3]. Available from: https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/138405/9789243548333_spa.pdf.

- 17 Guevara Ríos E, Pérez Aliaga , De la Peña Meniz W, Limay Ríos , Meza . Santibáñez L, Ching Ganoza , et al. Scielo. [Online].; 2019 [cited 2021 Noviembre 5. Available from: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?pid=S1025-55832019000200020&script=sci_arttext.
- 18 Nápoles Méndez DCD. Scielo. [Online].; 2016 [cited 2016 Noviembre 5. Available from: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30192016000400013.
- 19 Condo Baque CA, Barreto Pincay GM, Montaña Parrales GM, Borbor . Sánchez LX, Manrique Regalado GL. Dialnet. [Online].; 2017 [cited 2021 Noviembre 5. Available from: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6560181>.
- 20 Raney JH, Morgan MC, Christmas , Sterling , Spindler , Ghosh , et al. BMC . Pregnancy and Childbirth. [Online].; 2019 [cited 2021 Noviembre 5. Available from: <https://bmcpregnancychildbirth.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12884-019-2186-x>.
- 21 Alonso-Ventura V, Li Y, Pasupuleti V, Roman YM, Hernandez AV, Pérez- . López FR. ElSevier. [Online].; 2020 [cited 2021 Noviembre 5. Available from: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0026049519302276>
- 22 Rodríguez , Rodríguez R, López. Science Direct. [Online].; 2019 [cited 2021 . Noviembre 6. Available from: <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=91416>.
- 23 Velumania , Durán , Hernández. Medigraphic. [Online].; 2021 [cited 2021 . Noviembre 6. Available from: <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=102348>.
- 24 Fang , Liang , Chen D, He , Chen. Hypertension Research. [Online].; 2017 . [cited 2021 Noviembre 6. Available from: <https://www.nature.com/articles/hr201776>.

- 25 De Jesús-García A, Jimenez-Baez MV, González-Ortiz DG, De la Cruz-
. Toledo P. Medigraphic. [Online].; 2017 [cited 2021 Noviembre 6. Available
from: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio>.
- 26 Valdivia Briceño CA. Universidad Ricardo Palma. [Online].; 2017 [cited 2021
. Noviembre 6. Available from: <http://168.121.49.87/handle/URP/1263>.
- 27 Cabrera Ruilova JD, Pereira Ponton MP, Ollague Armijos RB, Ponce
. Ventura MM. Reciamuc. [Online].; 2019 [cited 2021 Noviembre 7. Available
from: <https://www.reciamuc.com/index.php/RECIAMUC/article/view/384>.
- 28 UNICEF. [Online].; 2018 [cited 2021 Noviembre 9. Available from:
. [https://www.unicef.org/ecuador/media/5606/file/MILENA-Consecuencias-
socioeconomicas-del-Embarazo-Adolescente-en-Ecuador.pdf.pdf](https://www.unicef.org/ecuador/media/5606/file/MILENA-Consecuencias-socioeconomicas-del-Embarazo-Adolescente-en-Ecuador.pdf.pdf).
- 29 Salazar MR, Espeche WG, Sisniegues CEL, Minetto , Balbín E, Soria , et
. al. Hypertension Research. [Online].; 2021 [cited 2021 Noviembre 6.
Available from: <https://www.nature.com/articles/s41440-021-00740-z>.
- 30 Carbajal HA, Claudia Santillan FG, Prudente. Hypertension Research.
. [Online].; 2021 [cited 2021 Noviembre 6. Available from:
<https://www.nature.com/articles/s41440-021-00740-z>.

x



DECLARACIÓN Y AUTORIZACIÓN

Yo, Paredes Ruiz Sahara Alexandra, con C.C: # 0915064737, autora del trabajo de titulación: Complicaciones Perinatales en pacientes con Enfermedad Hipertensiva del Embarazo atendidas en el Hospital Especializado Matilde Hidalgo de Procel Período 2020, previo a la obtención del título de Especialista en Gineco-Obstetricia, 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, 22 de noviembre de 2021

f. _____

Nombre: Paredes Ruiz Sahara Alexandra

C.C: 0915064737



REPOSITORIO NACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA			
FICHA DE REGISTRO DE TESIS/TRABAJO DE TITULACIÓN			
TEMA Y SUBTEMA:	Complicaciones Perinatales en pacientes con Enfermedad Hipertensiva del Embarazo atendidas en el Hospital Especializado Matilde Hidalgo de Procel Período 2020		
AUTOR(ES)	Sahara Alexandra Paredes Ruiz		
REVISOR(ES)/TUTOR(ES)	Dra. Ana Pesantez Flores		
INSTITUCIÓN:	Universidad Católica de Santiago de Guayaquil		
FACULTAD:	Facultad de Ciencia Médicas		
CARRERA:	Medicina		
TÍTULO OBTENIDO:	Especialista en Gineco-Obstetricia		
FECHA DE PUBLICACIÓN:	22 de noviembre de 2021	No. DE PÁGINAS:	70
ÁREAS TEMÁTICAS:	salud, biológicas, sociales, humanas		
PALABRAS CLAVES/ KEYWORDS:	Hipertensión, Perinatales, Gestantes, Preeclampsia, Síndrome, complicaciones.		
RESUMEN/ABSTRACT A nivel mundial, los trastornos hipertensivos del embarazo son una de las principales causas de enfermedad y muerte materna y neonatal, más del 20% de las muertes maternas son provocados por problemas hipertensivos debido a su alta tasa de letalidad materno fetal se estimó como objetivo de estudio: Categorizar las complicaciones perinatales en pacientes con enfermedad hipertensiva del embarazo en el Hospital Matilde Hidalgo de Procel durante el periodo 2020 y determinar las complicaciones perinatales que se presentan en pacientes con enfermedad hipertensiva del embarazo y relacionar las complicaciones perinatales con la paridad para las pacientes con enfermedad hipertensiva del embarazo del Hospital Matilde Hidalgo de Procel durante el periodo 2020. La metodología con variables cuantitativas y de tipo descriptivo. Los resultados obtenidos en el estudio llevado a cabo fueron que la complicación perinatal recurrente en gestantes con Estado Hipertensivos del Embarazo (EHE) es la prematuridad seguido del RCI y del óbito fetal; las pacientes con mayor riesgo por grupo etario fueron las de 11 a 20 años con una alta tasa de retraso de crecimiento intrauterino. en relación con la paridad de las pacientes vs las complicaciones perinatales se encontró que las pacientes con 2 paridad presentan mayores complicaciones perinatales.			
ADJUNTO PDF:	<input checked="" type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO	
CONTACTO CON AUTOR/ES:	Teléfono: +593-4-(0988921434)	E-mail: (sahara.paredes@hotmail.com)	
CONTACTO CON LA INSTITUCIÓN (COORDINADOR DEL PROCESO UTE)::	Nombre: Antonio Aguilar Gúzman		
	Teléfono: +593-43804600		
	E-mail: Antonio.aguilar@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):			