



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
CARRERA DE MEDICINA

INFORME DE INVESTIGACIÓN SOBRE:

“FACTORES DE RIESGO Y COMPLICACIONES EN LAS ENFERMEDADES HIPERTENSIVAS DURANTE EL EMBARAZO EN LAS PACIENTES ATENDIDAS EN EL HOSPITAL IESS AMBATO EN EL SERVICIO DE GINECO-OBSTETRICIA EN EL PERÍODO DE ENERO 2012 A ENERO 2013”

Requisito previo para optar por el Título de Médico

Autora: Cárdenas Ponce, Diana Carolina

Tutor: Dr. Salazar Faz, Fernando Abel

Ambato – Ecuador

Noviembre, 2013

APROBACIÓN DEL TUTOR

En calidad de Tutor del Trabajo de Investigación sobre el tema:

“FACTORES DE RIESGO Y COMPLICACIONES DE LAS ENFERMEDADES HIPERTENSIVAS DURANTE EL EMBARAZO EN LAS PACIENTES ATENDIDAS EN EL HOSPITAL IESS AMBATO EN EL SERVICIO DE GINECO - OBSTETRICIA EN EL PERÍODO DE ENERO 2012 A ENERO 2013”, de Diana Carolina Cárdenas Ponce estudiante de la Carrera de Medicina, considero que reúne los requisitos y méritos suficientes para ser sometidos a la evaluación del jurado examinador designado por el H. Consejo Directivo de la Facultad de la Salud.

Ambato, Noviembre 2013

EL TUTOR

.....
Dr. Fernando Salazar

AUTORÍA DEL TRABAJO DE GRADO

Los criterios emitidos en el trabajo de investigación “**FACTORES DE RIESGO Y COMPLICACIONES DE LAS ENFERMEDADES HIPERTENSIVAS DURANTE EL EMBARAZO EN LAS PACIENTES ATENDIDAS EN EL HOSPITAL IESS AMBATO EN EL SERVICIO DE GINECO - OBSTETRICIA EN EL PERÍODO DE ENERO 2012 A ENERO 2013**”, como también los contenidos, ideas, análisis, conclusiones y propuesta son de exclusiva responsabilidad de mi persona, como autora de este trabajo de grado.

Ambato, Noviembre 2013

LA AUTORA

.....
Diana Carolina Cárdenas Ponce

DERECHOS DE AUTOR

Autorizo a la Universidad Técnica de Ambato, para que haga de ésta tesis o parte de ella un documento disponible para su lectura, consulta y procesos de investigación.

Cedo los derechos en línea patrimonial de mi tesis, con fines de difusión pública; además apruebo la reproducción de ésta tesis, dentro de las regulaciones de la Universidad, siempre y cuando esta reproducción no suponga una ganancia económica y se realice respetando mis derechos de autora.

Ambato, Noviembre 2013

LA AUTORA

.....

Diana Carolina Cárdenas Ponce

APROBACIÓN DEL JURADO EXAMINADOR

Los miembros del Tribunal examinador aprueban el informe de investigación, sobre el tema **“FACTORES DE RIESGO Y COMPLICACIONES DE LAS ENFERMEDADES HIPERTENSIVAS DURANTE EL EMBARAZO EN LAS PACIENTES ATENDIDAS EN EL HOSPITAL IESS AMBATO EN EL SERVICIO DE GINECO - OBSTETRICIA EN EL PERIODO DE ENERO 2012 A ENERO 2013** de Diana Carolina Cárdenas Ponce, estudiante de la Carrera de Medicina.

Ambato, Noviembre 2013

Para constancia firman

.....
Presidente

.....
Primer vocal

.....
Segundo vocal

DEDICATORIA

El presente trabajo fue realizado con gran esfuerzo, sacrificio que va dedicado a mis Padres, Hermanos, Esposo y mi Hija que son la fuerza y pilar principal para haber logrado este gran sueño, que me han brindado Amor, apoyo y fuerzas durante este duro camino de mi vida estudiantil.

A Dios por darme un día más de vida y la sabiduría necesaria para llegar a esta meta.

A mis Padres que me dieron los valores necesarios para guiarme durante toda mi carrera, a mi Madre en especial por no solo ser apoyo sino mi amiga y la persona que más apoyo me dio y fuerzas cuando pensé que no podría más.

A mis hermanos, por su apoyo y ayuda durante esta etapa de vida.

A mi Esposo por ser fuerza y motor en mi vida

A mi Hija por entenderme, esperarme que los sacrificios que se han hecho durante esta carrera, todo esto es por ti

Diana Cárdenas

AGRADECIMIENTO

Doy un agradecimiento especial a toda mi Familia por su Amor y apoyo brindado durante toda mi vida Estudiantil, al Dr. Fernando Salazar tutor del presente trabajo de investigación por su gran colaboración y tiempo prestado durante el proceso de investigación.

A la Universidad Técnica de Ambato a la Facultad de Ciencias de salud Carrera de Medicina por la enseñanza recibida durante estos años, a todos mis profesores, que me han brindado los conocimientos necesarios para este gran logro.

Diana Cárdenas

ÍNDICE DE CONTENIDOS

HOJAS PRELIMINARES

PORTADA.....	i
APROBACIÓN DEL TUTOR.	ii
AUTORÍA DEL TRABAJO DE GRADO.....	iii
DERECHOS DE AUTOR.....	iv
APROBACIÓN DEL JURADO EXAMINADOR.....	v
DEDICATORIA.....	vi
AGRADECIMIENTO.....	vii
ÍNDICE DE CONTENIDOS.....	viii
ÍNDICE DE TABLAS.....	xii
ÍNDICE DE GRÁFICOS.....	xii
RESUMEN.....	xiii

INTRODUCCIÓN.....	1
-------------------	---

CAPÍTULO I

EL PROBLEMA

Planteamiento del problema.....	3
Contextualización.....	3
Análisis crítico.....	5
Prógnosis.....	5

Formulación del problema.....	6
Preguntas directrices.....	6
Delimitación del problema.....	6
Justificación.....	7
Objetivos.....	8
Objetivo general.....	8
Objetivos específicos.....	8

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

Antecedentes investigativos.....	9
Fundamentación filosófica.....	11
Fundamentación legal.....	11
Categorización de variables.....	13
Fundamentación Teórica.....	15
Hipótesis.....	36
Variables.....	37

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA

Modalidad de la investigación.....	38
Enfoque de investigación.....	38
Tipo de Investigación.....	38
Población y muestra.....	39
Criterios de inclusión.....	39
Criterios de exclusión.....	39
Aspectos éticos.....	39
Operacionalización de variables.....	40
Técnicas e instrumentos.....	43
Plan de recolección de la información.....	43
Plan de análisis.....	44

CAPÍTULO IV

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Análisis y discusión.....	45
Características de las pacientes.....	45
Prueba de hipótesis.....	49

CAPÍTULO V
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Conclusiones.....	53
Recomendaciones.....	54

CAPÍTULO VI
PROPUESTA

Datos informativos.....	55
Antecedentes.....	56
Justificación.....	56
Objetivos.....	57
Fundamentación teórico – científica.....	58
Análisis de factibilidad.....	62
Modelo operativo.....	64
Administración de la propuesta.....	65
Evaluación de la propuesta.....	66

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Bibliografía.....	67
--------------------------	-----------

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico N° 1.....	45
Gráfico N° 2.....	46
Gráfico N° 3.....	47
Gráfico N° 4.....	48
Gráfico N° 5.....	49

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla N°1.....	50
Tabla N° 2.....	51
Tabla N° 3.....	52

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

CARRERA DE MEDICINA

**“FACTORES DE RIESGO Y COMPLICACIONES EN LAS
ENFERMEDADES HIPERTENSIVAS EN EL HOSPITAL IESS AMBATO
EN EL SERVICIO DE GINECO – OBSTETRICIA EN EL PERÍODO
ENERO 2012 A ENERO 2013”**

Autora: Cárdenas Ponce, Diana Carolina

Tutor: Dr. Salazar Faz, Fernando Abel

Fecha: Noviembre 2013

RESUMEN

Los Trastornos Hipertensivos en el embarazo son un síndrome clínico multisistémico, que es la primera causa de Morbimortalidad tanto para la Madre como para el feto.

La Incidencia va a variar entre un 2% a un 25% en las diferentes partes del Mundo.

En Latino América la morbilidad Materna siendo la principal causa de se reduce sino va en aumento, ya sea porque en los países no desarrollados no hay un buen control medico durante el Embarazo o porque en el momento del Parto no se recibe la atención adecuada por un personal

calificado por la Pobreza de los pueblos o por las Costumbre de los mismos.

En el Ecuador se encontró una incidencia de preeclampsia y eclampsia de 22% del total de mujeres embarazadas, siendo ésta la primera causa de muerte materna.

La situación de la educación en el Ecuador es dramática, caracterizada, por la persistencia del analfabetismo (1.2%), bajo nivel de escolaridad, en promedio 7.3 años en área urbana y 8.7 en el área rural, tasas de repetición escolar en los sectores pobres, también el abandono de la misma.

El presente trabajo tuvo un enfoque retrospectivo transversal cualitativo, de revisión de todos los casos de pacientes que tuvieron trastornos hipertensivos durante el Embarazo en el período mencionado.

Los resultados obtenidos fueron que no hay una relación directa entre el Nivel de Educación de las Pacientes, Numero de Gestas o el número de Controles Prenatales en la Población estudiada porque la diferencia entre los porcentajes no fue muy marcada.

Terminado el estudio puede concluirse que el nivel de educación no influye directamente como un factor de Riesgo en la presencia de complicaciones de los trastornos hipertensivos inducidos por el embarazo.

PALABRAS CLAVES: TRASTORNOS_HIPERTENSIVOS, EMBARAZO, PARIDAD, EDUCACION.

TECHNICAL UNIVERSITY AMBATO

FACULTY OF HEALTH SCIENCES

MEDICAL CAREER

**"RISK FACTORS AND COMPLICATIONS IN DISEASES IESS
HYPERTENSIVE AMBATO HOSPITAL IN SERVICE OB - OBSTETRICS
IN JANUARY 2012 TO JANUARY 2013"**

Author: Cárdenas Ponce, Diana Carolina

Tutor: Dr. Salazar Faz, Fernando Abel

Date: November 2013

SUMMARY

Hypertensive Disorders in Pregnancy is a multisystem clinical syndrome , which is the leading cause of morbidity and mortality for both the mother and the fetus .

The impact will vary from 2% to 25% in different parts of the world.

In Latin America, Maternal morbidity is the main cause of reduced but is increasing, either because in underdeveloped countries there is no good medical control during pregnancy or because at the time of birth is not received adequate attention by a Poverty qualified by the peoples or the Custom of the same .

In Ecuador, found an incidence of preeclampsia and eclampsia 22 % of pregnant women, which is the leading cause of maternal death.

The state of education in Ecuador is dramatic, characterized by the persistence of illiteracy (1.2 %) , low educational level , on average 7.3 years in urban areas and 8.7 in rural areas , repetition rates on the poor , also giving it up .

This study had a cross-sectional retrospective approach qualitative review of all cases of patients who had hypertensive disorders during pregnancy in the period.

The results were that there is a direct relationship between the level of education of the patients, number of Deeds or the number of controls in the population studied Prenatal because the difference between the percentages was not very marked.

After the study it can be concluded that the level of education does not directly influence as a risk factor in the presence of complications of induced hypertensive disorders in pregnancy.

KEY WORDS: TRASTORNOS_HIPERTENSIVOS, PREGNANCY,
PARITY, EDUCATION.

INTRODUCCIÓN

En el término de Enfermedad Hipertensiva durante el Embarazo, engloban una extensa variedad de procesos que tienen en común la existencia de hipertensión arterial durante la gestación.

Las enfermedades hipertensivas del embarazo y en especial la preeclampsia son las principales causas de morbilidad y mortalidad perinatal y materna.

Se calcula que anualmente mueren en el mundo 50 000 mujeres por preeclampsia.

En países en desarrollo como los de América Latina y el Caribe, la preeclampsia, constituye la principal causa de muerte materna.

Para pacientes sin factores de riesgo su incidencia mundial se calcula en 3 a 8 % y en mujeres con factores de riesgo en 15 a 20 %.

Durante el parto su incidencia aumenta de 0.05 a 0.2%.

La causa de esta enfermedad se desconoce, por lo que se han propuesto numerosas teorías, incluida la alteración en la invasión trofoblástica, estrés oxidativo, disfunción endotelial entre otras, en las que el daño del endotelio vascular y el vasoespasmo son el evento fisiopatológico final de cada una de ellas, considerándose a la placenta como el foco patogénico de origen, ya que el parto proporciona el tratamiento definitivo.

Aunque en la actualidad no existe una profilaxis validada para la preeclampsia, la estimación del riesgo para su desencadenamiento permite identificar a las pacientes susceptibles de seguimiento más estrecho durante el control prenatal.

La atención prenatal a las embarazadas constituye la base principal para detectar la hipertensión arterial incipiente y de ese modo evitar su progresión hacia formas clínicas graves de la enfermedad.

CAPÍTULO I

EL PROBLEMA

1.1.- TEMA

Factores de Riesgo y Complicaciones de las enfermedades Hipertensivas durante el Embarazo en las pacientes atendidas en el Hospital IESS Ambato en el Servicio de Gineco - Obstetricia en el periodo de Enero 2012 a Enero 2013.

1.2.- PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.2.1.- Contextualización

MACRO

La hipertensión arterial durante el embarazo constituye una de las principales causas de morbi-mortalidad materna y perinatal a nivel mundial.

De estos trastornos la Preeclampsia es la más importante, con una incidencia entre 2% y 25% en diferentes partes del mundo, siendo causa contribuyente para numerosas complicaciones graves durante el embarazo, entre ellas el desprendimiento de la placenta normalmente insertada, mortalidad fetal y neonatal, parto pretérmino y test de Apgar bajo; en la madre ocasiona consecuencias muy graves, como la

insuficiencia renal aguda, hemorragia cerebral, coagulación intravascular diseminada y shock, entre otros.

MESO

En América Latina y el Caribe los trastornos hipertensivos son responsables de casi el 26% de las muertes maternas; sea por no tener un control adecuado durante el embarazo o por no recibir atención durante el parto por personal calificado, barreras culturales que hacen que las mujeres embarazadas recurran a su cultura y costumbres utilizando los servicios de parteras empíricas no calificadas.

Barreras geográficas, por la ubicación de las unidades de salud, el horario de atención, falta de personal calificado, deficiente de calidad en la atención

MICRO

En el Ecuador se encontró una incidencia de preeclampsia y eclampsia de 22% del total de mujeres embarazadas.

Según el INEC en el Ecuador durante el año 2009 se reportaron 5407 egresos hospitalarios con diagnóstico de preeclampsia, encontrándose el 37.3% de casos en el grupo etario de 25 – 34. Y eclampsia 541 casos con el 31.9% de pacientes se encuentran entre las edades de 15 – 19.

Según el INEC en la provincia de Tungurahua en el 2009 se reportaron 166 pacientes que presentaron trastornos hipertensivos inducidos por el embarazo.

1.2.2.- Análisis Crítico

Las Enfermedades Hipertensivas durante el Embarazo continúan siendo un problema en la actualidad, con importantes consecuencias en la morbilidad materna, perinatal, el cuadro clínico se caracteriza por hipertensión y proteinuria.

En la mayoría de los casos estas patologías puede progresar de las formas leves a las severas y terminando en las más graves, como son las convulsivas y comatosa.

El apoyo de laboratorio para el diagnóstico de estas enfermedades hipertensivas del embarazo es valioso, ya que ello nos ayudará a clasificar en sus diferentes formas y ser un gran apoyo al diagnóstico clínico.

La hipertensión arterial (HTA) en el embarazo representa un problema grave por sus repercusiones sobre el feto y la madre.

En la actualidad, si bien se ha progresado mucho en el descubrimiento de los factores predisponentes y factores etiológicos, todavía sigue siendo la enfermedad de la placenta y la teoría de la placentación como principales causantes de este problema.

1.2.3.- Prognosis

Los trastornos hipertensivos en la gestacional son un problema que ha venido aumentando en los últimos años por el desconocimiento de los factores predisponentes, pues como veremos es una enfermedad que se puede relacionar por no tener acceso a una fuente de información y atención especializada.

Si no se toma en cuenta todos estos factores y no se actúa en la población de mayor vulnerabilidad podría seguir aumentando la incidencia de casos de trastornos hipertensivos gestacionales, y las complicaciones

sobre vendrán sobre el bienestar materno, fetal y neonatal.

1.2.4.- Formulación del Problema

¿Cuáles son los Factores de Riesgo y Complicaciones en los Trastornos Hipertensivos en las Pacientes atendidas en el Servicio de Gineco-Obstetricia en el Hospital IESS Ambato en el periodo de Enero 2012 – Enero 2013?

1.2.5.- Preguntas Directrices

- ¿Con que frecuencia aparecen las complicaciones en las Pacientes res del Hospital IESS Ambato?
- ¿Cuál son los factores de Riesgos en las Pacientes con trastornos Hipertensivos?
- ¿Cuáles son las acciones que se debe tomar para controlar este problema?

1.2.6.- Delimitación del Problema

- **Campo:** Medicina
- **Área:** Ginecología - Obstetricia
- **Aspecto:** Pacientes con Trastornos Hipertensivos en el Embarazo
- **Espacial.** La investigación se realizó en Ecuador, en la Provincia de Tungurahua, en la ciudad de Ambato en el

Hospital IESS Ambato, en el Servicio de Gineco – Obstetricia.

- **Temporal:** Este proyecto se ejecutó en el período Enero 2012 a Enero 2013.

1.3.- JUSTIFICACIÓN

En nuestro país las complicaciones por los trastornos hipertensivos durante el embarazo siguen siendo una de las principales causas de morbi-mortalidad materna y neonatal, de ahí la importancia de identificar sus principales factores de riesgo que pueden ser evitados a través de mejorar las acciones médicas previstas en beneficio materno y fetal.

Una prevención de la gravedad de esta enfermedad, es que se conoce que la HTA afecta entre un 5 y un 10% del embarazo, y que es la primera causa de muerte en países subdesarrollados.

Por todo esto es muy importante la investigación de este problema para mejorar la atención de estas Pacientes para evitar complicaciones y para que las pacientes tomen conciencia del peligro que corren ella y sus hijos con estos trastornos.

1.4.- OBJETIVOS

1.4.1.- Objetivo General

- Determinar los factores de riesgo y complicaciones de los trastornos hipertensivos durante el embarazo en las pacientes atendidas en el servicio de Gineco – obstetricia en el Hospital IESS Ambato en el Periodo de Enero 2012 a Enero 2013.

1.4.2.- Objetivos Específicos

- Identificar los factores que indiquen riesgo para dar lugar a un Trastornó Hipertensivo en el Embarazo
- Analizar la frecuencia, según edad y paridad materna de la manifestación de las complicaciones en las mujeres embarazadas con trastornos Hipertensivas.
- Determinar la prevalencia de complicaciones de los trastornos hipertensivos en el Embarazo.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.- MARCO TEÓRICO

2.1.- Antecedentes Investigativos

Existen varias revisiones bibliográficas a cerca de los Trastornos Hipertensivos durante el embarazo, pero ninguno representa un estudio consecuente con relación a nuestra población, la relacione con la enfermedad, presente algunas pautas de diagnóstico y tratamiento clínico sobre este sector poblacional.

Pero mencionaré alguno de estos estudios referenciales:

Se realizó un estudio de casos y controles pareado 1:2 para investigar los factores de riesgo de la enfermedad hipertensiva del embarazo en el Policlínico “Carlos Juan Finlay” del municipio Camagüey desde octubre de 2002 hasta abril de 2004. Fueron estudiados 36 casos y 72 controles a partir de los registros oficiales de la atención perinatal, complementados con una encuesta. Para el procesamiento de los datos se utilizaron métodos univariados y bivariados.

El tabaquismo (OR=6.40000; $P<0.01285$), la obesidad (OR=3.32727; $P<0.03755$), el bajo peso materno o pregravídico (OR=2.20000; $P<0.04712$) y la nuliparidad (OR=4.88000; $P<0.00365$) estuvieron

asociados estadísticamente con la enfermedad hipertensiva del embarazo, en tanto que las edades extremas, el nivel escolar bajo y las enfermedades crónicas asociadas evaluadas, no estuvieron relacionadas con el evento estudiado.

Se reportó un caso de hija de madre ecláptica, isoimmunización Rh e hidramnios, respectivamente.

Estos hallazgos muestran los principales factores de riesgo de los trastornos hipertensivos del embarazo dentro de la población estudiada (tabaquismo, obesidad, malnutrición materna por defecto y la nuliparidad), los cuales pueden servir como marcadores clínicos que permitan detectar la enfermedad en estadios clínicos precoces y evitar su progresión hacia formas graves²⁶.

Tabla 1. Distribución según variables demográficas y conductuales seleccionadas

Variables	Casos	%	Controles	%	OR	P	IC 95%
Edad <20	2	4.76	4	6.06	0.77500	0.77495	-
Edad > 35	1	1.44	2	2.88	0.10000	0.10000	-
Nivel escolar bajo	13	30.95	37	56.06	0.31500	0.00546	-
Tabaquismo	7	16.66	2	3.03	6.40000	0.01285	1.26072-32.48948
Obesidad	9	21.42	5	7.57	3.32727	0.03755	1.03019-10.74635
Bajo peso pregravídico	22	52.38	22	33.33	2.20000	0.04717	0.99561-4.86135

Fuente: Encuesta

Tabla 2. Distribución según antecedentes ginecobstétricos y complicaciones del embarazo seleccionados

Variables	Casos	%	Controles	%	OR	P	IC 95%
Nulipara	12	28.57	5	7.57	4.88000	0.00365	1.57460-15.12408
Hija de madre ecláptica	1	2.38	1	1.51	1.58537	0.74605	-
Isoimmunización Rh	1	2.38	-	-	-	-	-
Hidramnios	1	2.38	-	-	-	-	-

Fuente: Encuesta

Tabla 3. Distribución según algunas enfermedades crónicas asociadas al embarazo.

Variables	Casos	%	Controles	%	OR	P	IC 95%
Diabetes Mellitus	1	1.26	1	1.98	1.58537	0.74605	0.09648-26.05216
Nefropatías	3	7.14	1	1.51	5.0000	0.13292	0.50241-49.7592
Hipertensión crónica	3	7.14	-	-	-	-	-
Cardiopatías	-	-	-	-	-	-	-

Fuente: Encuesta

2.2.- FUNDAMENTACIÓN FILOSÓFICA

El paradigma de la investigación es crítico – propositivo como una alternativa para la investigación social, es propositivo por cuanto la investigación no se detiene en la observación de los fenómenos, sino planteará alternativas de solución que ayudará a la interpretación y comprensión de los trastornos hipertensivos como un problema social, y crítico porque cuestiona las acciones que se establecen en las pacientes con estas patologías.

2.3.- FUNDAMENTACIÓN LEGAL

Constitución Política De La República Del Ecuador.

La Asamblea Nacional Constituyente.

Expide en relación a la Salud:

- Mujeres embarazadas

Art. 43.- El Estado garantizará a las mujeres embarazadas y en periodo de lactancia los derechos a:

1. No ser discriminadas por su embarazo en los ámbitos educativo, social y laboral.
2. La gratuidad de los servicios de salud materna.

3. La protección prioritaria y cuidado de su salud integral y de su vida durante el embarazo, parto y posparto.

4. Disponer de las facilidades necesarias para su recuperación después del embarazo y durante el periodo de lactancia.

Art. 358.- El sistema nacional de salud tendrá por finalidad el desarrollo, protección y recuperación de las capacidades y potencialidades para una vida saludable e integral, tanto individual como colectiva, y reconocerá la diversidad social y cultural.

Art. 362.- La atención de salud como servicio público se prestará a través de las entidades estatales, privadas, autónomas, comunitarias y aquellas que ejerzan las medicinas ancestrales alternativas y complementarias.

Los servicios de salud serán seguros, de calidad y calidez, y garantizarán el consentimiento informado, el acceso a la información y la confidencialidad de la información de los pacientes.

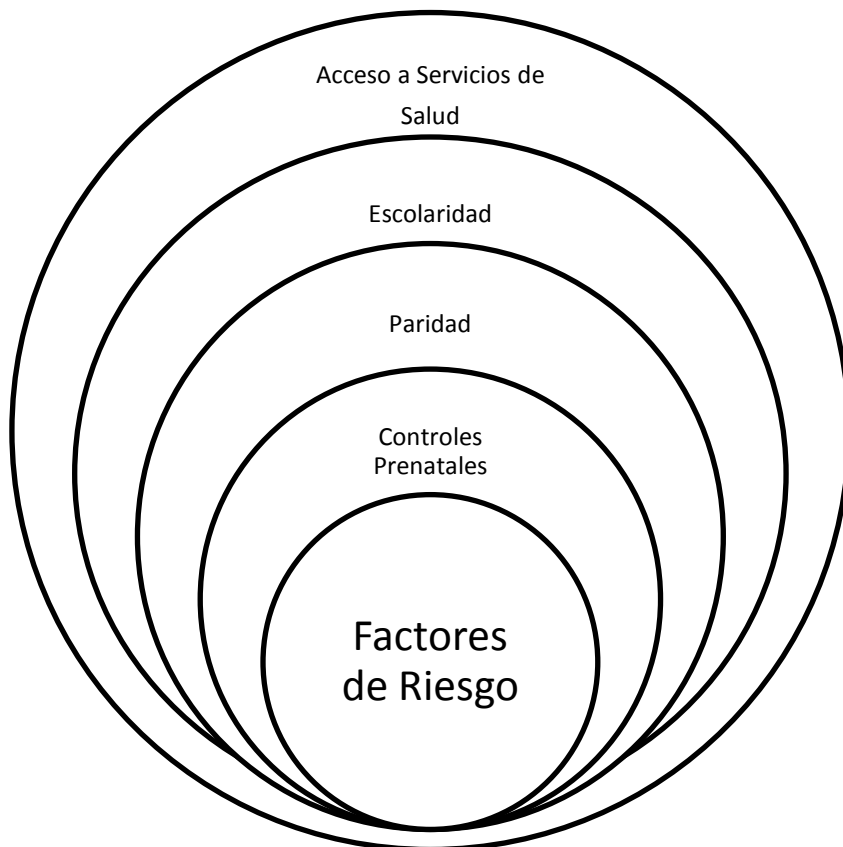
Los servicios públicos estatales de salud serán universales y gratuitos en todos los niveles de atención y comprenderán los procedimientos de diagnóstico, tratamiento, medicamentos y rehabilitación necesarios.

Art. 363.- El Estado será responsable de:

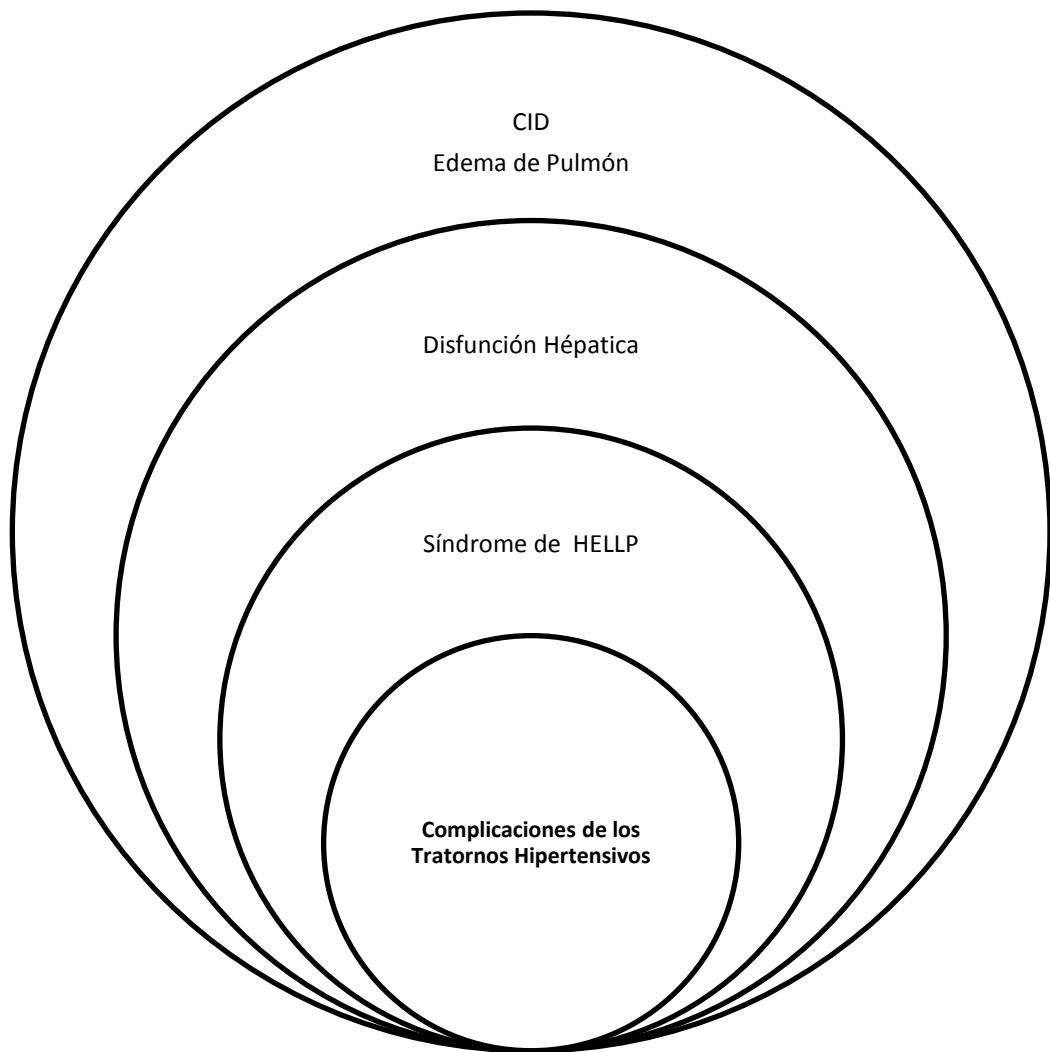
2. Universalizar la atención en salud, mejorar permanentemente la calidad y ampliar la cobertura.

6. Asegurar acciones y servicios de salud sexual y de salud reproductiva, y garantizar la salud integral y la vida de las mujeres, en especial durante el embarazo, parto y postparto.

2.4.- CATEGORIZACIÓN DE LAS VARIABLES



Variable independiente: Factores de Riesgo



Variable dependiente: Complicaciones de los Trastornos Hipertensivos en el Embarazo

2.5.- FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

TRASTORNOS HIPERTENSIVOS EN EL EMBARAZO

DEFINICIÓN

Los Trastornos Hipertensivos en el Embarazo, se definen como una serie de alteraciones caracterizadas por tener en común la existencia de hipertensión arterial durante el embarazo ¹⁴.

La hipertensión arterial en el embarazo se especifica con una tensión arterial sistólica mayor o igual a 140mmHg, o tensión arterial diastólica mayor o igual a 90mmHg, o una presión arterial media (PAM) de 105mmHg, en dos tomas con un intervalo de 6 horas o una sola toma de 160/110mmHg a partir de las 20 semanas de gestación¹⁵.

CLASIFICACIÓN

Estos trastornos hipertensivos se agrupan dentro de término denominado síndrome hipertensivo del embarazo, que abarca cuatro categorías:

- Preeclampsia – Eclampsia.
- Hipertensión inducida por el embarazo o hipertensión gestacional.
- Hipertensión crónica.
- Hipertensión crónica con preeclampsia sobre-agregada

Hipertensión Gestacional

Está caracterizado por que la hipertensión se desarrolla en el embarazo durante las 20 semanas o más tiempo gestacional, con cifras tensionales de sistólica mayor o igual a 140mmHg o diastólica mayor o igual a 90mmHg, en una mujer previamente normotensa sin proteinuria¹⁶.

Preeclampsia

En este trastorno las cifras tensionales se encuentran, con una presión sistólica mayor o igual a 140 mm Hg o presión diastólica mayor o igual a 90 mm Hg en dos ocasiones, tomada con 6 horas de diferencia o en su efecto que exista un incremento de 30 mm la sistólica o 15 mm la diastólica con respecto a los valores preconcepcionales, en embarazo mayor o igual a 20 semanas en mujer previamente normotensa, proteinuria en 24 horas mayor o igual a 300 mg, o tirilla reactiva positiva + o más(OJO).

El que no exista proteinuria no descarta existencia de preeclampsia, puesto que puede aparecer más tarde.

Preeclampsia leve

Cuando existe cifras tensionales, sistólica mayor o igual a 140 mm Hg y menor a 160 mm Hg, la tensión diastólica mayor o igual a 90 mm Hg y menor de 110 mm Hg en embarazo mayor o igual a 20 semanas, con proteinuria en tirilla reactiva positiva, o proteinuria en 24 horas mayor o igual a 300 mg hasta menor de 5 gramos, y ausencia de signos, síntomas y exámenes de laboratorio que indiquen severidad¹⁷.

Preeclampsia severa

Cuando existen cifras tensionales sistólica mayor o igual a 160 mm Hg, y la tensión arterial diastólica mayor o igual de 110 mm Hg en embarazo mayor o igual a 20 semanas, además proteinuria en 24 horas mayor o igual a 5 gramos o proteinuria en tirilla reactiva +++ y presencia de uno de los siguientes signos y síntomas: cefalea, tinitus, acúfenos, epigastralgia e hipocondrio derecho edema agudo de pulmón. Insuficiencia renal aguda; exámenes de laboratorio: plaquetas menores a 100000 mm³, disfunción hepática con aumento de transaminasas. Oliguria menor 500 ml en 24 horas⁸.

Eclampsia

En este trastorno se encuentran cifras tensionales mayores de 140/90mmHg en un embarazo de 20 o más Semanas de gestación, con proteinuria en 24 horas mayor a 300 mg o en tirilla reactiva +/++/+++, acompañado de convulsiones tónico clónicas o coma durante el embarazo, parto o puerperio sin estar causados por epilepsia u otros procesos convulsivos⁹.

Hipertensión Arterial Crónica

Cuando la tensión arterial es mayor o igual a 140/90mmHg en embarazo menor a las 20 semanas o previa al embarazo y que persiste luego de las 12 semanas post parto, la proteinuria en tirilla es negativo⁹.

Hipertensión Arterial Crónica más Preeclampsia Sobreañadida

Si se encuentran las cifras tensionales mayor o igual a 140/90 mm Hg antes de las 20 semanas de gestación o previa al embarazo, y proteinuria en tirilla reactiva +/- +/+ + + pasadas las 20 semanas de gestación⁹.

FACTORES DE RIESGO MATERNOS

1. Preconcepcionales:

- Edad materna:

Las edades extremas menor de 20 y mayor de 35 años constituyen uno de los principales factores de riesgo de hipertensión inducida por el embarazo.

Se ha planteado que las mujeres mayores de 35 años padecen con mayor frecuencia trastornos crónicos vasculares, y esto facilita el surgimiento de la preeclampsia.

Se ha dicho que en el caso de las pacientes muy jóvenes se forman con mayor frecuencia placentas anormales, lo cual le da valor a la teoría de la placentación inadecuada como causa de la Preeclampsia⁹.

Historia familiar de preeclampsia:

En diversos estudios familiares observacionales y descriptivos se ha encontrado un incremento del riesgo de padecer preeclampsia en hijas y hermanas de mujeres que sufrieron dicha enfermedad durante su gestación. Así, como la susceptibilidad para desarrollar esta patología mediada en gran parte por un componente genético heredable, que

contribuye en aproximadamente un 50 % al riesgo de sufrir la enfermedad⁹.

Historia personal de preeclampsia:

Se ha observado que entre un 20 y 50% de las pacientes que padecieron Preeclampsia en su embarazo anterior, pueden sufrir esta patología en las siguientes gestaciones⁹.

Presencia de Enfermedades Crónicas

Hipertensión arterial crónica:

Existe un alto índice de enfermedad hipertensiva del embarazo que se agrega a la hipertensión arterial preexistente, y que en la medida en que es mayor la cifra tensional pregestacional, mayor es el riesgo de padecer Preeclampsia⁹.

Obesidad:

Se asocia con frecuencia con la hipertensión arterial, y por otro, provoca una excesiva expansión del volumen sanguíneo y un aumento del gasto cardíaco, que son necesarios para cubrir las demandas metabólicas incrementadas, que esta le impone al organismo, lo que contribuye a elevar la Tensión Arterial.

Por otro lado, los adipositos secretan citoquinas, en especial el factor de necrosis tumoral, que producen daño vascular, lo que empeora el estrés oxidativo, fenómeno que también está involucrado en el surgimiento de la Preeclampsia⁹.

Diabetes mellitus:

En esta patología existe una microangiopatía y generalmente hay un aumento del estrés oxidativo y del daño endotelial, todo lo cual puede afectar la perfusión uteroplacentaria y favorecer el surgimiento de la preeclampsia, que es 10 veces más frecuente en las pacientes que padecen esta enfermedad⁹.

Enfermedad renal crónica (nefropatías):

Las nefropatías, las cuales quedan contempladas dentro de procesos como la diabetes mellitus (nefropatía diabética) y la hipertensión arterial (nefroangioesclerosis), pueden favorecer por diferentes mecanismos el surgimiento de una Preeclampsia.

En los casos de la nefropatía diabética y la hipertensiva, puede producirse una placentación anormal, los vasos renales están afectados quiere decir que los de todo el organismo también, incluidos los uterinos. Por otra parte, en las enfermedades renales en la que existe un daño renal importante, se produce con frecuencia hipertensión arterial, y su presencia en la gestante puede coadyuvar a la aparición de esta patología⁹.

Presencia de anticuerpos antifosfolípidos:

Presentes en varias enfermedades autoinmunes, como el síndrome antifosfolípido primario y el lupus eritematoso sistémico, su presencia tiene una prevalencia aproximada del 15 % en mujeres con alto riesgo obstétrico se ha relacionado con un aumento de la probabilidad de padecer esta patología.

Esto puede afectar la placenta, haciéndola insuficiente, lo que resulta por trombosis de los vasos placentarios, infartos y daño de las arterias espirales. Se alterará el desarrollo del trofoblasto desde su inicio y no

habría una efectiva circulación fetoplacentaria formando isquemia, y en etapas tardías, por lo que se produce daño importante de los vasos uteroplacentarios produciendo un estado de insuficiencia placentaria por lo que se presentan las complicaciones gestacionales⁹.

2. Relacionados con la gestación en curso

Primigravidez:

La Preeclampsia se conoce actualmente como una de las enfermedades que se provoca por un fenómeno de inadaptación inmunitaria de la madre al feto. La unidad fetoplacentaria contiene antígenos paternos que son extraños para la madre que es el huésped, y que se supone son los responsables de desencadenar todo este proceso inmunológico que provoca el daño vascular, causando la aparición de la enfermedad³.

En la Preeclampsia, el sistema reticuloendotelial no elimina los antígenos fetales que pasan a la circulación materna, y se forman los inmunocomplejos, que se depositan finalmente en los pequeños vasos sanguíneos y provocan daño vascular y activación de la coagulación con consecuencias fatales para todo el organismo materno.

Durante el primer embarazo se pone en marcha todo este mecanismo inmunológico que dará paso a la enfermedad, y a la vez, se desarrolla el fenómeno de tolerancia inmunológica, que evitará que la enfermedad aparezca en gestaciones posteriores, siempre que se mantenga el mismo compañero sexual.

Además, el efecto protector de la multiparidad se pierde con un cambio de compañero. El fenómeno de tolerancia inmunológica disminuye con el tiempo y aproximadamente 10 años después de una primera gestación, la mujer ha perdido la protección que le confiere esta³.

Embarazo gemelar:

El embarazo gemelar, la presencia de polihidramnios generan sobredistensión del miometrio; esto disminuye la perfusión placentaria y produce hipoxia trofoblástica, que, pueden favorecer la aparición de la enfermedad.

Se ha informado que la Preeclampsia es 6 veces más frecuente en el embarazo múltiple que en el sencillo.

Existe un aumento de la masa placentaria y, por consiguiente, un incremento del material genético paterno vinculado con la placenta, por lo que el fenómeno inmunofisiopatológico típico de la Preeclampsia puede ser más precoz e intenso en estos casos³.

3. Factores de riesgo ambientales

Bajo nivel socioeconómico y cuidados prenatales deficientes:

Son varios estudios que relacionan estas situaciones con la presencia de esta patología.

La causa de esto se ha informado que es multifactorial, teniendo principal origen la falta de controles prenatales que dificultan la detección adecuada de los trastornos, dado por el desconocimiento de las pacientes de dicha patología³

EPIDEMIOLOGÍA

La Organización Mundial de la Salud estima la incidencia de la preeclampsia en 5 al 10% de los embarazos, pero la mortalidad es de 5 a 9 veces mayor en los países en vías de desarrollo.

En Latinoamérica, la morbilidad perinatal es de 8 al 45% y la mortalidad del 1 al 33%³.

ETIOPATOGENIA

La etiología de la preeclampsia se desconoce, no obstante la invasión incompleta del trofoblasto se ha constituido en un punto de confluencia entre las diversas teorías que pretenden explicar su etiopatogenia.

El sustrato genético y las alteraciones inmunológicas participan en la formación de un síndrome inflamatorio y metabólico se evidencia clínicamente en la forma caracterizado por lesión endotelial como centro fisiopatológico que de hipertensión, proteinuria, alteraciones de la coagulación e hipoperfusión tisular generalizada, que puede conducir finalmente a la disfunción orgánica múltiple y eventualmente a la muerte materna y/o perinatal¹⁸.

FISIOPATOLOGÍA

HIPERTENSIÓN

Sistema cardiovascular

La preeclampsia se caracteriza por presentar vasoespasmo generalizado, y la hipertensión es una consecuencia de este, aunque inicialmente la gravedad de la misma no se corresponde siempre con el grado de lesión tisular en algunos órganos.

El componente de vasoespasmo resulta en una compresión del espacio intravascular y un volumen plasmático reducido. Este es un concepto de gran importancia para el manejo clínico del cuadro en los casos graves.

Mientras la gestación normal constituye un estado de aumento del volumen plasmático y baja resistencia arteriolar, en la preeclampsia hay un estado de reducción del volumen y alta resistencia.

Por otra parte, la pérdida de la integridad vascular a nivel capilar y la hipoproteinemia constituyen dos factores determinantes para el desarrollo de edema extracelular.

El edema pulmonar es una complicación posible, especialmente en el postparto por la gran movilización de fluidos, aunque en la práctica ocurre en una proporción muy baja de casos de preeclampsia grave.

Función renal. Proteinuria. Sistema renina-angiotensina-aldosterona.

El endotelio glomerular es especialmente sensible, lo que explica la constancia de la proteinuria en la enfermedad, y presenta una lesión anatomopatológica característica, la endoteliosis glomerular.

Sin embargo, el filtrado glomerular no se reduce de forma significativa en la preeclampsia. En casos graves, las lesiones microvasculares renales pueden conducir a fallo renal agudo, aunque ésta es una complicación poco frecuente.

El sistema renina-angiotensina - aldosterona presenta marcadas alteraciones.

Mientras que en la gestación normal los niveles de renina y angiotensina se encuentran elevados, secundariamente a la resistencia fisiológica del endotelio vascular a factores vasoactivos, en la preeclampsia se hallan disminuidos.

Esto ha llevado a la conclusión de que no existen alteraciones primarias de este sistema en la preeclampsia, y que los cambios son reactivos a las modificaciones de la enfermedad sobre el volumen plasmático y la presión sanguínea⁷.

Plaquetas. Hemólisis. Coagulación

Las plaquetas presentan unas características muy similares a las del endotelio vascular, por lo que los cambios descritos para el endotelio vascular son aplicables a las plaquetas.

Existe hiperagregabilidad plaquetaria, con secuestro de plaquetas en la pared vascular, por lo que en la mayoría de casos existe una reducción significativa del recuento plaquetar y un aumento del tamaño medio,

indicativo de la hiperproducción plaquetar. Cuando el grado de lesión vascular es importante, se produce hemólisis por destrucción de hematíes a su paso por arteriolas y capilares⁷.

El estado de hipercoagulabilidad fisiológico de la gestación normal se acentúa en la preeclampsia, pero es poco habitual el desarrollo de un síndrome de coagulación diseminada clínico. La alteración hepática grave o la asociación de desprendimiento de placenta incrementan mucho el riesgo⁷.

Hígado

La lesión vascular a nivel hepático conduce al desarrollo de manifestaciones en los casos de preeclampsia grave. Normalmente asociada a dolor epigástrico y vómitos, la alteración más habitual es una necrosis hepatocelular con depósitos de fibrina, que conduce a la característica elevación de transaminasas, considerada uno de los signos de preeclampsia grave.

La rotura o el infarto masivo hepáticos son complicaciones fatales, pero en la actualidad muy infrecuentes.

La asociación de necrosis hepática con trombocitopenia y hemólisis se ha definido como síndrome HELLP (hemolysis, elevated liver enzymes, low platelets).

Esta definición ha contado desde su inicio con detractores que afirman que no es más que una preeclampsia grave con tres manifestaciones características del cuadro grave, ya que no se ha podido demostrar de forma clara que estas mujeres presenten características diferentes como para ser consideradas un síndrome con fisiopatología diferente.

En este sentido, es lógico que estos casos se asocien generalmente a muy mal pronóstico perinatal. Hasta en un 20% de pacientes, el síndrome se presenta inicialmente sin hipertensión o proteinuria, aunque en la mayoría de casos estos signos aparecen más tarde. Es posible que las

mujeres con preeclampsia grave y síndrome HELLP constituyan un grupo con especial susceptibilidad a la lesión hepática, aunque este extremo no se ha demostrado. Por último, es posible también que una pequeña parte de los síndromes HELLP se originen por otras causas, bien generalizadas o que afecten de forma primaria al hígado, con lo que la ausencia de hipertensión en este sentido no sería de extrañar⁷.

Vasoespasmos cerebrales.

Manifestaciones neurológicas

El sistema vascular a nivel cerebral es extremadamente sensible en la preeclampsia.

Un porcentaje muy elevado de mujeres con preeclampsia grave presentan un marcado vasoespasmos cerebral.

El grado de vasoespasmos no siempre se correlaciona de manera clara con la tensión arterial, y hasta en un 20% la eclampsia puede debutar con cifras normales o límite de tensión arterial. Aparte del desarrollo de eclampsia y el riesgo de hemorragia cerebral, el área occipital presenta un porcentaje mayor de manifestaciones clínicas, al ser una zona intermedia entre dos territorios vasculares, y por tanto, especialmente sensible a las situaciones de vasoespasmos y reducción de la perfusión.

Esto explica el claro predominio sobre otras manifestaciones de fotopsias y escotomas, e incluso ceguera cortical transitoria en casos de preeclampsia grave⁷.

DIAGNÓSTICO

Anamnesis

El embarazo debe ser mayor o igual a 20 semanas, puede ser asintomática o sintomática variable presentando: Cefalea, tinnitus, acúfenos, dolor en epigastrio, dolor en hipocondrio derecho, náusea, vómito, ictericia. Convulsiones tónico-clónicas o coma. Pérdida del

conocimiento, rigidez y contracción muscular general (postura tónica) contracción muscular rítmica violenta y relajación (movimiento clónico), mordedura del carrillo o la lengua, dientes o mandíbula apretados, relajación de esfínteres, paro respiratorio o dificultad respiratoria durante la convulsión.

Reflejos osteotendinosos positivos en escala de 0 a 5. Edema de miembros inferiores no es un signo diagnóstico de preeclampsia, puede estar o no presente; el 70% de las embarazadas sin patología lo presentan¹⁶.

La actividad uterina puede o no estar presente.

Exámenes de Laboratorio:

Hematocrito. (Hemoconcentración: Valores de hematocrito mayores de 37%)

Hemoglobina, (Anemia hemolítica).

Recuento plaquetario menor a 150.000/mm³.

Coagulopatías: Plaquetas menores a 100.000/cm³ grupo y factor. TP, TTP.

HIV (previo consentimiento informado).

Evaluación de la función renal:

Creatinina. Valores mayores de 0,8 mg/dl,

Urea, ácido úrico. (Valores mayores de 5,5 mg/dl).

EMO, urocultivo,

Proteinuria en tirilla reactiva, si es positiva solicitar proteinuria en 24 horas.

Proteinuria patológica: valores mayor o igual de 300mg en 24 horas (Preeclampsia).

Evaluación hepática: TGO, TGP mayor a 40 UI/L.

Daño Hepático: TGO y TGP mayores de 70 U/l.

Bilirrubinas, (mayor a 1.1 mg/dl. a expensas de la indirecta)

Deshidrogenasa láctica (LDH: mayor a 600 U/l).

Evaluación metabólica: glucosa.

Ecografía hepática en sospecha de hematoma subcapsular¹⁶.

DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL

Se establecerá con aquellos procesos que cursen con hipertensión arterial crónica independiente del embarazo:

- Hipertensión crónica.
- Hipertensión secundaria a otras etiologías,

Además con procesos que puedan presentar convulsiones (fundamentalmente epilepsia y encefalitis). Si bien es difícil la diferenciación, en principio se pensará en eclampsia cuando se instauren episodios convulsivos en una gestante hipertensa hasta siete 7 días después del parto²⁰.

COMPLICACIONES

SÍNDROME DE HELLP.

CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS

Conjunto de síntomas y signos que corresponden a una entidad clínica cuyo nombre viene definido por los resultados de exploraciones complementarias como son:

- Plaquetopenia,
- Elevación de las enzimas hepáticas
- Signos de hemólisis.

Suele presentarse el síndrome en una gestante antes de las 36 semanas, con frecuencia es una múltipara, con malos antecedentes obstétricos y, en los lugares donde hay varias razas, parece que se presenta con mayor frecuencia en mujeres de raza blanca.

Los primeros síntomas suelen ser digestivos: dolor en epigastrio o en hipocondrio derecho en más del 90% de los casos en una gestante que, también en más del 90% de los casos, nota malestar indefinido desde unos pocos días antes, todo lo cual hace que consulte directamente o remitida por el mismo obstetra a un internista o especialista en aparato digestivo que suele etiquetar el cuadro de una probable viriasis.

La hipertensión y la proteinuria pueden ser en este momento leves o incluso ausentes.

Por ello no es extraño que se retrase el diagnóstico y la única manera de hacerlo precozmente sería hacer unas determinaciones de pruebas hepáticas y, especialmente, un análisis de sangre que incluya un recuento de plaquetas, en toda gestante que se presente con los síntomas citados sea o no hipertensa.

A la exploración física se aprecia dolor a la presión en hipocondrio derecho, edema o aumento de peso reciente, ictericia, sangrado gastrointestinal, hematuria, convulsiones o incluso dolor en los hombros¹⁶.

CLASIFICACIÓN Y CRITERIOS DIAGNÓSTICOS

El cuadro se presenta antes de la semana 20 o antes del parto

SÍNDROME DE HELLP Clase I⁸

- Plaquetas: < 50 000 plaquetas/mm³
- LDH: >600 UI/L.
- TGO, TGP o ambas: >70 UI/L.

SÍNDROME DE HELLP CLASE II⁸

- Plaquetas: > 50.000 y < 100.000 plaquetas/ mm³
- LDH: >600 UI/L.
- TGO, TGP o ambas: >70 UI/L.

SÍNDROME DE HELLP CLASE III⁸

- Plaquetas: >100.000 y <150.000 plaquetas/ mm³
- LDH: >600 UI/L.28
- TGO, TGP o ambas: >40 UI/L.

Esta clasificación tiene importancia desde el punto de vista clínico y terapéutico, porque permite valorar el grado y pronóstico del síndrome y los medios terapéuticos a emplear.

Desde el punto de vista fisiopatológico, el proceso está categorizado por anemia hemolítica microangiopática.

El síndrome HELLP complica los casos de preeclampsia/eclampsia entre un 4% y 12%¹⁶.

FACTORES DE GRAVEDAD

Los siguientes elementos permiten predecir una evolución más grave de lo común y por ende una morbi-mortalidad materno-fetal elevada (morbilidad materna mayor a 75%)¹⁶.

TRATAMIENTO

El objetivo principal del manejo de la preeclampsia es siempre estar orientado a la seguridad materna.

Los objetivos terapéuticos se basan en²¹:

- Prevención de eclampsia. El uso de sulfato de magnesio se utiliza en la prevención de eclampsia en mujeres con preeclampsia y también para el tratamiento de Eclampsia
- Control de Crisis Hipertensiva: El uso de antihipertensivos si la Tensión Arterial diastólica es mayor a 110 mmHg²².
- Maduración Pulmonar Fetal El uso de corticoides en embarazos de 24 a 34,6 semanas.
- Transferencia Oportuna Sistema de referencia y contrareferencia a Unidad de resolución perinatal especializada dentro del Sistema Nacional de Salud.

SULFATO DE MAGNESIO

El sulfato de magnesio representa la primera elección para prevenir la aparición de convulsiones en las mujeres con preeclampsia severa.

Además, se ha relacionado con una reducción significativa en la recurrencia de las crisis convulsivas:

Uso de sulfato de magnesio para la prevención de eclampsia:

- Como dosis de impregnación se utiliza el sulfato de magnesio a 4 gramos por vía intravenosa en 20 minutos

- Como dosis de mantenimiento a 1 gramo/hora intravenoso en bomba de infusión de preferencia.
- La infusión debe iniciarse al ingreso de la paciente y continuar durante 24 horas después del evento obstétrico.

En toda pre ecláptica independiente de la presencia de sintomatología vasomotora o neurológica¹⁶.

Uso de sulfato de magnesio para tratamiento de eclampsia:

- Como dosis de impregnación se utiliza de 4-6 gramos de MgSO₄ intravenoso en 20 minutos.
- Como dosis de mantenimiento de 1-2gramos/hora intravenoso en bomba de infusión de preferencia.

La infusión debe iniciarse al ingreso de la paciente y continuar hasta 24 horas posparto o hasta 24 horas de la última crisis ecláptica.

Mientras se usa Sulfato de Magnesio se debe vigilar que la frecuencia cardíaca materna, frecuencia respiratoria, y reflejos osteotendinosos estén en parámetros normales, la diuresis debe mantenerse entre 20 y 30 cc/hora (1 cc/Kg/hora) por la excreción renal del Sulfato de Magnesio.

Se debe suspender o retardar el uso de sulfato de magnesio si se encuentran los siguientes criterios:

- Frecuencia respiratoria menor a 16 respiraciones por minuto,
- Reflejos osteotendinosos ausentes,
- Diuresis menor a 30 cc/hora durante las 4 horas previas.

El antagonista del sulfato de magnesio es el gluconato de calcio, se usa en caso de intoxicación por sulfato de magnesio (depresión o paro respiratorio).

Se administra 30 gluconato de calcio 1 gramo intravenoso (1 ampolla de 10 cc de solución al 10%) lentamente hasta que comience la autonomía respiratoria.

Ayudar a la ventilación con máscara, aparato de anestesia o intubación.

Se administra oxígeno a 4 litros/min por catéter nasal o 10 litros/min por máscara¹⁶.

Efectos adversos del sulfato de magnesio:

La administración de sulfato de magnesio no está exenta de efectos adversos, que incluyen:

- Rubor,
- Náusea,
- Cefalea,
- Somnolencia,
- Nistagmus,
- Letargia,
- Retención urinaria,
- Impactación fecal,
- Hipotermia
- Visión borrosa.

FINALIZACIÓN DEL EMBARAZO

Si bien, el tratamiento definitivo es la interrupción del embarazo y la remoción del tejido placentario, la decisión para interrumpir el embarazo debe considerar la gravedad de la condición materna, la edad gestacional y el estado de bienestar fetal al momento de la evaluación inicial, así como el tipo de unidad médica.

Independientemente de la edad gestacional, son indicaciones para la interrupción del embarazo:

- Compromiso materno.
- Compromiso del bienestar fetal.

Se debe finalizar el embarazo con consentimiento informado, en las primeras 24 horas, independientemente de la edad gestacional, por parto o cesárea, si se sospecha compromiso materno:

- Si la Tensión Arterial diastólica es mayor o igual a 110 mm Hg o Tensión Arterial sistólica es igual o mayor a 160mm Hg mantenidas a pesar de tratamiento hasta por 6 horas.
- Oliguria menor a 30 cc/h (diuresis menor a 1 cc/Kg/h) Proteinuria en 24 horas mayor a 3 gramos o + + + en tirilla reactiva.
- Se debe finalizar el embarazo con consentimiento informado, en las primeras 12 horas, independientemente de la edad gestacional, por parto o cesárea, si se sospecha compromiso materno:

Convulsiones (eclampsia).

Síndrome de HELLP agravado por: o Plaquetopenia menor a 50.000 / mm³ LDH: mayor a 1400 UI/L TGO: mayor a 150 UI/L TGP: mayor a 100 UI/ L. AC. URICO: mayor a 7,8 mg/dl. CREATININA: mayor a 1 mg/dl

- Se debe finalizar el embarazo inmediatamente con consentimiento informado, independientemente de la edad gestacional, por parto o cesárea, si se sospecha compromiso del bienestar fetal:

Oligohidramnios: ILA menor a 8. Monitoreo fetal electrónico no tranquilizador o patológico.

Perfil biofísico de 4/10 o menos en dos ocasiones con intervalo de 4 horas.

En arteria umbilical: índice de resistencia y pulsatilidad aumentados.

Ausencia o inversión de diástole.

En arteria cerebral media disminución de índice de resistencia y pulsatilidad.

Relación IR arteria cerebral media / IR arteria umbilical menor

Si la terminación del embarazo es por cesárea se indicará cesárea con incisión media infraumbilical.

Si las plaquetas son menor a 100.000mm³ se contraindica la anestesia peridural.

- Si el embarazo es mayor a 34 semanas:
Terminación del embarazo según criterio obstétrico por parto o cesárea:
 - Bishop menor a 6 = Maduración cervical.
 - Bishop mayor 6 y actividad uterina menor de 3/10 = CONDUCCIÓN.
 - Bishop mayor a 6 y actividad uterina mayor de 3/10 = EVOLUCIÓN ESPONTÁNEA.
- Si el embarazo es menor a 34 semanas y la tensión arterial es estable, sin crisis hipertensivas, sin signos de compromiso materno o fetal¹⁶.

Se realiza Tocolisis con NIFEDIPINA 10 mg vía oral cada 15 minutos por 4 dosis, luego 20 mg cada 8 horas hasta completar maduración pulmonar fetal o 72 horas de iniciada. O indometacina (sólo en menor de 32 semanas) 100mg vía rectal cada 8 horas hasta completar maduración pulmonar fetal o por 72 horas.

Maduración pulmonar fetal Si el embarazo es mayor de 24 y menor de 34,6 semanas con: Betametasona 12 mg IM y a las 24 horas (total 2 dosis). Dexametasona 6 mg IM y cada 12 horas (total 4 dosis).

- Si el embarazo se va a prolongar por más de 48 horas se debe realizar manejo de líquidos por vía intravenosa cristaloides (Lactato Ringer, solución salina 0.9%), control de signos vitales estrictos y exámenes seriados cada 24 horas para determinar parámetros de gravedad que indiquen terminación del embarazo de inmediato¹⁶.

TRATAMIENTO DE COMPLICACIONES

Interrupción del embarazo, brindar los mismos cuidados que en preeclampsia y eclampsia. La administración de expansores, plasma fresco o plaquetas está indicado en:

- Síndrome de HELLP que presenta rápido deterioro
- Paciente que persiste sin datos de recuperación por varios días después del parto.
- Si el embarazo termina por cesárea se debe utilizar incisión media infraumbilical, a través de la cual se debe visualizar un eventual hematoma subcapsular hepático¹⁶.

2.6.- HIPÓTESIS

El bajo nivel educacional, la nuliparidad y falta de controles prenatales, no constituyen un factor preponderante en la aparición de los trastornos hipertensivos y sus complicaciones mujeres atendidas en el servicio de Gineco – Obstetricia en el Hospital IESS Ambato en el Periodo de Enero 2012 a Enero 2013.

2.7.- SEÑALAMIENTO DE LAS VARIABLES

- **Variable independiente:** Factores de Riesgo
- **Variable dependiente:** Complicaciones de las Enfermedades Hipertensivas

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA

3. METODOLOGÍA

3.1. Modalidad básica de la investigación

El diseño de investigación es tipo documental, porque se realizó en base a la revisión de Historias Clínicas de las pacientes con Diagnóstico de algún Trastorno Hipertensivo en el Hospital IESS Ambato para poder recabar la información y cumplir con los objetivos ya planteados.

3.2. ENFOQUE DE LA INVESTIGACIÓN

El presente trabajo tiene un enfoque retrospectivo transversal cualitativo, de revisión de casos debido a que se indaga sobre los fenómenos clínicos y educacionales de las pacientes, su influencia directa sobre la mujer gestante y las complicaciones que en ésta se pueden presentar, ya sea por falta de control prenatal, desconocimiento.

3.3.- NIVEL O TIPO DE INVESTIGACIÓN

Es un estudio descriptivo - retrospectivo, transversal en el período comprendido desde Enero del 2012 a Enero del 2013, recogiendo los

datos de historias clínicas en los se va verificar el estado de salud posible factores de riesgo y las complicaciones en las pacientes que tiene como diagnóstico trastorno hipertensivo.

3.4.- POBLACIÓN DE ESTUDIO

La población se de este estudio abarca a todas las pacientes atendidas en el Servicio de Ginecología y Obstetricia del Hospital IESS Ambato con diagnóstico de Trastornos Hipertensivo en el Embarazo en el periodo de Enero 2012 a Enero 2013.

3.5. CRITERIOS DE INCLUSIÓN E EXCLUSIÓN

3.5.1. Criterios de inclusión

- Mujeres Gestantes que presentaron Diagnóstico de algún trastornos Hipertensivo durante su embarazo.
- Embarazo mayor a 20 semanas de gestación

3.5.2. Criterios de exclusión

- Historias clínicas incompletas en el Sistema AS400

3.6.- ASPECTO ÉTICO

Con el fin de asegurará la confidencialidad y anonimato de cada una de las pacientes en el proceso investigativo, se mantuvo la identificación y datos codificados con el número de Historia clínica.

3.7.- OPERACIONALIZACION DE VARIABLES

Variable Independiente: Factores de Riesgo

CONCEPTO	DIMENSION	INDICADORES	ITEM BASICO	TECNICA	INSTRUMENTO
Cualquier causa o fenómeno que pueda aumentar el riesgo o probabilidad de desarrollar una enfermedad en una Persona	<ul style="list-style-type: none"> • Edad 	Adolescencia 14 a 18 años Edad fértil 20 – 31 años Mujeres añosas Igual o mayor de 32 años Último año de	¿Qué edad tiene la paciente?	Revisión de Historia Clínica	Ficha de recolección de datos
	<ul style="list-style-type: none"> • Nivel de Educación 	Instrucción Ninguno Primaria Secundaria Superior	¿Qué nivel de Educación tiene la paciente?	Revisión de Historia Clínica	Ficha de recolección

CONCEPTO	DIMENSIÓN	INDICADORES	ITEM BÁSICO	TÉCNICA	INSTRUMENTO
	<ul style="list-style-type: none"> Paridad 	Número de Embarazos Partos Abortos Cesáreas	¿Cuántos embarazos ha tenido la Paciente?	Revisión de Historias Clínicas	Ficha de Recolección de Datos
	<ul style="list-style-type: none"> Controles Prenatales 	0: Nulo 1 – 4: Mínimo 5 o más: Óptimo	¿Cuántas visitas realizó al médico durante la gesta, la Paciente?	Revisión de Historias Clínicas	Ficha de Recolección de Datos

Elaborado por: La investigadora C.D

Variable Dependiente: Complicaciones

CONCEPTO	CATEGORIAS	INDICADORES	ITEM BASICO	TECNICA	INSTRUMENTO
Aumento de las cifras tensionales durante el Embarazo durante las 20 0 más Semanas de gestación.	<ul style="list-style-type: none"> • HTA transitoria • HTA crónica con Preeclampsia sobreañadida • Preeclampsia • Eclampsia • Síndrome de HELLP 	<p>TA igual o mayor a 140/90 en 2 tomas</p> <p>Aumento de 30 mmHg en la TA sistólica</p> <p>Aumento de 15mmHg en la TA diastólica</p> <p>Proteinuria</p> <p>Estado convulsivo</p> <p>Función Hepática alterada</p> <p>Plaquetopenia</p>	<p>¿Qué valores de TA maneja la Paciente durante su gestación?</p> <p>Negativa</p> <p>Positiva</p> <p>(+) (++) (+++)</p> <p>Valores de TGO TGP alterados</p> <p>LDH mayor 600 UI</p> <p>Hioperbilirrubinemia a expensas de la directa</p> <p>Menor de 50.000</p>	Revisión de Historia Clínica	Ficha de recolección de Datos

Elaborado por: La Investigadora C.D

3.8.- TÉCNICA E INSTRUMENTOS

La información para la presente investigación se recopiló mediante la revisión de historias clínicas, la misma que se realizará de forma privada en el centro hospitalario, en el Sistema AS400, preservando la confidencialidad y privacidad de los sujetos participantes.

Los datos a recopilar serán:

- Edad
- Ocupación
- Nivel de escolaridad
- Gestas
- Controles prenatales
- Factores de Riesgo
- Complicaciones
- Tensión Arterial
- Proteinuria
- Función Hepática
- Conteo de Plaquetas
- Estado comatoso

3.8.- PLAN DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN

3.8.1.- Recolección de datos

La información se obtuvo mediante la revisión de las historias clínicas de las pacientes que hayan presentado trastornos hipertensivos durante el Embarazo

A partir de esta información se tuvo los elementos de cada una de las variables en estudio.

3.9.- PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS

Para el procesamiento e interpretación de datos se realizó con el programa Microsoft Excel 2007, una base de datos con todo lo recopilado creando tablas de contingencia para la comparación y análisis multivariable, aplicando estudios bioestadísticas para la demostración y validación (significación con grados de libertad) de la hipótesis planteada.

CAPÍTULO IV

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

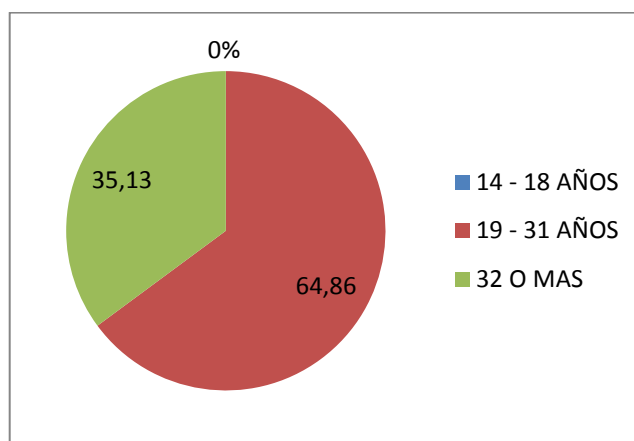
4.- ANÁLISIS Y DISCUSIÓN

Efectuado el trabajo de investigación, conforme la técnica de revisión de historias clínicas de todas las pacientes que ingresaron al servicio de ginecología y obstetricia del Hospital IESS Ambato del Periodo Enero 2012 a Enero 2013, se obtuvo un total de 74 casos de Mujeres Embarazadas con diagnostico de Trastornos Hipertensivos con dicho resultado se procedió a la tabulación de estos para la realización de gráficos y cuadros estadísticos, obteniéndose los siguientes resultados.

4.1.- CARACTERÍSTICAS DE LAS PACIENTES

- **EDAD**

GRÁFICO 1: DISTRIBUCIÓN DE LAS PACIENTES SEGÚN GRUPOS DE EDAD.



Realizado por: D.C

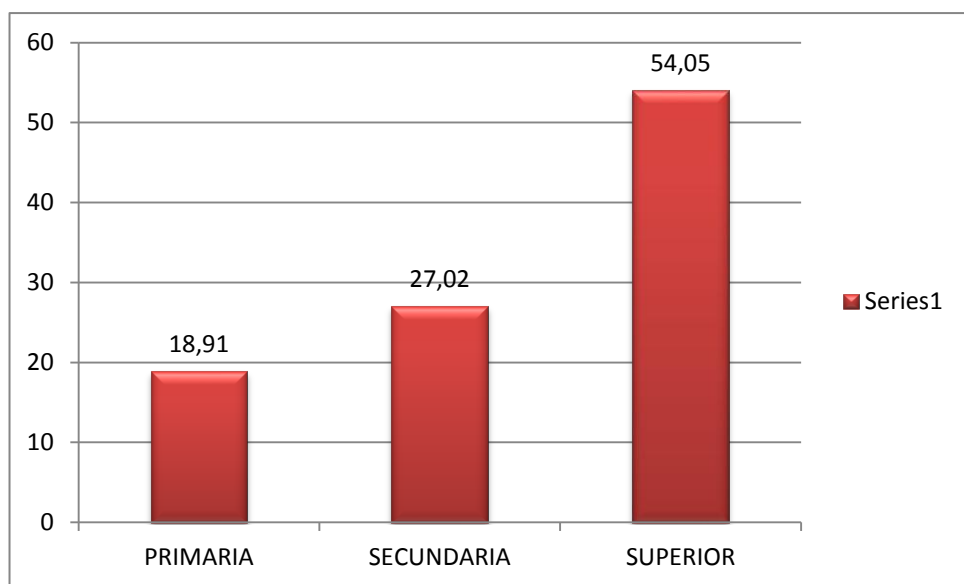
Fuente: Hospital IESS Ambato HCL

La edad de las pacientes que fueron investigadas varió entre los 19 y 43 años, con una media de 29.3 años y una moda de 27.

Para este estudio se realizó tres rangos para facilidad de la investigación donde las Pacientes entre 14 a 18 años fueron consideradas como Adolescentes, 19 a 31 años mujeres en edad fértil y a partir de los 32 años mujeres añosas, encontrándose que no hubo casos de adolescentes, mujeres en edad fértil hubo 48 casos con un promedio de 64,86%, mujeres añosas con 26 casos en promedio de 35,13%

- **NIVEL DE EDUCACIÓN**

GRÁFICO 2: DISTRIBUCIÓN DE LAS PACIENTES SEGÚN SU NIVEL DE ESCOLARIDAD.



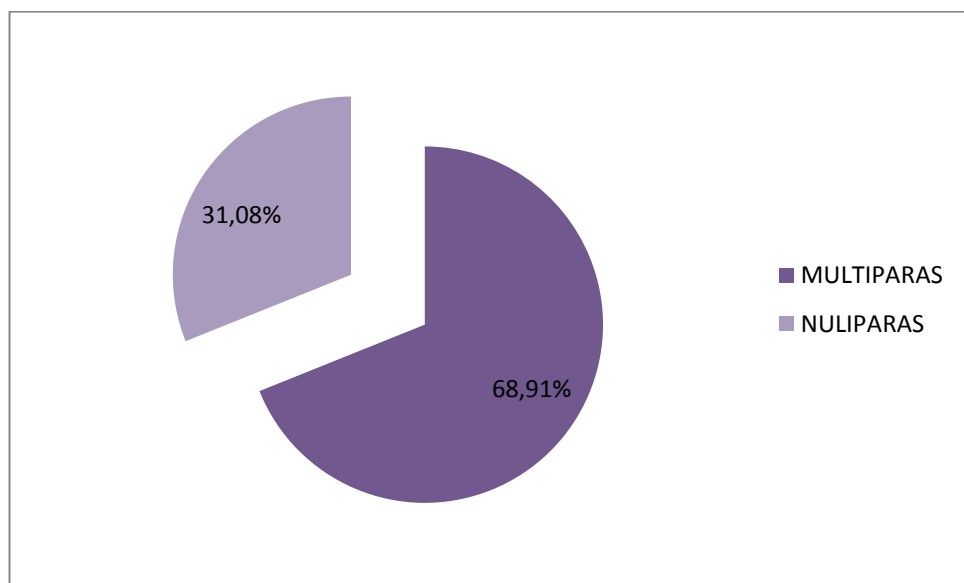
Realizado por: D.C Fuente: Hospital IESS Ambato HCL

El grado de Escolaridad de las pacientes estudiadas fue que el mayor número de casos fue de 40 las cuales tuvieron estudios Superiores, estudios de secundaria 20 casos y primaria 14 casos, no se registro ningún caso de analfabetismo en la población estudiada.

CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS

- **Antecedentes Obstétricos**
Paridad

GRÁFICO 3: DISTRIBUCIÓN DE LAS PACIENTES SEGÚN SU PARIDAD.



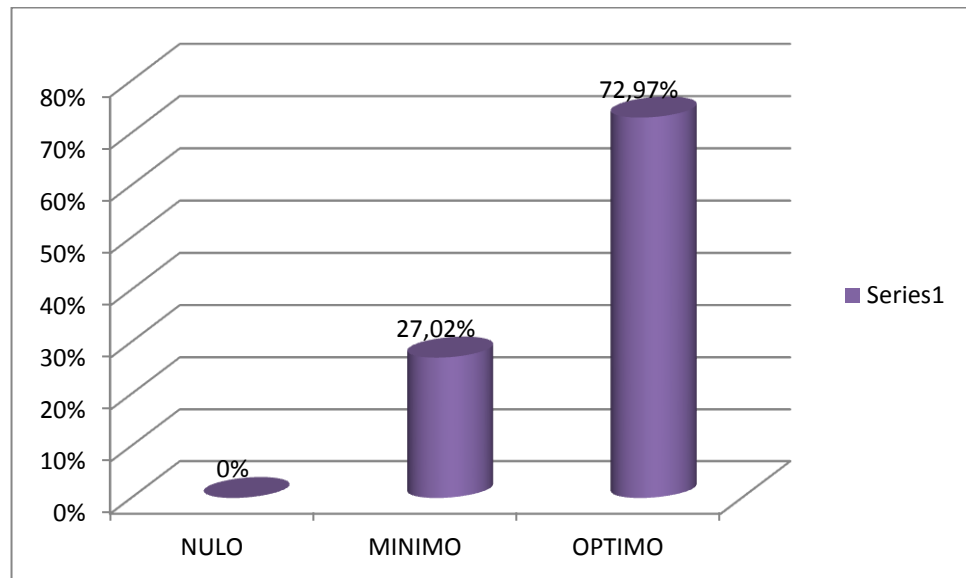
Realizado por: D.C Fuente: Hospital IESS Ambato HCL

En la Investigación se encontró predominio de mujeres Multiparas en una totalidad de casos de 51 y Nulíparas 23.

Con un promedio de 68,91% las Multiparas sobre un 31,08% las Nulíparas como nos muestra el gráfico 3

- **CONTROLES PRENATALES**

GRÁFICO 4: DISTRIBUCIÓN DE LAS PACIENTES SEGÚN LOS CONTROLES PRENATALES REALIZADO.



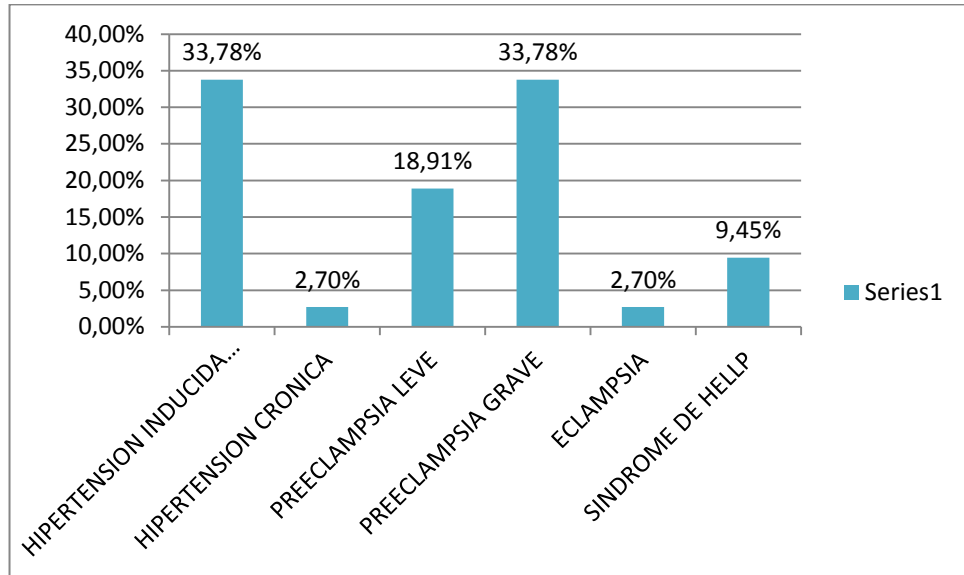
Realizado por: D.C Fuente: Hospital IESS Ambato HCL

Para facilitar la Investigación de la cantidad de controles prenatales que se realizaron las pacientes durante su Embarazo se les ubicó en tres rangos, Pacientes que no se han realizado ningún control se le colocó en el rango de NULO, si la paciente tiene entre 1 a 4 controles se le coloca en el rango de MÍNIMO, con 5 o mas controles prenatales se le coloca en el rango de ÓPTIMO.

Obteniendo los siguientes datos que no hubo casos de pacientes que no hayan acudido a controles prenatales, con un control Mínimo hubo 20 casos y con un control prenatal Óptimo 54 casos. De esto podemos observar los promedios en el gráfico 4

- **DIAGNÓSTICO DE INGRESO**

GRÁFICO 5: DISTRIBUCIÓN DE LAS PACIENTES SEGÚN EL DIAGNÓSTICO



Las Pacientes estudiadas presentaron los siguientes diagnósticos de los 74 casos se dividieron de la siguiente manera, Pacientes con Hipertensión Inducida por el Embarazo sin Proteinuria se encontró 25 casos, Hipertensión Crónica 1 caso, Preeclampsia leve 14 casos, Preeclampsia grave 25 casos, Eclampsia 2 casos y síndrome de Hellp 7 casos.

Los promedios de cada trastorno se encuentran en el gráfico 5

4.2.- PRUEBA DE HIPÓTESIS

Validación de la Hipótesis

Para valorar la hipótesis se plantea como válida:

Porque los factores antes mencionados como un mal control durante el Embarazo, Nuliparidad y la Escolaridad de la Paciente, no constituyen un factor de riesgo determinante para que se produzca Trastornos Hipertensivos en el embarazo.

A continuación se encuentran Tablas de Contingencia y los cálculos estadísticos para su validación elaboradas en el Sistema SPSS

TABLA 1: ASOCIACIÓN DE LA PARIDAD CON LOS TRASTORNOS HIPERTENSIVOS

Tabla de contingencia PARIDAD * TRASTORNOS HIPERTENSIVOS								
		TRASTORNOS HIPERTENSIVOS						Total
		H. I. E	H. CRÓNICA	P. L	P. G	EC	SINDHELLP	
PARIDAD	NULÍPARA	6	2	9	5	1	2	25
	MULTÍPARA	19	0	5	20	1	4	49
Total		25	2	14	25	2	6	74

Pruebas de chi-cuadrado			
	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	13,171 ^a	5	,022
Razón de verosimilitudes	13,425	5	,020
N de casos válidos	74		

a. 7 casillas (58,3%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es ,68.

TABLA 2: ASOCIACIÓN DE LA ESCOLARIDAD CON LOS TRASTORNOS HIPERTENSIVOS

Tabla de contingencia ESCOLARIDAD * TRASTORNOS HIPERTENSIVOS								
		TRASTORNOS HIPERTENSIVOS						Total
		HIE	H. CRONICA	P.L	P. G	EC	SÍNDHELLP	
ESCOLARIDAD	SUP	14	0	7	16	1	3	41
	SECUN	6	1	5	5	1	2	20
	PRI	5	1	2	4	0	1	13
Total		25	2	14	25	2	6	74

Pruebas de chi-cuadrado			
	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	5,117 ^a	10	,883
Razón de verosimilitudes	6,014	10	,814
N de casos válidos	74		

a. 13 casillas (72,2%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es ,35.

TABLA 3: ASOCIACIÓN DE LOS CONTROLES PRENATALES CON LOS TRASTORNOS HIPERTENSIVOS

Tabla de contingencia CP * TRASTORNOS HIPERTENSIVOS								
		TRASTORNOS HIPERTENSIVOS						Total
		HIE	H. CRÓNICA	P. L	P. G	EC	SÍND HELLP	
CP	ÓPTIMO	21	2	12	20	2	4	61
	MÍNIMO	4	0	2	5	0	2	13
Total		25	2	14	25	2	6	74

Pruebas de chi-cuadrado			
	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	2,131 ^a	5	,831
Razón de verosimilitudes	2,661	5	,752
N de casos válidos	74		

a. 9 casillas (75,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es ,35.

Vistos los resultados luego de compararlos con el valor crítico del Chi con los grados de libertad se observa que el Chi calculado es superior, lo que permite lo que aceptar la hipótesis nula.

CAPÍTULO V

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.

5.1. CONCLUSIONES

Después de realizar los análisis estadísticos respectivos se determinan las siguientes conclusiones:

- Que en el estudio por el nivel social de las pacientes que llegan al Hospital IESS Ambato no se puede encontrar como factores de riesgo influyentes en los Trastornos Hipertensivos durante el Embarazo al nivel de educación, paridad, y el número de controles prenatales.
- La frecuencia según la edad de la mujer embarazada también determinó que en nuestro estudio no hubo casos en adolescentes, encontrándose un predominio en mujeres entre los 19 y 31 años en un promedio de 64,86% del total de la Población, recalando que si hay en adolescentes pero por el Nivel social no hay en el estudio.
- Las pacientes investigadas presentaron complicaciones de los trastornos hipertensivos inducidos por el embarazo como: Síndrome de HELLP en sus distintas clasificaciones (9,45%).

5.2.- RECOMENDACIONES

- Dentro de la investigación no se encontró relación directa con la escolaridad, ya que el nivel social de las pacientes atendidas en el Hospital IESS Ambato es diferente al que se puede encontrar a nivel de salud pública pero igual es necesario recomendar que se realicen charlas didácticas dictadas a las mujeres gestantes que acudan a control prenatal con el objetivo de que conozcan y entiendan la importancia de la identificación de signos y síntomas de alarma de los trastornos hipertensivos durante el Embarazo.
- El Síndrome de Hellp es la complicación que se presentó en las pacientes dentro de la investigación, se revisó que la mayoría de las pacientes afectadas fueron transferidas de otras casas de salud de menor complejidad, ya complicadas, por lo que se recomienda que se realicen charlas con los responsables de las diferentes casas de salud para que se mejore el manejo y valoración inicial de las pacientes, para que no lleguen a estas complicaciones, ya que una buena valoración inicial evitaría en su mayoría mayores complicaciones en las pacientes.
- Se debe realizar capacitaciones constantes a los profesionales de salud de centros y subcentros, parteras, respecto a la educación de la población gestante en lo que se refiere a signos y síntomas de alarma a detectarse en el embarazo, así como de los protocolos y normas ya existentes, además de cómo se debe actuar cuando se recibe a una paciente con Trastornos Hipertensivos inducido por el Embarazo.

CAPÍTULO VI

PROPUESTA

6.1. DATOS INFORMATIVOS

6.1.1. Título de la propuesta:

“ELABORACIÓN DE UN FOLLETO INSTRUCTIVO QUE CONTENGA LOS SIGNOS Y SÍNTOMAS DE ALARMA PARA LA MUJER EMBARAZADA QUE PUEDA PADECER DE TRASTORNOS HIPERTENSIVOS”

6.1.2. Institución Ejecutora:

Hospital IESS Ambato, Servicio de Ginecología y Obstetricia

6.1.3. Beneficiarios:

Las Pacientes que acuden a la consulta externa del Servicio de Ginecología y Obstetricia del Hospital IESS Ambato.

6.1.4. Ubicación:

Hospital IESS Ambato

6.1.5. Tiempo estimado para la ejecución:

1 año

6.1.6. Inicio:

Por determinarse

6.1.7. Equipo técnico responsable:

Dr. Fernando Salazar, Diana Cárdenas Ponce, Médicos tratantes, Médicos residentes, Internos rotativos del servicio de ginecología y obstetricia del Hospital IESS Ambato.

6.2. ANTECEDENTES DE LA PROPUESTA

Las charlas en torno a las complicaciones de los trastornos hipertensivos inducidos por el embarazo no han sido abordadas profundamente, existe solo un conocimiento superficial de sus efectos en las pacientes.

Es importante recalcar que las unidades de salud pública ponen mayor importancia a otros aspectos de la maternidad como son la lactancia materna, quedando los trastornos hipertensivos y sus complicaciones de lado, restando importancia a la repercusión de éstos en el ámbito social de la población gestante.

6.3. JUSTIFICACIÓN

Todavía no se conoce una forma para prevenir la preeclampsia, por eso es importante que todas las mujeres embarazadas comiencen el cuidado prenatal de manera temprana y lo continúen durante todo el embarazo.

Esto le permite al médico detectar rápidamente y tratar estos trastornos hipertensivos con prontitud evitando la aparición de las complicaciones.

El cuidado prenatal apropiado es esencial.

En cada chequeo prenatal, el médico debe revisar el peso y presión arterial de la gestante, para descartar cualquier trastorno hipertensivo.

6.4. OBJETIVOS

6.4.1. Objetivo General

- Educar a las pacientes que acudan al servicio de consulta externa del Servicio de Ginecología y Obstetricia del Hospital IESS Ambato sobre los trastornos hipertensivos en el Embarazo, cuales son y sus posibles complicaciones.

6.4.2. Objetivos Específicos

- Realizar charlas acerca de las complicaciones de los trastornos hipertensivos inducidos por el embarazo a las mujeres gestantes, al personal que labora en los Servicios de Ginecología y Obstetricia.
- Elaborar un folleto guía que contenga conceptos básicos de los trastornos hipertensivos en el Embarazo, sus complicaciones y signos de alarma que se pueden presentar.
- Inculcar a las pacientes en estado de gestación que acudan a los controles prenatales.
- Capacitar al personal de salud, para fortalecer conocimientos y prácticas que conduzcan a la prevención detección de complicaciones de los trastornos hipertensivos en el Embarazo.

6.5. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA CIENTÍFICA

La enfermedad hipertensiva del embarazo, designa a una serie de trastornos caracterizados por la existencia de hipertensión arterial con una tensión arterial sistólica mayor o igual a 140mmHg, o tensión arterial diastólica mayor o igual a 90mmHg, o una presión arterial media (PAM) de 105mmHg, en dos tomas con un intervalo de 6 horas o una sola toma de 160/110mmHg a partir de las 20 semanas de gestación.

CLASIFICACIÓN

Hipertensión Gestacional

Hipertensión desarrollada durante el embarazo mayor o igual a 20 semanas, tensión arterial sistólica mayor o igual a 140mmHg o tensión arterial diastólica mayor o igual a 90mmHg, en una mujer previamente normotensa sin proteinuria.

Preeclampsia

Tensión arterial sistólica mayor o igual a 140 mm Hg o tensión arterial diastólica mayor o igual a 90 mm Hg en dos ocasiones, o en su defecto incremento de 30 mm la sistólica o 15 mm la diastólica con respecto a los valores preconcepcionales, proteinuria en 24 horas mayor o igual a 300 mg, o tirilla reactiva positiva + o más.

Preeclampsia leve

Cuando existe una tensión arterial sistólica mayor o igual 140 mm Hg y menor a 160 mm Hg, la tensión arterial diastólica mayor o igual a 90 mm Hg y menor de 110 mm Hg proteinuria en 24 horas mayor o igual a 300mg hasta menor de 5 gramos, y ausencia de signos, síntomas y exámenes de laboratorio que indiquen severidad.

Preeclampsia severa

Cuando la tensión arterial sistólica es mayor o igual a 160 mm Hg, y la tensión arterial diastólica mayor o igual de 110 mm Hg en embarazo mayor o igual a 20 semanas, además proteinuria en 24 horas mayor o igual a 5 gramos presencia de cefalea, tinitus, acúfenos, epigastralgia, daño hepático, edema agudo de pulmón.

Eclampsia

Tensión Arterial mayor de 140/90mmHg en embarazo mayor o igual a 20 semanas, con proteinuria en 24 horas mayor a 300 mg o en tirilla reactiva +/-/+/++/, acompañado de convulsiones tónico clónicas o coma durante el embarazo, parto o puerperio.

FACTORES DE RIESGO MATERNOS

1. Preconcepcionales:

- Edad materna
- Historia familiar de preeclampsia
- Historia personal de preeclampsia
- Presencia de algunas enfermedades crónicas

2. Relacionados con la gestación en curso

- Primigravidez
- Embarazo gemelar

3. Factores de riesgo ambientales

- Bajo nivel socioeconómico
- Cuidados prenatales deficientes

EPIDEMIOLOGÍA

La Organización Mundial de la Salud estima la incidencia de la preeclampsia en 5 al 10% de los embarazos, pero la mortalidad es de 5 a 9 veces mayor en los países en vías de desarrollo.

En Latinoamérica, la morbilidad perinatal es de 8 al 45% y la mortalidad del 1 al 33%.

ETIOPATOGENIA

La etiología de la preeclampsia se desconoce, no obstante la invasión incompleta del trofoblasto se ha constituido en un punto de confluencia entre las diversas teorías que pretenden explicar su etiopatogenia.

El sustrato genético y las alteraciones inmunológicas participan en la formación de un síndrome inflamatorio y metabólico se evidencia clínicamente en la forma caracterizado por lesión endotelial como centro fisiopatológico que de hipertensión, proteinuria, alteraciones de la coagulación e hipoperfusión tisular generalizada, que puede conducir finalmente a la disfunción orgánica múltiple y eventualmente a la muerte materna y/o perinatal.

DIAGNÓSTICO

El embarazo debe ser mayor o igual a 20 semanas, puede ser asintomática o sintomática variable presentando: Cefalea, tinitus,

acúfenos, dolor en epigastrio, dolor en hipocondrio derecho, náusea, vómito, ictericia, convulsiones tónico-clónicas o coma.

Examen Físico Tensión Arterial diastólica mayor a 90mm Hg en dos tomas separadas por un intervalo de cuatro horas.

Reflejos osteotendinosos positivos en escala de 0 a 5.

Edema de miembros inferiores.

Exámenes de Laboratorio: Hematocrito mayores de 37% Anemia hemolítica con esquistocitosis, recuento plaquetario menor a 150.000/mm³.

Coagulopatía: Plaquetas menores a 100.000/cm³ (HELLP)

Grupo y factor. TP, TTP, creatinina mayor de 0,8 mg/dl, ácido úrico mayor

De 5,5 mg/dl, proteinuria en tirilla reactiva, si es positiva solicitar

Proteinuria en 24 horas, transaminasas TGO, TGP mayor a 40 UI/L.

Bilirrubinas, mayor a 1.1 mg/dl. a expensas de la indirecta deshidrogenasa

Láctica mayor a 600 U/l.

COMPLICACIONES

SÍNDROME DE HELLP.

Los primeros síntomas suelen ser digestivos: dolor en epigastrio o en hipocondrio derecho en más del 90% de los casos.

La hipertensión y la proteinuria pueden ser en este momento leves o incluso ausentes.

A la exploración física se aprecia dolor a la presión en hipocondrio derecho, edema o aumento de peso reciente, ictericia, sangrado gastrointestinal, hematuria, convulsiones o incluso dolor en los hombros.

CLASIFICACIÓN Y CRITERIOS DIAGNÓSTICOS

El cuadro se presenta antes de la semana 20 o antes del parto

SÍNDROME DE HELLP Clase I

- Plaquetas: < 50 000 plaquetas/mm³
- LDH: >600 UI/L.
- TGO, TGP o ambas: >70 UI/L.

SÍNDROME DE HELLP CLASE II

- Plaquetas: > 50.000 y < 100.000 plaquetas/ mm³
- LDH: >600 UI/L.
- TGO, TGP o ambas: >70 UI/L.

SÍNDROME DE HELLP CLASE III

- Plaquetas: >100.000 y <150.000 plaquetas/ mm³
- LDH: >600 UI/L.
- TGO, TGP o ambas: >40 UI/L.

FACTORES DE GRAVEDAD

Los siguientes elementos permiten predecir una evolución más grave de lo común y por ende una morbi-mortalidad materno-fetal elevada (morbilidad materna mayor a 75%): Plaquetopenia clase 1, LDH: > 1400 UI/L, AST: > 150 UI/L, ALT: > 100 UI/ L, Ácido Úrico: > 7,8 mg/dl, Creatinina: > 1 mg/dl.

6.7. ANÁLISIS DE FACTIBILIDAD

6.7.1. Factibilidad Técnica y Científica

La presente propuesta es posible realizarla gracias a que se cuenta con el personal calificado del servicio de ginecología y obstetricia, además de la

predisposición de los mismos y de la voluntad de los investigadores de participar en el beneficio del binomio materno–fetal

6.7.2. Factibilidad Económica

Esta propuesta tiene como esencia beneficiar a las madres y sus recién nacidos prestando una atención eficiente y de calidad en los servicios de salud. Su aplicación es factible debido a que los gastos del equipo involucrado en el problema de investigación correrán a cargo del Hospital IESS Ambato, además que la investigadora cede los derechos económicos.

6.7.3. Factibilidad Legal

La propuesta se ampara en lo que refieren la Constitución Política de la República en el artículo 359 "El Estado garantizará el derecho a la salud, su promoción y protección, por medio del desarrollo de la seguridad alimentaria, la provisión de agua potable y saneamiento básico, el fomento de ambientes saludables en lo familiar, laboral y comunitario, y la posibilidad de acceso permanente e ininterrumpido a servicios de salud, conforme a los principios de equidad, universalidad, solidaridad, calidad y eficiencia."

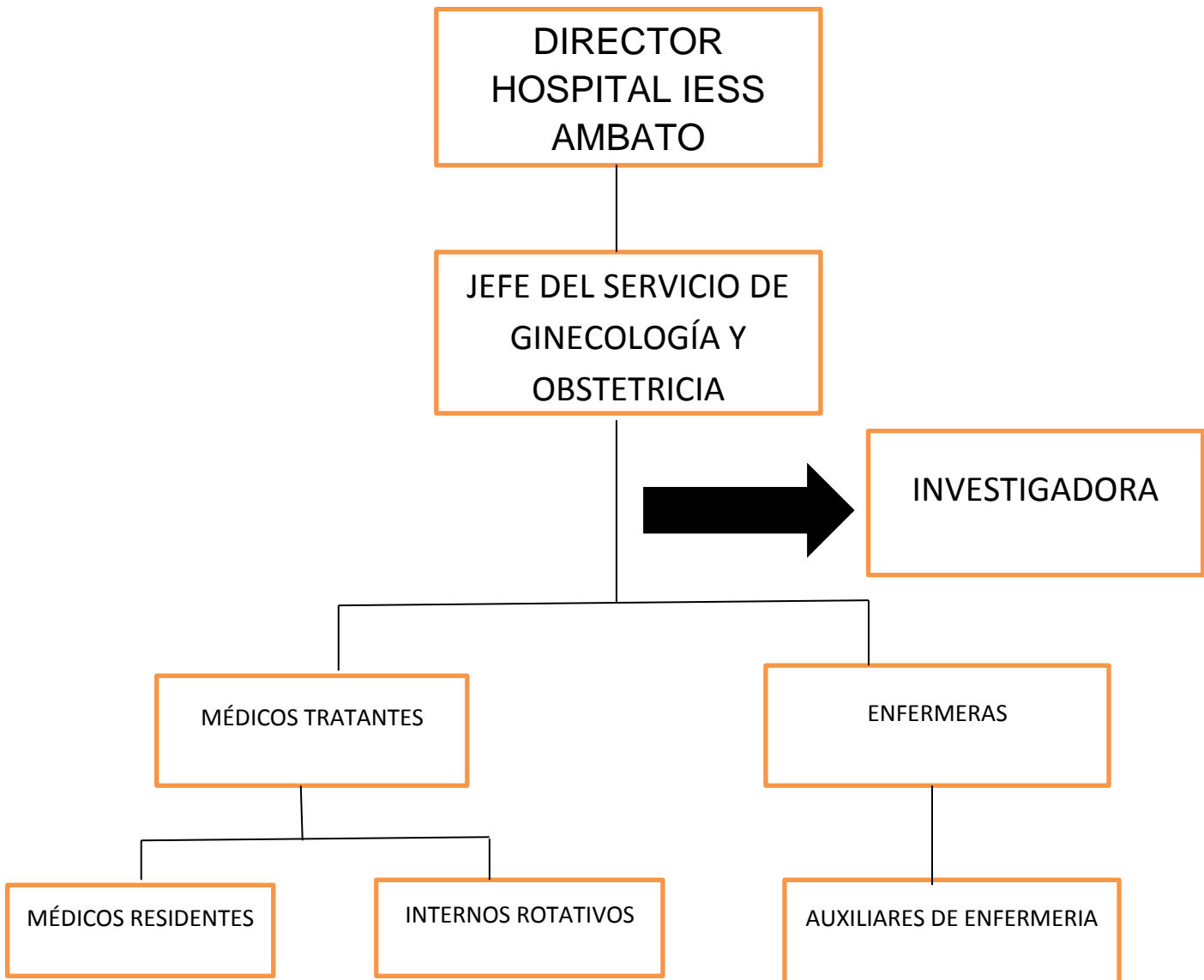
6.7.4. Factibilidad ambiental

La propuesta a realizarse no genera ningún tipo de cambios o afectación ambiental.

6.8.- MODELO OPERATIVO:

FASES		METAS	ACTIVIDADES	RESPONSABLES	FECHAS
PLANEACION	<p>Diseño de la propuesta</p> <p>Diseño de material de difusión</p> <p>Presentación de la propuesta a las autoridades del Hospital IESS Ambato</p> <p>Diseño de la capacitación al personal del servicio</p>	100%	<p>Entrega del documento de propuesta al director del Hospital IESS Ambato y jefe del servicio</p> <p>Selección del material y elaboración de texto para el folleto</p> <p>Definición de los contenidos para la capacitación</p> <p>Registrar la asistencia del personal a la capacitación</p> <p>Análisis del folleto</p> <p>Presentación de sugerencias u observaciones durante la capacitación</p>	Equipo técnico e investigadora	<p>Diciembre 2013</p> <p>Enero 2014</p> <p>Enero 2014</p> <p>Febrero 2014</p>
EJECUCIÓN	<p>Aprobación de la propuesta</p> <p>Revisión del folleto por el equipo técnico asesorado por expertos</p> <p>Ejecución de la capacitación</p> <p>Monitoreo de la entrega de folletos y su uso</p>	<p>100% del personal conoce el tema</p> <p>100% de pacientes recibe el folleto y comprende su contenido</p>	<p>Test pre y pos capacitación al personal</p>	Equipo técnico e investigadora	<p>Febrero 2014</p> <p>Febrero 2014</p> <p>Marzo 2014</p> <p>Abril 2014</p>
EVALUACIÓN	<p>Monitoreo de la aplicación de la propuesta</p> <p>Sugerencias de cambios</p>		<p>Taller de evaluación con el personal en forma trimestral</p> <p>Grupo focal de pacientes para valoración de contenidos del folleto en forma trimestral</p>	Equipo técnico e investigadora	<p>Mayo 2014</p>

6.9. ADMINISTRACIÓN DE LA PROPUESTA (equipo de trabajo)



6.10. EVALUACIÓN

Se realizarán evaluaciones trimestrales con la participación del personal del servicio, así como la participación de las pacientes a quienes se les invitará a formar parte de grupos focales.

Los objetivos e indicadores se encuentran detallados en el plan operativo.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Altunaga, M. "Incidencia de algunos factores de riesgo en la preeclampsia con signos de gravedad". Revista Cubana de Obstetricia y Ginecología.2010; 36(3)352-359.
2. Anuario de Estadísticas Hospitalarias: Egresos hospitalarios, GRESOS HOSPITALARIOS, promedio de estadía por grupos de edad, según causa de morbilidad – INEC 2009.
3. Asamblea Nacional constituyente. Constitución de la República del Ecuador. Ediciones legales. Publicado en el Registro Oficial 20 de Octubre de 2008
4. Cabrero, R. Casellas, M. "X Curso de Formación Continuada Materno –Fetal". Grupo Menarini. Majadahonda –Madrid. Febrero 2010
5. Ecuador. Ministerio de Salud pública. Normas y Protocolos de Atención Obstétrica. Agosto 2008. (Documento de trabajo)
6. Heredia, N. "Plan andino de la prevención del Embarazo en adolescentes y diagnóstico e información remssa. Santa Cruz de la Sierra. 2007

LINKOGRAFÍA

7. Angulo, J. Análisis de la mortalidad materna, en tres periodos, en el Hospital de Ginecología y Obstetricia del Centro Médico Nacional de Occidente. Ginecol Obstet Méx 2007; 75(7): 384-393

Disponible en:

http://www.imbiomed.com.mx/1/1/articulos.php?method=showDetail&id_rvista=40&id_seccion=407&id_ejemplar=4607&id_articulo=45495

8. Abalos, E. y otros. Tratamiento con Fármacos Antihipertensivos para la Hipertensión Leve o Moderada durante el Embarazo. Cochrane Review. 2008. (doc.pdf)

Disponible en:

http://www.sisbib.unmsm.edu.pe/BVRevistas/anales/v59_n2/hipertension.htm

9. Cavalli, C.; et al. Preeclampsia Prediction. Revista Brasileña de Ginecología y Obstetricia. 31(1): 1-4. Junio 2009.

Disponible en:

<http://www.bin/wxislind.exe/iah/online/?IsisScript=iah/iah.xis&src=google&base>

10. Duley, L. Henderson, J. y Meher, S. Fármacos para el Tratamiento la Hipertensión Grave durante el Embarazo. Cochrane Review. 2008. (doc.pdf)

Disponible en:

http://www.sisbib.unmsm.edu.pe/BVRevistas/anales/v59_n2/hipertension.htm

11. Duley, L. Williams, J. y Henderson, J. Expansión del Volumen Plasmático para el Tratamiento de la Preeclampsia. Cochrane Review. 2008. (doc.pdf)

Disponible en:

http://www.sisbib.unmsm.edu.pe/BVRevistas/anales/v59_n2/hipertension.htm

12. Galvesp. "Conceptos básicos de salud pública". Revista Panamericana de Atención primaria en Salud. San José – Costa Rica 2º edición. N° 3. Agosto 2008.

Disponible en:

<http://www.slideshare.net/NutPatty/conceptos-generales-de-salud-pblica-presentation>

13. Gómez, R. "Preeclampsia y embarazo ". Materno fetal.net. Vol. 6 N° 14. Caracas Venezuela. 1234.info 2009

Disponible en:

<http://www.maternofetal.net/4hie.html>

14. Magee, L. y Ssdeghi, S. Prevención y Tratamiento de la Hipertensión Posparto. Cochrane Review. 2008. (doc.pdf)

Disponible en:

http://www.sisbib.unmsm.edu.pe/BVRevistas/anales/v59_n2/hipertension.htm

15. Meher, S. y Duley, L. Progesterona para la Prevención de la Preeclampsia y sus Complicaciones. Cochrane Review. 2008 (doc.pdf)

Disponible en:

http://www.sisbib.unmsm.edu.pe/BVRevistas/anales/v59_n2/hipertension.htm

16. Morgan - Ortiz, F “Factores de riesgo asociados con preeclampsia: estudio de casos y controles”. Federación Mexicana de Ginecología y Obstetricia. Ginecol Obstet Mex 2010; 78(3):153-159.

Disponible en:

<http://www.medigraphic.com/pdfs/ginobs/mex/gom-2010/gom103b.pdf>

17. Navarro R. “El Concepto de Enseñanza Aprendizaje”. RED científica. ISSN: 1579-0223. Madrid –España. 2004

Disponible en:

<http://www.redcientifica.com/doc/doc200402170600.html>

18. Organización de Estados Iberoamericanos Para la Educación la Ciencia y la Cultura. Sistemas Educativos Nacionales Octubre 2010.

Disponible en:

<http://www.oei.es/quipu/>

19. Pérez. P. “Estudio de algunos factores de riesgo de la Preeclampsia-Eclampsia. Análisis multivariado” Revista Electrónica de Portales Médicos. Com. Ginecología y Obstetricia. Volumen IV. Número 14. Septiembre 2009.

Disponible en:

<http://www.portalesmedicos.com/publicaciones/articulos/1670/4/Estudio-de-algunos-factores-de-riesgo-de-la-Preeclampsia--Eclampsia.-Analisis-multivariado>

20. Probervio, F. Fisiología. Acta Científica Venezolana, 60 (4): 196-201, 2009, PREECLAMPSIA, PEROXIDACIÓN LIPÍDICA Y Ca-ATPasa.

Disponible en:

<http://hdl.handle.net/123456789/192>

21. Restrepo – Mesa, S. Estrada, A. Gonzales L. “Fármacos durante el embarazo” *Medicina Práctica Materno –Fetal*. Vol.60, no.1, p.15-22. ISSN 0004-0622. Marzo 2010

Disponible en:

<http://www.nacerlatinoamericano.org/ Archivos/ Menuprincipal/03 Articulos%20.65>

22. Rosell, E. Brown, R. Hernandez, A. Factores de riesgo de la Enfermedad hipertensiva en el Embarazo.

Disponible en:

<http://www.amc.sld.cu/amc/2006/v10n5-2006/2114.htm>

23. Steegers. E, DADELSZEN P, DUYEKOT, PIJNENBORG, R. “Revisión: Preeclampsia”. *IntraMed –Artículos*. Lancet 2010; 376: 631–44 Septiembre 2010.

Disponible en:

<http://www.intramed.net/contenidover.asp?contenidoID=67523>

24. Viteri. G. Situación de la Educación en el Ecuador. *EUMED.NET*. Revista académica de economía con el Número Internacional Normalizado de Publicaciones Seriadadas ISSN 1696-8352. 2009.

Disponible en:

<http://www.eumed.net/cursecon/ecolat/ec/2006/qvd.htm>

CITAS BIBLIOGRÁFICAS – BASES DE DATOS UTA

25. Antonio Suárez González, J., Gutiérrez Machado, M., Rosa Cabrera Delgado, M., Corrales Gutiérrez, A., & Elena Salazar, M. (2011). Predictores de la preeclampsia/eclampsia en un grupo de gestantes de alto riesgo. (Spanish). *Revista Cubana De Obstetricia Y Ginecología*, 37(2), 154-161.

26. Cantero, V., Pérez Hernández, M., Alfonso, G., García, H., & Dávila, A. (2012). Resultados perinatales relacionados con trastornos hipertensivos del embarazo. (Spanish). *Revista Cubana De Obstetricia Y Ginecología*, 38(1), 36-44.

27. Gómez Sosa, E. (2000). Trastornos Hipertensivos Durante El Embarazo. (Spanish). *Revista Cubana De Obstetricia Y Ginecología*, 26(2), 99.
28. Gómez, S., Torres, R., & Ares, E. (2008). Detección de los riesgos maternos perinatales en los trastornos generalizados del desarrollo. (Spanish). *Salud Mental*, 31(5), 371-379.
29. Vigoa, A., Gómez, G., Rubio, P., Parrado, R., & Rosabal, A. (2005). Trastornos hipertensivos del embarazo. (Spanish). *Revista Cubana De Medicina*, 44(3/4), 79-91.