UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

CARRERA DE MEDICINA

INFORME DE INVESTIGACIÓN SOBRE:

"FACTORES DE RIESGO PRECONCEPCIONALES Y EMERGENTES EN RELACIÓN CON LA APARICIÓN DE PREECLAMPSIA EN MUJERES CON 20 A 40 SEMANAS DE GESTACIÒN, DE 15 A 49 AÑOS DE EDAD ATENDIDAS EN EL HPDA PERÌODO ENERO-NOVIEMBRE DEL 2011"

Requisito previo para optar el título de Médico

Autor: Núñez Miranda, Diana Gabriela.

Tutor: Naranjo Perugachi, Jeaneth Del Carmen.

Ambato-Ecuador
Marzo, 2012

APROBACIÓN POR EL TUTOR

Cumpliendo con lo que estipula la Asesoría, CERTIFICO: que el informe final del trabajo titulado: **"FACTORES DE RIESGO PRECONCEPCIONALES Y EMERGENTES EN RELACIÓN CON LA APARICIÓN DE PREECLAMPSIA EN MUJERES CON 20 A 40 SEMANAS DE GESTACIÒN, DE 15 A 49 AÑOS DE EDAD ATENDIDAS EN EL HPDA PERÌODO ENERO-NOVIEMBRE DEL 2011"** elaborado por el autor: Diana Gabriela Núñez Miranda, egresado de la Carrera de Medicina, EN LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO, han sido debidamente revisadas e incorporadas las recomendaciones emitidas en las asesorías; en tal virtud, considero que dicho informe investigativo reúne los requisitos y méritos suficientes para ser sometido a la evaluación del jurado examinador designado por el H. Consejo de Pregrado.

Es todo cuanto puedo certificar en honor a la verdad, facultando al interesado dar al presente documento el uso legal que estimen conveniente.

Ambato, Marzo del 2012

Dra.: Jeaneth Naranjo

TUTORA

AUTORÍA DE LA TESIS

La responsabilidad del contenido de esta tesis de grado, nos corresponde exclusivamente a: Diana Gabriela Núñez Miranda y Dra. Jeaneth Del Carmen Naranjo Perugachi tutora de la tesis; y el patrimonio intelectual de la misma a la Universidad Técnica de Ambato.

Ambato, Marzo del 2012

Diana Gabriela Núñez Miranda

AUTOR

DERECHOS DE AUTOR

Autorizo a la UNIVERSIDAD TECNICA DE AMBATO para que se haga de este trabajo de investigación un documento disponible para su lectura, consulta y procesos de investigación, según las normas de la institución.

Cedo los derechos en línea patrimoniales de mi trabajo de investigación, con fines de difusión pública, además apruebo la reproducción de esta 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 autor.

DIANA GABRIELA NÚÑEZ MIRANDA

1804124640

APROBACIÓN DEL TRIBUNAL

Los miembros del Tribunal Examinador aprueban el Informe de Investigación, sobre el Tema: **"FACTORES DE RIESGO PRECONCEPCIONALES Y EMERGENTES EN RELACIÓN CON LA APARICIÓN DE PREECLAMPSIA EN MUJERES CON 20 A 40 SEMANAS DE GESTACIÒN, DE 15 A 49 AÑOS DE EDAD ATENDIDAS EN EL HPDA PERÌODO ENERO-NOVIEMBRE DEL 2011"**, realizado por Diana Gabriela Núñez Miranda, egresada de la carrera de Medicina.

Ambato, Marzo del 2012

Para constancia firman:

--- ---

Dr.: Carlos Vaca Dr.: Byron Mena

DEDICATORIA

Es mi deseo dedicarle mi trabajo de grado, plasmado en el presente informe, en primera instancia a Dios, por haberme dado la vida, luego a mis padres y hermana:

Carlos Hernán Núñez Jordán

Gladys Alicia Miranda Proaño

Andrea Carolina Núñez Miranda

Mis amados seres humanos quienes son mi fortaleza, mi inspiración para superarme día a día.

A mis queridos abuelitos, cimientos de valores y alegría de mi vida.

Mis tíos, tías, primos y primas que han sido mi apoyo en momentos difíciles, por sus consejos, aliento para superarme y salir adelante.

A mi querida amiga Marisol quien compartió grandes momentos en mi vida, y que desde el cielo nos cuida a quienes con gran amor la recordamos.

AGRADECIMIENTO

Mi gratitud:

A Dios por haberme permitido llegar al final de la carrera, no haberse alejado de mí en situaciones difíciles que ha cada ser humano nos toca vivir.

A la Universidad Técnica de Ambato por haberme dado la oportunidad de ingresar a la Carrera de Medicina distinguida institución dónde adquirí todos los conocimientos necesarios para mi formación como profesional y ser humano.

A mis padres por su amordesinteresado, por no haberme dado las cosas en exceso sino todo lo necesario para mi vida y porque con ello he sabido valorar todas y cada una de las cosas que con esfuerzo he llegado a tener.

A la Dra. Jeaneth Naranjo por ser mi guía, ejemplo de mujer, profesional que admiro y que nunca voy a olvidar.

A la Dra. Aida Aguilar que me ha brindado todo su apoyo para la realización de este trabajo, mujer inteligente de grandes conocimientos, experiencias y principios éticos.

Al Ing. Eduardo Echeverría que siempre ha colaborado de una manera desinteresada, con lo referente al área de Estadística, para la realización de este trabajo.

A mis amigas, amigos, a todos los organismos y personas quienes que de una u otra manera, con un granito de arena me han apoyado para la realización de este proyecto.

ÍNDICE DE CONTENIDOS

Contenido

PORTADA:.....I
APROBACIÓN POR EL TUTOR.....II
AUTORÍA DEL TESIS III
DERECHOS DE AUTOR IV
APROBACIÓN DEL TRIBUNAL.....V
DEDICATORIA VI
AGRADECIMIENTO VII
RESUMEN EJECUTIVO.....XIII
Executive Summary XIV
INTRODUCCIÓN 1
EL PROBLEMA 2
1. Tema de Investigación 2
1.2 Planteamiento del Problema.....2
1.2.1 Contextualización.....2
1.2.2 Análisis Crítico 5
1.2.3 Prognosis.....8
1.2.4 Formulación del Problema 8
1.2.5 Preguntas Directrices 8
1.2.6 Delimitación del Problema.....9
1.3 Justificación 9
1.4 Objetivos 10
1.4.1 Objetivo General:.....10
1.4.2 Objetivos Específicos:.....11
MARCO TEÓRICO 12
2.1 Investigaciones previas 12
2.2 Fundamentación Filosófica 16
2.4 Categorías Fundamentales 18
2.4.1. Factores de Riesgo 18
2.4.2. Factores preconcepcionales.....20

2.4.3. Factores emergentes de riesgo de preeclampsia 25
2.4.4. Alteraciones en el embarazo 27
2.4.5. Estados hipertensivos del embarazo. 29
2.4.6. Preeclampsia 31
2.5 Hipótesis.....41
2.6 Señalamiento de variables de la hipótesis.....41
METODOLOGÍA 43
3.1 Enfoque 43
3.2 Modalidad básica de la investigación. 43
3.3 Nivel o Tipo de Investigación 44
Descriptivo- Transversal: 44
3.4 Población y Muestra.....44
3.4.1.- Criterios de Inclusión.....45
3.4.2- Criterios de Exclusión.....46
3.4.3.- ASPECTOS ÉTICOS 47
3.5 MATRIZ DE OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES 48
3.6. PLAN DE RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN 49
3.7 PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS 50
CAPITULO IV 51
RESULTADOS Y DISCUSIÒN 51
4.1.1 Edad 52
4.1.2. Estado Civil.....53
4.1.3. Nivel de Educación 55
4.1.4. Ocupación 56
4.2. Antecedentes Ginecoobstétricos. 59
4.2.1. Edad Gestacional.....59
4.2.2. Control Prenatal 60
4.2.3. Paridad 65
4.2.4. Antecedentes Patológicos Personales de Preeclampsia. 67
4.2.5Antecedentes Patológicos Familiares de Preeclampsia. 68
4.3. Hiperuricemia.....70
4.4. Déficit de hierro 72

CAPITULO V **75**
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES 75
5.1.- CONCLUSIONES 75
5.2. RECOMENDACIONES 78
CAPITULO VI **80**
PROPUESTA 80
6.1. DATOS INFORMATIVOS 80
6.2. ANTECEDENTES DE LA PROPUESTA 81
6.3 JUSTIFICACIÓN 83
6.4.- MARCO INSTITUCIONAL 84
6.5. Objetivos 85
6.5.1. Objetivo General 85
6.5.2. Objetivos Específicos 85
6.6 FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA CIENTÍFICA 85
6.6.1. Preeclampsia 85
6.6.2. FACTORES DE RIESGO. 87
Factores emergentes de riesgo de preeclampsia 88
6.6.3. DIAGNÓSTICO 88
6.6.4. TRATAMIENTO 90
6.7. ANÁLISIS DE LA FACTIBILIDAD 91
6.8.- FACTIBILIDAD LEGAL 92
6.9. ANÁLISIS DE PARTICIPACIÓN 93
Tomado de: Componente Normativo Materno Pág.:165 94
6.10.- MODELO OPERATIVO: 97
6.11.- ADMINISTRACIÓN DE LA PROPUESTA 98
BIBLIOGRAFÍA 99

GRÁFICO 1. DISTRIBUCIÓN SEGÚN GRUPOS EDAD. SERVICIO GO. HPDA. 2012..... 52
GRÁFICO 2. DISTRIBUCIÓN SEGÚN PREECLÁMPTICAS Y EMBARAZO NORMAL.HPDA.2012..... 53
GRÁFICO 3. ESTADO CIVIL EN PACIENTES NORMALES Y PREECLÁMPTICAS. HPDA. 2012..... 54
GRÁFICO 4. NIVEL DE EDUCACIÓN EN AMBOS GRUPOS DE ESTUDIO. HPDA. 2012 55
GRÁFICO 5. DISTRIBUCIÓN POR OCUPACIÓN EN PREECLÁMPTICAS. HPDA.2012... 57
GRÁFICO 6. LUGAR DE RESIDENCIA PACIENTES PREECLAMPTICAS Y NORMALES. HPDA.2012..... 58
GRÁFICO 7. EDAD GESTACIONAL EN PACIENTES NORMALES Y PREECLÁMPTICAS. HPDA.2012..... 59
GRÁFICO 8. CONTROL PRENATAL. SERVICIO GO. HPDA. 2012..... 60
GRÁFICO 9. CONTROLES PRENATALES SEGÚN CONDICIÓN DE LAS PACIENTES. HPDA-2012 62
GRÁFICO 10. NIVEL DE EDUCACIÓN Y CONTROLES EN PREECLÁMPTICAS.HPDA.2012..... 63
GRÁFICO 11.NIVEL DE EDUCACIÓN Y CONTROL PRENATAL EN PACIENTES CON EMBARAZO NORMAL 64
GRÁFICO12.CONTROL PRENATAL Y LUGAR DE RESIDENCIA EN PREECLÁMPTICAS. HPDA.2012..... 65
GRÁFICO 13. PARIDAD. SERVICIO DE GO. HPDA.2012..... 66
GRÁFICO 14. PRIMIGESTAS CON EMBARAZO NORMAL Y PREECLAMPSIA. HPDA. 2012..... 66
GRÁFICO 15. ANTECEDENTES PATOLÓGICOS PERSONALES DE PREECLAMPSIA HPDA. 2012..... 67
GRÁFICO 16. ANTECEDENTES PATOLÓGICOS FAMILIARES DE PREECLAMPSIA HPDA 2012..... 69
GRÁFICO 17. HIPERURICEMIA HPDA 2012..... 70
GRÁFICO 18. HIPERURICEMIA Y RIESGO DE PREECLAMPSIA.HPDA.2012 71
GRÁFICO 19. DÉFICIT DE HIERRO HPDA 2012 72
GRÁFICO 20. DÉFICIT DE HIERRO EN PACIENTES NORMALES Y PREECLÁMPTICAS.HPDA.2012..... 73

TABLA1. FACTORES DE RIESGO DE PREECLAMPSIA 95
TABLA 2. DISEÑO DE LA GUÍA PARA EL SERVICIO DE EMERGENCIA: 96

RESUMEN EJECUTIVO

Se realizó un estudio descriptivo, transversal, documental y de campo, para investigar los factores de riesgo preconcepcionales y emergentes en relación con la aparición de Preeclampsia en mujeres con 20 a 40 semanas de gestación entre 15 a 49 años atendidas en el HPDA desde enero a noviembre del 2011.Fueron estudiadas 258 pacientes, 146 Preeclámpticas y 112 con embarazo normal a partir de las Historias Clínicas las primeras y las segundas identificadas en la salas de hospitalización en el postparto inmediato y en el servicio de emergencia del hospital, al ingreso con labor de parto.

Entre las pacientes con Preeclampsia: 63 de 103 fueron adolescentes y 30 de 45 fueron añosas, las diferencias no fueron estadísticamente significativas (X^2 5,90, p=0,052 gl 2). 99 preeclámpticasno tuvo controles prenatales adecuados OR 9.13, (IC 95% 4.85 - 17.31). Las preeclámpticas que viven en el área rural (67.7%) tienen mayor probabilidad de no realizarse un control adecuado del embarazo, OR 2.18 (1.01-4.73). Las pacientes con embarazo normal tienen una probabilidad de 3,54 veces mayor de presentar Preeclampsia si tienen Antecedentes Personales de Preeclampsia (OR 3,54 IC95% 0.94 - 19.84). La probabilidad de que una paciente presente preeclampsia teniendo antecedente familiar de la enfermedad fue de 2,47 (IC 95% 1.06 < OR < 6.28). El Ácido Úrico elevado se encontró en 141 de 146 pacientes preeclámpticas, con diferencias estadísticamente significativas con las pacientes normales, (X^2 138.12 p = 0.00000). El 52.7% presentó niveles bajos de hemoglobina (< 11g/dl) indicando que la probabilidad de que una mujer con déficit de hemoglobina desarrolle preeclampsia es 5.42 veces mayor que si tiene valores normales. (OR 5.42, IC 95% 2.93- 10.42) y (X^2 34.72, p = 0.00000). Estos hallazgos muestran los principales factores de riesgo de Preeclampsia, los cuales pueden servir como marcadores clínicos que permitan detectar la enfermedad en estadios clínicos precoces y evitar su progresión hacia formas graves.

PALABRAS CLAVE: FACTORES DE RIESGO, PRECONCEPCIONALES, EMERGENTES, EMBARAZO, PREECLAMPSIA.

Executive Summary

The present task is a cross-sectional study, documentary and field, to investigate the risk factors and emerging preconception regarding the occurrence of preeclampsia in women at 20-40 weeks gestation from 15 to 49 years treated at the HPDA from January to November 2011. 258 patients were studied, 146 preeclamptic and 112 with normal pregnancy from the clinic histories the first and second identified in the hospital rooms in the immediate postpartum period and in the Emergency Department of hospital admission with labor.

Among patients with preeclampsia: 63 of 103 were adolescents and 30 of 45 were aphthous, the differences were not statistically significant (X2 5.90, p = 0.052 df 2). 99 preeclamptic had no adequate prenatal OR 9.13, (95% CI 4.85 - 17.31). Preeclamptic women living in rural areas (67.7%) were more likely in the absence of adequate control of pregnancy, OR 2.18 (1.01-4.73). The normal pregnancy are 3.54 times more likely to file if they have Preeclampsia Personal History (OR 3.54 95% CI 0.94 - 19.84). The probability that a patient has preeclampsia having a family history of disease was 2.47 (95% CI 1.06 <OR <6.28). The high uric acid was found in 141 of 146 preeclamptic patients, with statistically significant differences with normal patients (X 2 138.12 p = 0.00000). The 52.7% had low hemoglobin (<11g/dl) indicating that the probability that a woman with preeclampsia develops hemoglobin deficit is 5.42 times larger than is normal. (OR 5.42, 95% CI 2.93-10.42) and (X2 34.72, p = 0.00000). These findings show the major risk factors for preeclampsia, which can serve as clinical markers to detect the early clinical stage disease and prevent progression to severe forms.

KEY WORDS: RISK FACTORS, PRECONCEPTION, CONSEQUENTIAL, PREGNANCY, PREECLAMPSIA.

INTRODUCCIÓN

A nivel mundial la incidencia de la preeclampsia es del 5 al 10% de los embarazos, pero la mortalidad es de 5 a 9 veces mayor en los países en vías de desarrollo, explicado por las limitaciones, que tienen las mujeres embarazadas para recibir atención de calidad.

En el proceso de atención se han presentado complicaciones maternas, si se tiene en cuenta que la mayoría de las gestantes asisten a la institución en el momento del parto, si a esto se le agrega la falta de sensibilización de las mismas para asistir a los controles prenatales, impidiendo que se detecten a tiempo las anormalidades para de esta manera prevenir complicaciones.

La Preeclampsia caracterizado por hipertensión, bien sea sistólica, diastólica o ambas, al encontrarse cifras tensionales de 140/90mmHg o una presión arterial media (PAM) de 105mmHg, en dos ocasiones con un intervalo de seis horas o una tensión arterial de 160/110mmHg en una sola ocasión, proteinuria, y anomalías en la coagulación y/o en la función hepática.

La atención prenatal a las embarazadas constituye la base principal para detectar la hipertensión arterial y los factores de riesgo para de ese modo evitar complicaciones graves de la enfermedad.

Numerosos trabajos científicos hablan de factores de riesgo que predisponen a padecer la enfermedad durante el embarazo, tales como las edades extremas de la vida reproductiva de la mujer, controles prenatales deficientes, nuliparidad, historia familiar y personal de preeclampsia y actualmente los factores emergentes: hiperuricemia y déficit de hierro.

Como la Preeclampsia aún no se puede evitar, el objetivo de este trabajo es identificar los factores de riesgo preconcepcionales y emergentes en relación con la aparición de preeclampsia, con el propósito de detectar de manera oportuna la enfermedad y realizar intervenciones tempranas en beneficio materno fetal.

CAPÍTULO I

EL PROBLEMA

1. Tema de Investigación

"Factores de riesgo preconcepcionales y emergentes en relación con la aparición de preeclampsia en mujeres con 20 a 40 semanas de gestación, de 15 a 49 años de edad atendidas en el HPDA período enero-noviembre del 2011".

1.2 Planteamiento del Problema

1.2.1 Contextualización

A nivel mundial la incidencia de la preeclampsia es del 5 al 10% de los embarazos, pero la mortalidad es de 5 a 9 veces mayor en los países en vías de desarrollo, explicado por las limitaciones, que tienen las mujeres embarazadas para recibir atención de calidad. Los trastornos hipertensivos del embarazo (preeclampsia y eclampsia), que se asocian a hipertensión y convulsiones, son responsables del 12% de las defunciones maternas. Suelen producirse durante la gestación, pero también en el parto. En el embarazo, cuando la preeclampsia es leve puede mantenerse en

observación, pues la transición a preeclampsia grave o a eclampsia exige tratamiento en un medio hospitalario[1].

Además, es necesario identificar tempranamente a las pacientes en riesgo para prevenir las complicaciones graves que comprometen la vida de las mujeres, pues, a pesar de haber sido reconocida desde hace siglos, la preeclampsia aún continúa siendo una causa importante de morbilidad materna y fetal.

A la fecha, la interrupción del embarazo persiste como el único tratamiento definitivo de la preeclampsia, lo que explica el mayor número de cesáreas, alta incidencia de prematuridad, restricción de crecimiento intrauterino, bajo peso y depresión al nacer que puede llegar a muerte neonatal. Una detección lo más temprana posible evitaría estas complicaciones[2], ahorraría recursos al sistema de salud y dolor a las pacientes y sus familias.

En América Latina y el Caribe se considera que durante el embarazo, el 10% de las mujeres presentará hipertensión arterialy la preeclampsia complicará entre el 2 - 8% de los embarazos; esta última es una enfermedad multisistémica, siendo su expresión máxima el síndrome de HELLP y la eclampsia[3].

Entre los factores de riesgo se encuentran: edades extremas, controles prenatales inadecuados, primiparidad, antecedentes personales y familiares de preeclampsia y actualmente se describen factores emergentes entre los cuales se encuentran la hiperuricemia (> 4.5 mg/dl), deficiencia de hierro (hemoglobina < 11 g/dl)[4].

De ahí que el control prenatal adecuado, la atención institucional y profesional del parto, el control de la fecundidad, el estar alertas a los cambios epidemiológicosdelos países en desarrollo que muestran el aumento de la natalidad en adolescentes y en edad materna avanzada (ambos grupos de alto riesgo de síndrome hipertensivoy de eventual mortalidad materna), son las estrategias más importantes para controlar la muerte materna y fetal asociadas a preeclampsia[5].

En el Ecuador, según datos obtenidos en el Anuario de Estadísticas Vitales, indican que en el año 2010 se registraron 92.6 muertes maternas por cada 100.000 nacidos vivos[6].Una enfermedad grave que cada día aumenta su porcentaje de mortalidad es la preeclampsia.

Entre los factores que permiten su prevención destacan la atención prenatal la cual debe ser precoz, periódica e integral; sin embargo, del total de mujeres embarazadas que tuvieron un recién nacido entre julio de 1999 y junio de 2004, únicamente el 64,6% inició el primer control prenatal durante el primer trimestre del embarazo, el 16,6% tuvo su primer control en el segundo trimestre y un 3,0%, durante el tercer trimestre.

Lo precoz o temprano del primer control prenatal tiene una relación directa con variables como la edad de la madre, su nivel de educación y el quintil de pobreza. Mientras mayor es el nivel educativo de la madre, mayor es su edad, menor su nivel de pobreza y mayor es la precocidad en la demanda de control prenatal.

Otro factor es el acceso a servicios de maternidad, que en áreas rurales es más limitado que en las áreas urbanas, ya que aproximadamente 4 de cada 10 (39 por ciento) personas en el país, lo hacen en áreas rurales[7]. El 75,9% de partos ocurridos en elperíodo 1999 - 2004 se dieron en institucionesde salud. El 24,1%,en su domicilio. De este grupo, el 15% lo hizo con una partera no calificada, con un familiar o sola[8]. Todo esto contribuye a una identificación inadecuada o tardía de los trastornos hipertensivos del embarazo y sus resultados negativos.

De allí que es importante, no solo la valoración profesional de los cambios fisiológicos del embarazo, sino también identificar tempranamente factores de riesgo preconcepcionales y emergentes, para trastornos como la preeclampsia que de no identificarse, podría progresar a eclampsia o Síndrome de Hellp.

1.2.2 Análisis Crítico

La preeclampsia es uno de los mayores problemas que afecta a la población materna, pues contribuyea la aparición de numerosas complicaciones graves durante el embarazo, entre ellas: el síndrome de Hellp y la eclampsia, que puede llegar incluso a la muerte materna.

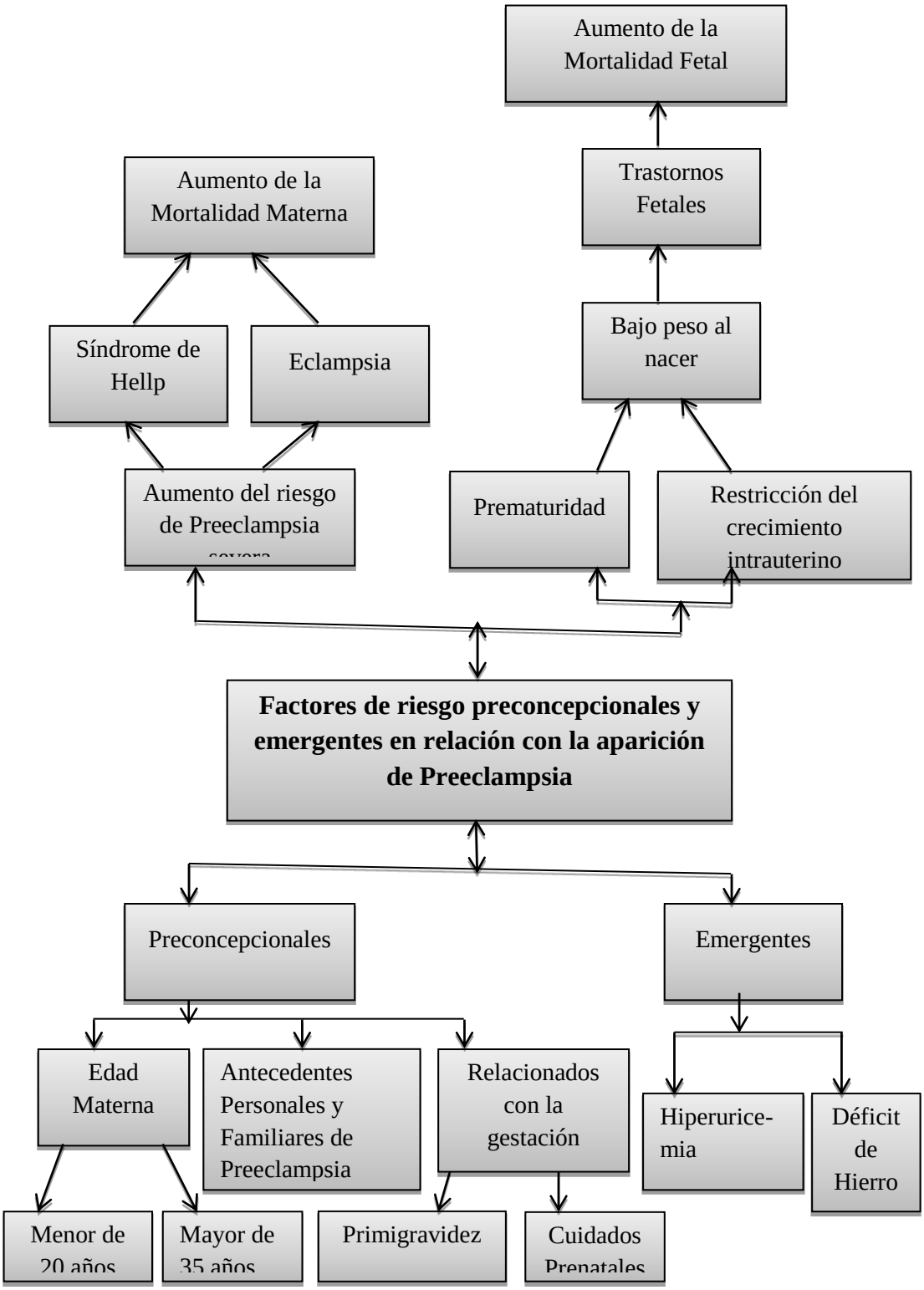
Puede ocurrir por no tener un control del embarazo adecuado que contribuya a identificar de manera precoz los factores de riesgo preconcepcionales como: la edad materna menor de 20 años y mayor de 35 años (ambas poblaciones de riesgo), antecedentes personales y familiares de Preeclampsia.

De la información recogida, existen estudios sobre varios factores de riesgo cuyo papel debe ser evaluado, pues la responsabilidad de los servicios de salud es brindar atención oportuna, integral y apropiada, garantizando el cumplimiento de los derechos de las mujeres embarazadas.

Para el análisis del problema se propone el esquema adjunto; en donde se observa que la preeclampsia tiene una relación importante con los denominados factores preconcepcionales en las que se destaca la edad materna que aumenta la probabilidad de enfermedad en adolescentes y en mayores de 35 años. Tiene también importancia los antecedentes personales y familiares de preeclampsia, así como las características de cuidados prenatales y la Historia Obstétrica de las pacientes.

Si estos aspectos son valorados con oportunidad, deberían realizarse intervenciones médicas tanto de tipo farmacológico como no farmacológico, así como educar a las pacientes para lograr su adherencia a los controles prenatales a fin de controlar y prevenir la enfermedad.

El análisis de los denominados factores emergentes muestra el interés científico en la enfermedad hipertensiva del embarazo, por lo que estas variables deben ser analizadas en toda mujer embarazada, contribuyendo a un manejo adecuado de los casos, así como la prevención de efectos nocivos como la preeclampsia y sus complicaciones, que en la última instancia significa contribuir a la diminución de mortalidad materna y fetal asociada a esta enfermedad sus complicaciones.



Elaborado por: Diana Núñez

1.2.3 Prognosis

De continuar una alta incidencia de preeclampsia, a futuro este problema generaría un aumento en los gastos de salud, no solo para la familia, sino también para el estado pues al aparecer la eclampsia se compromete la vida de las pacientes y de sus pequeños hijos con lo que se eleva la mortalidad materna y perinatal. Por consiguiente, la preeclampsia y sus complicaciones generan un problema social al quedarse niños huérfanos, destinados quizá a maltrato físico, psicológico, sin acceso a la educación.

De no identificar e intervenir tempranamente en los factores de riesgo preconcepcionales y emergentes, las mujeres gestantes seguirán vulnerables frente a la preeclampsia sin que los profesionales de la salud y los médicos en particular lideren acciones que garanticen la atención de salud como un derecho esencial.

1.2.4 Formulación del Problema

¿Qué factores de riesgo preconcepcionales y emergentes están en relación con la aparición depreeclampsia en mujeres con 20 a 40 semanas de gestación, de 15 a 49 años de edad atendidas en el HPDA período enero-noviembre del 2011?

1.2.5 Preguntas Directrices

- ¿Qué características sociodemográficas tienen las mujeres estudiadas?
- ¿Qué factores preconcepcionales y emergentes presentan las mujeres estudiadas?

1.2.6 Delimitación del Problema

- Delimitación de contenido

  Campo: Médico-social
  Área: Gineco- Obstetricia
  Aspecto: Factores de riesgo preconcepcionales y emergentes que están en relación con la aparición depreeclampsia.

- Delimitación Espacial

Esta investigación se realizará con las madres con 20 a 40 semanas de gestación, de 15 a 49 años de edad atendidas en el HPDA.

- Delimitación Temporal

Este problema será estudiado en el período comprendido entre enero-noviembre del 2011.

1.3 Justificación

La presente investigación tiene por objetivo analizar los factores preconcepcionales y emergentes que influyen en la aparición de preeclampsia; así como las posibles causas y soluciones que se pueden establecer en base a este problema, previniendo así, la aparición de preeclampsia.

La investigación se realiza porque en el servicio y en el trabajo cotidiano, se observan que las mujeres embarazadas no reciben una atención oportuna e integral, con lo que es difícil identificar los factores preconcepcionales y emergentes que elevan en ellas el riesgo de presentar preeclampsia y con ello el riesgo de morir por estas causas. En la investigación se obtuvo información sistematizada, que facilita el diseño de estrategias de mejora de la atención con lo que las principales beneficiadas son las mujeres embarazadas que se controlan en el HPDA; además permite realizar una práctica humanística y basada en la evidencia de la realidad obtenido en el método científico.

La investigación fue posible realizarla por cuanto el tema es de interés para el personal del servicio y del Hospital. En concordancia con ello, las autoridades institucionales facilitaron el acceso de la investigadora a las Historias Clínicas y al área de hospitalización, en donde se pudo recoger toda la información que se muestra en el capítulo IV de este informe.

Los costos de la investigación se cubrieron con recursos propios de la investigadora.

1.4 Objetivos

1.4.1 Objetivo General:

- Establecer los principales factores de riesgo preconcepcionales y emergentes en relación con la aparición de preeclampsia en mujeres con 20 a 40 semanas de gestación, de 15 a 49 años de edad atendidas en el HPDA.

1.4.2 Objetivos Específicos:

- Identificar las características sociodemográficas de las mujeres estudiadas.
- Valorar los factores preconcepcionales y emergentes que presentan las mujeres estudiadas.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1 Investigaciones previas

En la revisión bibliográfica se encontraron los siguientes estudios que aportan los siguientes datos de relevancia.

1.- Se realizó un estudio sobre la caracterización de la madre del recién nacido con crecimiento intrauterino retardado, el mismo fue retrospectivo de cohortehistórico de 3385 nacimientos en el Hospital Docente Ginecoobstétrico "América Arias" de la Ciudad de la Habana (Cuba).

En él se analizaron los factores de riesgo de aparición previa al embarazo. Como variable conductual se estudió el hábito de fumar, como variables biológicas la talla menor de 150 cm, peso al inicio menor de 50 kg, paridad (multíparas-nulíparas), edad (menor o igual a 18 años - mayor o igual a 35 años), color de la piel no blanca, y abortos previos (1, 2, ó 3). Como factores de aparición durante el embarazo se analizaron urosepsis, embarazo múltiple, gestorragias, hemoglobina menor de 10 g/L (en algún momento del embarazo) y preeclampsia.

El embarazo múltiple, fue la complicación que se asoció más con elcrecimiento intrauterino retardado, y en segundo lugar la preeclampsia, enfermedad sistémica que ocasiona daño vascular en todos los órganos, del cual la placenta no queda exenta, lo que trae como consecuencia la repercusión en el peso fetal.

Desde el punto de vista asistencial, es importante mantener un control estricto de la HTA durante el embarazo, así como del embarazo múltiple. Es de gran importancia la detección precoz de signos y síntomas de preeclampsia, para disminuir su impacto sobre el bajo peso al nacer, y específicamente, sobre el crecimiento intrauterino retardado[9].

2.- Otro estudio importante se realizó: En los Hospitales Van Buren de Valparaíso y el Hospital Naval Almirante Nef de Viña del Mar (Chile) acerca del Perfil clínico de embarazadas con preeclampsia y embarazos no complicados, con el objetivo de conocer las variables clínicas y de laboratorio de más frecuente presentación en pacientes con preeclampsia.

El estudio fue prospectivo caso-control. Se estudiaron 44 mujeres con preeclampsia sin patología asociada divididas en dos grupos; uno con 25 embarazadas con preeclampsia moderada y otro de 19 con preeclampsia severa, y grupo control de 30 embarazadas normales, en los tres grupos de pacientes se realizó al momento del diagnóstico lo siguiente:

-Evaluación clínica completa: anamnesis y examen físico con índice de masa corporal (IMC) al inicio del embarazo, incremento ponderal durante el embarazo, presión arterial y examen neurológico.

-Laboratorio: hematocrito, recuento de plaquetas, Colesterol total y triglicéridos, Transaminasas oxaloacética (GOT) y pirúvica (GPT). Uricemia y creatininemia. Examen de orina completa con proteinuria de 24 horas.

-Recién nacido: peso de nacimiento, Apgar al minuto y 5 minutos de vida.

Los autores llegaron a la conclusión de que la preeclampsia afecta a mujeres de todos los grupos etarios y tanto a multíparas como a primíparas. El índice de masa corporal se encuentra en valores límite entre normalidad y sobrepeso en todos los grupos. Los niveles de presión arterial como signo único, son la primera

aproximación para discriminar entre una preeclampsia moderada y una preeclampsia severa.

Los síntomas neurosensoriales y edema, presentan utilidad para la detección de preeclampsia severa, pero no tiene una adecuada sensibilidad para realizar el diagnóstico de preeclampsia. Un valor de uricemia sobre 4 mg/dl, en ausencia de nefropatía, asociado a cifras tensionales altas debería hacer considerar la presencia de una preeclampsia. Del análisis de las transaminasas, plaquetas y proteinuria, concluye que la alteración de estos parámetros representa casi siempre un signo de gravedad[10].

3.-En el Hospital Docente Ginecoobstétrico de Guanabacoa (Provincia de Ciudad de La Habana, Cuba), se estudió en el período julio-septiembre 2008 acerca de la enfermedad hipertensiva en la gestante, mediante un estudio retrospectivo, longitudinal y descriptivo, de todas las gestantes que ingresaron en la Sala de Cuidados Perinatales, clasificadas como hipertensas, y que tuvieron su parto en igual período.

El grupo estudio correspondió a 71 pacientes. Se tomó como grupo control igual número de gestantes que tuvieron su parto en el mismo período, y que no eran hipertensas ni presentaron la enfermedad durante la gestación.

Los autores llegaron a la conclusión de que predominó la preeclampsia como entidad única o asociada a una hipertensión crónica. Entre los factores de riesgo fueron más frecuentes la nuliparidad con un 45,1 %, el sobrepeso y la obesidad (22,5 y 25,4 % respectivamente), lo cual resultó de gran significación estadística. Fue significativa la diferencia en el parto por cesárea (77,5 %) en el grupo estudio, en relación con el parto transpelviano. También el bajo peso representó el 21,1 % en el grupo I, mientras que en el grupo II solo fue de 4,2 %. Se ha comprobado que la enfermedad obstétrica que con mayor frecuencia se asocia a la preeclampsia es el crecimiento intrauterino retardado. La anemia fue la morbilidad materna más frecuente[11].

4.-En la Maternidad del Hospital Clínico de la Universidad de Chile. Se estudió el espectro clínico de la preeclampsia: estudio comparativo de sus diversos grados de severidad, en el período 2001 -2005. Fue un Estudio retrospectivo mediante la revisión de las fichas clínicas detodas las mujeres clasificadas como síndromeshipertensivos del embarazo.

Lospartos totales durante en este periodo fueron 7205, excluyéndose 3,4% de ellos debido a presentar malformaciones mayores. En las 6959pacientes incorporadas hubo 108 gemelares.Se diagnosticaron 518 síndromes hipertensivosdel embarazo (7,4%). Para el análisis de esteestudio se excluyeron aquellas pacientes consíndrome hipertensivo no proteinúrico y las hipertensiones crónicas sin Preeclampsia sobre agregada.Se analizaron las variables clínicas y de laboratorio de la embarazada y del recién nacido. Se compararon estos resultados en los 3 grupos de estudio.

En los resultados de este estudio se obtuvo 80 mujeres que presentaron preeclampsia moderada (39,2%), 114 preeclampsia severa (55,8%) y 10 HELLP (4,9%). Se observaron diferencias significativas en la vía de parto, edad gestacional,peso del recién nacido, percentil, morbimortalidad neonatal, complicaciones maternas médico-quirúrgicas en los grupos de preeclampsia severa y HELLP comparados con las preeclampsia moderada. La preeclampsia severa tuvo una mayorproteinuria que los otros dos grupos.

Los autores llegaron a la conclusión de que la preeclampsia es una entidad clínica que puede presentarse en diversos grados de severidad, por lo que su correcta clasificación de acuerdo a criterios clínicos y de laboratorio, es clave para el tratamiento y pronóstico de las pacientes[12].

2.2 Fundamentación Filosófica

La presente investigación se ubica en el paradigma Crítico con la finalidad de comprender los factorespreconcepcionales y emergentes en relación con la aparición depreeclampsia, y se elabora un proyecto de acción médico-social, que contribuye a mejorar el manejo de las embarazadas, presenten o no trastornos como la preeclampsia.

Se realizaron comparaciones de las múltiples realidades existentes en los diferentes contextos, de modo que se creó una visión general del problema planteado. Todo esto, en base a una interacción transformadora y comprometida en valores con el objetivo de prevenir la aparición de la preeclampsia, de un modo participativo, abierto, flexible y predominantemente cualitativo.

2.3 Fundamentación Legal

LEY DE MATERNIDAD GRATUITA DEL AÑO 2002.

Art. 1.- Toda mujer ecuatoriana tiene derecho a la atención de salud gratuita y de calidad durante su embarazo, parto y posparto, así como al acceso a programas de salud sexual y reproductiva. De igual manera se otorgará sin costo la atención de salud a los recién nacidos - nacidas y niños - niñas menores de cinco años, como una acción de salud pública, responsabilidad del Estado[13].

Art. 2.- La presente Ley tiene como una de sus finalidades el financiamiento para cubrir los gastos por medicinas, insumos, micronutrientes, suministros, exámenes

básicos de laboratorio y exámenes complementarios para la atención de las mujeres embarazadas, recién nacidos o nacidas y niños o niñas menores de cinco años de edad en las siguientes prestaciones[14].

a) Maternidad: Se asegura a las mujeres, la necesaria y oportuna atención en los diferentes niveles de complejidad para control prenatal y, en las enfermedades de transmisión sexual los esquemas básicos de tratamiento (excepto SIDA), atención del parto normal y de riesgo, cesárea, puerperio, emergencias obstétricas, incluidas las derivadas deviolencia intrafamiliar, toxemia, hemorragias y sepsis del embarazo, parto y posparto, así como la dotación de sangre y hemoderivados.

La mujer en estado de gestación tiene una protección especial consagrada en el Código de Trabajo de nuestro país, que a su vez está a la par con la normativa internacional vigente.

Estos derechos son los siguientes:

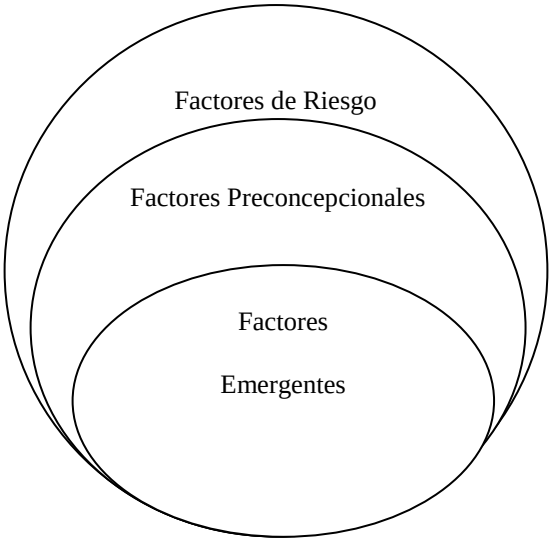
1. Estabilidad laboral: El derecho fundamental que ampara a la mujer embarazada es el de garantizarle su estabilidad laboral durante su período de gestación y durante las 12 semanas de licencia a que tiene derecho según lo establecido en el artículo 153 y 154 inciso segundo del Código del Trabajo que dicen lo siguiente:

Art. 153.- Protección a la mujer embarazada.- No se podrá dar por terminado el contrato de trabajo por causa del embarazo de la mujer trabajadora y el empleador no podrá reemplazarla definitivamente dentro del período de doce semanas que fija el artículo anterior.

Art. 154.-Salvo en los casos determinados en el artículo 172 de este Código, la mujer embarazada no podrá ser objeto de despido intempestivo ni de desahucio, desde la fecha que se inicie el embarazo, particular que justificará con la presentación del certificado médico otorgado por un profesional del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social, y a falta de éste, por otro facultativo[15].

2.4 Categorías Fundamentales

VARIABLE INDEPENDIENTE.



VARIABLE DEPENDIENTE.

2.4.1. Factores de Riesgo

Un factor de riesgo es cualquier característica o circunstancia detectable de una persona o grupo de personas que se sabe asociada con un aumento en la probabilidad

de padecer, desarrollar o estar especialmente expuesto a un proceso mórbido. Estos factores de riesgo (biológicos, ambientales, de comportamiento, socio-culturales, económicos...) pueden sumándose unos a otros, aumentar el efecto aislado de cada uno de ellos produciendo un fenómeno de interacción.

La vulnerabilidad se debe a la presencia de cierto número de características de tipo genético, ambiental, biológicas, psicosociales, que actuando individualmente o entre sí desencadenan la presencia de un proceso. Surge entonces el término de "riesgo" que implica la presencia de una característica o factor (o de varios) que aumenta la probabilidad de consecuencias adversas. En este sentido el riesgo constituye una medida de probabilidad estadística de que en un futuro se produzca un acontecimiento por lo general no deseado. El término de riesgo implica que la presencia de una característica o factor aumenta la probabilidad de consecuencias adversas. La medición de esta probabilidad constituye el enfoque de riesgo.

Utilización del riesgo

El conocimiento y la información sobre los factores de riesgo tienen diversos objetivos:

1. Predicción: La presencia de un factor de riesgo significa un riesgo aumentado de presentar en un futuro una enfermedad, en comparación con personas no expuestas. En este sentido sirven como elemento para predecir la futura presencia de una enfermedad.

2. Causalidad: La presencia de un factor de riesgo no es necesariamente causal. El aumento de incidencias de una enfermedad entre un grupo expuesto en relación a un grupo no expuesto, se asume como factor de riesgo, sin embargo esta asociación puede ser debida a una tercera variable. La presencia de esta o estas terceras variables

se conocen como variables de confusión. Así por ejemplo el ejercicio físico se conoce como factor de protección asociado al infarto de miocardio. El efecto protector que pueda tener el ejercicio, se debe controlar por la edad de los pacientes, ya que la edad está asociada con el infarto de miocardio en el sentido de que a más edad más riesgo. Por otra parte la mayor dosis de ejercicio la realiza la gente más joven; por lo tanto parte del efecto protector detectado entre el ejercicio y el infarto de miocardio está condicionado por la edad. La edad en este caso actúa como variable de confusión.

3. Diagnóstico: La presencia de un factor de riesgo aumenta la probabilidad de que se presente una enfermedad. Este conocimiento se utiliza en el proceso diagnóstico ya que las pruebas diagnósticas tienen un valor predictivo positivo más elevado, en pacientes con mayor prevalencia de enfermedad. El conocimiento de los factores de riesgo se utiliza también para mejorar la eficiencia de los programas de cribaje, mediante la selección de subgrupos de pacientes con riesgo aumentado.

4. Prevención: Si un factor de riesgo se conoce asociado con la presencia de una enfermedad, su eliminación reducirá la probabilidad de su presencia. Este es el objetivo de la prevención primaria. Así por ejemplo se relacionan la obesidad y la hipertensión, la hipercolesterolemia y la enfermedad coronaria, el tabaco y el cáncer de pulmón, etc. [16]

2.4.2. Factores preconcepcionales

Factores maternos preconcepcionales:

Edad materna: para algunos autores 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 enfermedades crónicas vasculares, y esto facilita el surgimiento de la Preeclampsia. 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 Preeclampsia.

Historia familiar de preeclampsia: en estudios familiares observacionales y descriptivos se ha encontrado un incremento del riesgo de padecer una Preeclampsia en hijas y hermanas de mujeres que sufrieron una Preeclampsia durante su gestación. Se plantea que las familiares de primer grado de consanguinidad de una mujer que ha padecido una Preeclampsia, tienen de 4 a 5 veces mayor riesgo de presentar la enfermedad cuando se embarazan.

Igualmente, las familiares de segundo grado tienen un riesgo de padecerla de 2 a 3 veces mayor, comparado con aquellas mujeres en cuyas familias no hay historia de Preeclampsia. Así, como la susceptibilidad para desarrollar una Preeclampsia está mediada en gran parte por un componente genético heredable, que contribuye en aproximadamente un 50 % al riesgo de sufrir la enfermedad, indagar sobre la existencia de historia familiar de Preeclampsia puede ser una herramienta valiosa para detectar embarazos con alto riesgo de padecerla.

Historia personal de preeclampsia: se ha observado que entre un 20 y 50 % de las pacientes que padecieron una Preeclampsia durante un embarazo anterior, sufren una recurrencia de la enfermedad en su siguiente gestación.

Factores de riesgo maternos relacionados con la gestación en curso.

Primigestas y Multigestas: múltiples estudios epidemiológicos, sustentan la validez de este planteamiento, siendo en las primigestas la susceptibilidad de 6 a 8 veces

mayor que en las multigestas. La unidad fetoplacentaria contiene antígenos paternos que son extraños para la madre huésped, y que se supone sean los responsables de desencadenar un proceso inmunológico que provocaría daño vascular, causante directo de la aparición de la enfermedad.

Durante el primer embarazo se pondría en marcha este mecanismo inmunológico y también se desarrollaría el fenómeno de tolerancia inmunológica, que evitará que la enfermedad aparezca en gestaciones posteriores, siempre que se mantenga el mismo compañero sexual. Así, el efecto protector de la multigesta 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 esta.

Embarazo gemelar: genera sobredistención del miometrio; esto disminuye la perfusión placentaria y produce hipoxia trofoblástica, que, por mecanismos complejos, pueden favorecer la aparición de la enfermedad.

Así, se ha informado que la Preeclampsia es 6 veces más frecuente en el embarazo múltiple que en el sencillo. Por otra parte, en el embarazo gemelar hay 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 casos.

Cuidados prenatales deficientes: múltiples son los estudios que relacionan esta situación con la presencia de Preeclampsia. La causa de esto se ha informado que es multifactorial[17].

Control Prenatal:

Actividades y procedimientos que el equipo de salud ofrece a la embarazada con la finalidad de identificar factores de riesgo en la gestante y enfermedades que pueden

afectar el curso normal del embarazo y la salud del recién nacido/a. Los componentes que abarca son: Promoción, Prevención, Recuperación y Rehabilitación de la salud materna y neonatal con enfoques de interculturalidad, género y generacional.

Se determina si el embarazo es de: bajo riesgo o normal, que no cursa con criterios de riesgo y la atención es en el Nivel I y si el embarazo es de alto riesgo que se define como aquel que la madre, el feto o el recién nacido tienen o pueden tener un mayor riesgo de morbilidad o mortalidad antes, durante o después del parto.

Hay muchos factores implicados, incluyendo la salud materna, antecedentes obstétricos y enfermedad fetal. Los trastornos obstétricos pueden poner un riesgo adicional para la madre y el feto, como el desprendimiento de placenta, prematurez, preeclampsia, eclampsia y retardo en el crecimiento del producto, entre otros.

Enfoques del Control Prenatal

•Completo e Integral

-Atención por personal calificado.
-Detección precozdel embarazo.
-Control periódico e integral de la embarazada.
Atención de:
-Riesgo nutricional
-Detección de discapacidades y enfermedades perinatales.
-Maltrato sexual, violencia intrafamiliar y drogodependencia.
-Infecciones de transmisión sexual.
-Consejería pre /posprueba de VIH/SIDA, detección y referencia.
-Enfermedades buco-dentales.

•Precoz

El control prenatal debe iniciarse lo más temprano posible (en el primer trimestre) por la relación entre la edad gestacional del primer control con los resultados del embarazo.

•Enfoque Intercultural

El proveedor debe tener conocimiento de la cosmovisión tradicional y cultural con comprensión de las prácticas ancestrales de curación de acuerdo a la diversidad cultural de la zona de atención.

•Periódico

Toda mujer embarazada de bajo riesgo deberá completar mínimo 5 controles prenatales (uno de diagnóstico y cuatro de seguimiento).
Nivel mínimo eficiente: 5 controles.
-Uno en las primeras 20 semanas.
-Uno entre las 22 y 27 semanas.
-Uno entre las 28 y 33 semanas.
-Uno entre las 34 y 37 semanas.
-Uno entre las 38 y 40 semanas.

•Afectivo

-Toda embarazada debe ser bienvenida y atendida con calidez y calidad.
-Los horarios de atención deben favorecer la concurrencia al control prenatal.
-Cuanto mayor el número de horas de atención, más el número de mujeres que pueden concurrir.

-Cumplir con el horario de turnos y reducir el tiempo de espera de las pacientes.
- Se deben realizar exámenes y pruebas que responden a un propósito inmediato y que se ha demostrado que son beneficiosas[18].

2.4.3. Factores emergentes de riesgo de preeclampsia

Los nuevos factores de riesgo (emergentes), los cuales se han relacionado con la aparición de la Preeclampsia, sobre todo, después que se ha aceptado como válida la teoría de la placentación anormal para explicar el surgimiento de esta enfermedad.

Se incluyen entre ellos fenómenos biológicos endocrinos, inmunológicos y otros, relacionados con el aumento del estrés oxidativo y la disfunción endotelial durante la gestación y en un futuro no lejano ocuparán un lugar en importancia al lado de los clásicos, dado la fuerza predictora de Preeclampsia que poseen.

Entre ellos se encuentran:

Hiperuricemia

Se sugiere que la hiperuricemia participa en el desarrollo de la Preeclampsia. La hiperuricemia se debe principalmente al aumento del estrés oxidativo y/o a la reducción de la filtración glomerular, lo que produce una disminución de la eliminación renal del ácido úrico, que se anticipa al descenso del aclaramiento de creatinina, el cual ocurre más tardíamente.

También puede haber una producción excesiva de ácido úrico por la placenta isquémica. A menudo, la elevación del ácido úrico ocurre previamente al desarrollo

de la hipertensión arterial y de la proteinuria y sus altos niveles se relacionan con un mal pronóstico de la Preeclampsia, lo cual sugiere que el ácido úrico pudiera tener un papel causal en el surgimiento de esta enfermedad.

La hiperuricemia es un componente del síndrome metabólico y se correlaciona marcadamente con la resistencia a la insulina y la hipertrigliceridemia.Estudios experimentales en ratas transformadas en hiperuricémicas mediante la administración de ácido exónico (un inhibidor de la uricaza) muestran la aparición de hipertensión, hipertrofia glomerular y albuminuria en estas; sin embargo, estos animales no presentaron endoteliosis, lo que sugiere que el ácido úrico juega, probablemente, un papel contributivo, pero no inicial, en el desarrollo de la Preeclampsia.

Deficiencia de hierro (Hemoglobina)

Indirectamente la concentración de hierro sérico es un indicador de la disponibilidad tisular de oxígeno y su descenso plasmático, lo cual se asocia también con una disminución de la hemoglobina que transporta el oxígeno, puede ser un activador de la cascada hipoxica a nivel placentario y de todo el organismo, lo que ha sido relacionado con el surgimiento de la Preeclampsia.

Se ha informado también que el hierro interviene de alguna forma en el desarrollo placentario, por lo que su deficiente biodisponibilidad en las primeras etapas de la formación de la placenta, pudiera condicionar una formación anormal de esta, lo que se ha relacionado con la aparición posterior de la Preeclampsia (teoría de la placentación anormal en el surgimiento de la Preeclampsia)[19].

2.4.4. Alteraciones en el embarazo

Valoración de la paciente embarazada o puérpera hipertensa

- **Evaluación clínica:**

Anamnesis orientada a la patología

Evaluación clínica general: Sensorio, Presión Arterial, Pulso, Aparato cardiovascular y respiratorio, presencia de edemas localizados y/o generalizados, várices, reflejos osteotendinosos, palpación abdominal.

- **Evaluación obstétrica:**

Amenorrea

Altura Uterina

Maniobras de Leopold

MF-FCF (Movimientos fetales y Frecuencia cardiaca fetal)

Tono y contractilidad uterina

Pérdidas genitales (sangre-líquido amniótico).

Especuloscopía y tacto vaginal según corresponda.

Exámenes de Laboratorio: Los estudios de laboratorio recomendados para el manejo de la hipertensión en el embarazo sirven fundamentalmente para distinguir la preeclampsia de la hipertensión crónica. También son útiles para evaluar la severidad de la enfermedad, particularmente en el caso de la preeclampsia, que normalmente se asocia con daño de órganos blanco y por ende, alteraciones del laboratorio. Se deben realizar con la frecuencia necesaria en cada caso particular.

Determinación		Interpretación	Valores Normales
Función Renal	**Creatinina plasmática**	Un valor elevado o en aumento, especialmente si se acompaña de proteinuria sugiere PE.	El valor **normal** en el embarazo es hasta 0,8 mg%
	Uremia	Permite diferenciarla de una nefropatía.	Hasta 35-40 mg%
	Uricemia	Indicador tardío de severidad. Sirve la evaluación de la curva y no un solo valor. Precaución desde 4,5 a 5 mg%	De 2,5 a 4 mg%
	Proteinuria de 24 hs	La presencia de 300 mg/día o más se correlaciona con mal pronóstico fetal.	Ausente o Trazas (valores < 300 mg/día)
	Sedimento de orina en fresco	La presencia de cilindros granulosos indica daño renal.	
	Urocultivo		Sin desarrollo de microorganismos.
Estudios hemato-lógicos	**Hematocrito**	Valora hemoconcentración (35% o + es un signo de alerta) o hemólisis	Hasta 35% en el 2º trimestre Hasta 37% al término
	Hemoglobina	Valora hemoconcentración	11 g%
	Recuento plaquetario	La disminución indica agravamiento. Valores menores de 100.000 sugieren consumos elevados en la microvasculatura	150.000 a 300.000 /mm³
	Coagulograma con fibrinógeno	Hipofibrinogenemia en casos severos, con aumento de los productos de degradación de fibrinógeno (PDF)	Valores normales de fibrinógeno hasta 50% mayor durante el embarazo normal (200-400 mg%)
	Frotis de sangre periférica	Pueden aparecer esquistocitos que indican la magnitud de daño endotelial con la presencia de hemólisis	Serie y morfología normal. Discreta leucocitosis.
Función hepática	**GOAT y GTP**	Su aumento sugiere PE con compromiso hepático	GOAT: 12-46 UI/ml. GPT: 3-50 UI/ml.
	LDH	Se asocia a hemólisis y daño hepático, puede predecir el potencial de recuperación postparto en pacientes con HELLP	Hasta 230 mg%

Tomado de: LAPIDUS, A.Guía para el diagnóstico y tratamiento de laHipertensión en el Embarazo 2007.

Evaluación cardiovascular:

Electrocardiograma (ECG).

Examen clínico cardiológico.

Fondo de ojo: A veces sus cambios permiten diferenciar a una HTA crónica

Ecografía renal: sólo en casos de alteración de la función renal o infecciones urinarias a repetición o antecedentesde nefropatías[20].

2.4.5. Estados hipertensivos del embarazo.

Son una serie de trastornos hipertensivos que se caracterizan por tener en común la existencia de hipertensión arterial durante el embarazo. La Hipertensión arterial en el embarazo se define como una tensión arterial sistólica mayor o igual a 140mmHg, o tensión arterial diastólica mayor o igual a 90mmHg, 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: abarca fundamentalmente cuatro categorías:
Preeclampsia – Eclampsia.
Hipertensión inducida por el embarazo o hipertensión gestacional.
Hipertensión crónica.
Hipertensión crónica con preeclampsia sobre-agregada.

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. Proteinuria en 24 horas menor a 300 mg. Tirilla reactiva negativa.

Preeclampsia: Tensión arterial sistólica mayor o igual a 140 mm Hg o tensión arterial diastólica mayor o igual a 90 mm Hg 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 ++.

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 sin estar causados por epilepsia u otros procesos convulsivos.

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

Hipertensión arterial crónica de alto riesgo en el embarazo: Es aquella hipertensión arterial crónica que cursa con:
Tensión arterial sistólica mayor o igual a 160 mmHg y Tensión arterial diastólica mayor a 110 mm Hg antes de las 20 semanas.

- Edad materna mayor de 40 años.
- Duración de la hipertensión mayor de 15 años.
- Diabetes mellitus con complicaciones.
- Enfermedad renal por cualquier causa.
- Miocardiopatía, coartación de la aorta.
- Colagenopatía
- Antecedentes de accidente cerebro vascular.
- Antecedente de insuficiencia cardiaca congestiva.

Hipertensión Arterial Crónica más Preeclampsia Sobreañadida: Si la tensión arterial es 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 gestación[21].

2.4.6. Preeclampsia

Tensión arterial sistólica mayor o igual a 140 mm Hg o tensión arterial diastólica mayor o igual a 90 mm Hg 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 ++ .

Preeclampsia leve: Cuandoexiste 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 en embarazo mayor o igual a 20 semanas, con proteinuria en tirilla reactiva positiva++, o 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 3 gramos o proteinuria entirilla reactiva++ / +++ y presencia de uno de los siguientes signos, síntomas y exámenes de laboratorio:

- Vasomotores: cefalea, tinitus, acúfenos, dolor en epigastrio e hipocondrio derecho.
- Hemólisis.
- Plaquetas: menor a 100000 mm3.
- Disfunción hepática con aumento de transaminasas.
- Oliguria menor 500 ml en 24 horas.
- Edema agudo de pulmón.
- Insuficiencia renal aguda[22].

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 caracterizado por lesión endotelial como centro fisiopatológico que se evidencia clínicamente en la forma 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.

Normal

1. Los vasos espiralados tienen un segmento decidual y otro miometrial. Entre las 10 y 22 semanas el trofoblasto invade ambos segmentos destruyendo la capa muscular.
2. Esto hace que estas arterias dejen de responder a los estímulos vasoconstrictores y se dilaten para asegurar una adecuada perfusión feto - placentaria.

Patológico

1. Por un mecanismo dependiente de la respuesta inmune materna, hay falta de invasión del segmento miometrial de las arterias espiraladas.
2. Por ello no se dilatan y siguen respondiendo a estímulos vasoconstrictores.
3. Esto causa flujo sanguíneo deficiente para feto y placenta, con isquemia y daño local.

Eso produce lo siguiente:

a. Producción de renina de origen fetal y placentario.

b. Desequilibrio en la producción placentaria de Tromboxano A2 (que se produce principalmente en las plaquetas) y prostaciclina (que se produce en el endotelio vascular y la corteza renal), el predominio de Tromboxano A2 da lugar a vasoconstricción, agregación plaquetaria, flujo placentario, contractilidad uterina.

c. Liberación a la circulación materna de tromboplastina placentaria por el daño isquémico. Esto traería depósito glomerular de criofibrinógeno, el cual causaría la proteinuria.

DIAGNÓSTICO:

Anamnesis El embarazo debe ser mayor o igual a 20 semanas, si el embarazo es menor de 20 semanas se debe sospechar en hipertensión arterial crónica. 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. Si el parto es un hecho o hay criterios de gravedad se acepta un intervalo menor entre las dos tomas. Reflejos osteotendinosos positivos en escala de O 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 presentan. La actividad uterina puede o no estar presente.

Exámenes de Laboratorio: Evaluación hematológica: Hematocrito. (Hemoconcentración: Valores de hematocrito mayores de 37%) Hemoglobina, (Anemia hemolítica con esquistocitosis). Recuento plaquetario menor a 150.000/mm3. (Coagulopatía: Plaquetas menores a 100.000/cm³ (HELLP)) Grupo y factor. TP, TTP.

Evaluación de la función renal: Creatinina. (Deterioro de Función Renal: Creatinina mayor de 0,8 mg/dl) Úrea, ácido úrico. (Hiperuricemia: 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: Transaminasas TGO, TGP mayor a

40 UI/L. (Daño Hepático: TGO y TGP mayores de 70 U/I (HELLP)) Bilirrubinas, (mayor a 1.1 mg/dl. a expensas de la indirecta) Deshidrogenasa láctica (LDH: mayor a 600 U/I).

Evaluación metabólica: Glucosa. Ecografía hepática en sospecha de hematoma subcapsular.

Evaluación Fetal: Se deberá evaluar el crecimiento fetal y la cantidad de líquido amniótico a través de una ultrasonografía; si es normal se puede repetir cada semana. Existe evidencia de la utilidad de la velocimetría doppler en los embarazos de alto riesgopara el diagnóstico de sufrimiento fetal el mismo que puede ser complementado por un monitoreo electrónico. Se consideran resultados de alerta o gravedad Deterioro del bienestar fetal Perfil biofísico fetal anormal (eco obstétrico) Retardo de crecimiento intrauterino (eco obstétrico) Alteración del monitoreo electrónico cardíaco fetal Hallazgos de sufrimiento fetal agudo o crónico, Incremento de resistencias vasculares, Índices de resistencia en arteria uterina, umbilical y cerebral media 0,5 en el eco – flujometría – doppler a partir de las 28 semanas de gestación.

TRATAMIENTO:

El objetivo principal del manejo de la preeclampsia es siempre estar orientado a la seguridad materna. Los objetivos terapéuticos se basan en: 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 mmHg. Maduración Pulmonar Fetal: El uso de corticoides en embarazos < de 34 semanas.

Transferencia Oportuna Sistema de referencia y contra referencia a Unidad de resolución perinatal especializada dentro del Sistema Nacional de Salud. Decidir vía de finalización del embarazo, signos de agravamiento materno: convulsiones

(eclampsia), TA diastólica>0 = a 110 mmHg y TA sistólica >0 = a 160 mmHg mantenidas pese al tratamiento hasta por 6 horas, oliguria (diuresis menor a 1cc/Kg/h).

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 preeclámptica independiente de la presencia de sintomatología vasomotora o neurológica. En hipertensión crónica no es necesario el uso de sulfato de magnesio[23].

Suspenda o retarde el Sulfato de Magnesio si:

-Frecuencia respiratoria < 16 respiraciones por minuto.

-Reflejos osteotendinosos están ausentes.

-Diuresis < 30 cc/h durante las 4 horas previas.

Tenga el antídoto preparado en caso de depresión o paro respiratorio:

-Administre Gluconato de Calcio 1g IV (1 ampolla de 10 cc de solución al 10%) lentamente hasta que comience la autonomía respiratoria.

-Ayude a la ventilación con máscara/bolsa, aparato de anestesia o intubación.

-Administre oxígeno a 4 l/ min por catéter nasal o 10 l/min por mascarilla.

Si la TA diastólica > 110 mmHg administrar:

HIDRALAZINA: 5 a 10 mg IV en bolo, repetir en 20 minutos si no cede la crisis. Dosis máxima 40 mg IV.

NIFEDIPINA: 10 mg VO cada 20 minutos por tres dosis, luego 10 mg cada seis horas. Dosis máxima 60 mg.

Si no se controla la TA con hidralazina y nifedipina a dosis máximas, la paciente debe ser transferida a la Unidad de Cuidados Intensivos para manejo con nitroprusiato de sodio en infusión continua y finalización inmediata del embarazo.

FINALIZACIÓN DEL EMBARAZO

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 ó + + + en tirilla reactiva.

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: Plaquetopenia menor a 50.000 / mm3 LDH: mayor a 1400 UI/L TGO: mayor a 150 UI/L TGP: mayor a 100 Ul/ L, AC. URICO: mayor a 7,8 mg/dl CREATININA: mayor a 1 mg/dl.

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 4.

- 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 a 1.

Terminación del embarazo es por cesárea: se indicará cesárea con incisión media infraumbilical. A través de la cual (no palpar o explorar) un eventual hematoma subcapsular hepático, solo en los siguientes casos:

-Embarazo < 32 semanas Bishop < 6.

-Síndrome de HELLP con signos de gravedad.

-Coagulación intravascular diseminada.

-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 ESPONTANEA.

Si el embarazo es menor a 34 semanas: La condición de tensión arterial es estable. Sin crisis hipertensivas. Sin signos de compromiso materno o fetal. 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, O INDOMETACINA (sólo en menor de 32 semanas) 100 mg 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 semanas con:

-Betametasona 12 mg IM y a las 24 horas (total 2 dosis).

-Dexametazona 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 inmediato.

SÍNDROME HELLP

El síndrome HELLP es una variante de la preeclampsia severa (Presión arterial diastólica > 90 mmHg en embarazo mayor de 20 semanas + Proteinuria en 24 horas > a 300 mg / tirilla positiva).

Criterios diagnósticos: Hemólisis (H), elevación de enzimas hepáticas (EL), disminución de plaquetas (LP).

Clasificación:

-Clasificación de Mississippi

Síndrome HELLP completo: los tres criterios diagnósticos.

Síndrome HELLP incompleto: uno o dos de los criterios diagnósticos.

-Clasificación de Tennessee

Síndrome de Hellp Clase I:

-Plaquetas menor de 50000/$mm^{3.}$

-LDH > 600 UI/L

-TGO, TGP o ambas: > 70 UI/L.

Síndrome de Hellp Clase II:

-Plaquetas mayor de 50000 y menor de 100000 /$mm^{3.}$

-LDH > 600 UI/L

-TGO, TGP o ambas: > 70 UI/L.

Síndrome de Hellp Clase III:

-Plaquetas mayor de 100000 y menor de 150000 /$mm^{3.}$

-LDH > 600 UI/L

-TGO, TGP o ambas: > 40 UI/L[24].

COMPLICACIONES MATERNAS.

- Accidente cerebrovascular hemorrágico
- Desprendimiento de la placenta normalmente insertada.
- Insuficiencia renal aguda
- Edema agudo de pulmón.
- Rotura hepática.

COMPLICACIONES FETALES.

- Prematurez 25 – 30%.
- Bebé Pequeño para la edad gestacional en un 10 a 15%.

- Retardo del crecimiento intrauterino.
- Óbito fetal 24.6%.
- Sufrimiento fetal durante el parto[25].

2.5 Hipótesis

"Las pacientes con preeclampsia, presentan más factores preconcepcionales y emergentes que las pacientes con embarazo normalcon 20 a 40 semanas de gestación, de 15 a 49 años de edad atendidas en el HPDA período enero-noviembre del 2011"

2.6 Señalamiento de variables de la hipótesis

Unidades de observación

- Personal de salud del HPDA
- Mujeres con 20 a 40 semanas de gestación, de 15 a 49 años de edad, con preeclampsia y con embarazo normal.

Variable independiente

- Factores de riesgo preconcepcionales
- Factores de riesgo emergentes

Variable dependiente

- Aparición de preeclampsia

Término de relación

- En relación

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA

3.1 Enfoque

La investigación fue predominantemente cualitativa porque la investigadora analizó los factores de riesgo preconcepcionales, estableció las características de dos grupos de pacientes: preeclampticas y con embarazo normal y su relación con la aparición de la enfermedad, adicionalmente tuvo un enfoque cuantitativo porque debió analizarse variables como la edad de las pacientes, ácido úrico, valores hematológicos que permitió inferir los niveles de hierro en la sangre de las pacientes investigadas.

3.2 Modalidad básica de la investigación.

Documental y de Campo: Porque se recabó la información de la investigación a partir de las Historias clínicas y las encuestas de las pacientes con embarazo normal y las pacientes con preeclampsia.

3.3 Nivel o Tipo de Investigación

Descriptivo- Transversal:porque se observó y se describió los aspectos sociodemográficos, personales preconcepcionales y emergentes de las pacientes investigadas atendidas en el HPDA.

Que comparó dos grupos de mujeres:

a) Embarazo normal

b) Embarazadas preeclampticas.

Describió en cada uno sus características sociales económicas, preconcepcionales y emergentes, a fin de identificar patrones de presentación de las variables de estudio en los dos grupos.

3.4 Población y Muestra

Este trabajo de investigación se realizó en el Hospital Provincial Docente Ambato de la provincia de Tungurahua.

La población fueron las mujeres embarazadas normales y con preeclampsia que asistieron al servicio de Ginecología del HPDA que cumplieron con los criterios de inclusión y exclusión en el período enero-noviembre del 2011.

Muestra

Se utilizó el paquete informático EPI INFO versión 3.5.3 (http://www.cdc.gov/epiinfo/), con las siguientes restricciones:

- Número de partos Enero-Noviembre 2011 = 1672.
- Casos de Preeclampsia (Frecuencia esperada) 104 = Prevalencia= 6.2%
- Error aceptable 1.95%
- Índice de Confianza 95% = 112 CASOS.

El tamaño muestral para las pacientes Preeclámpticas fue 112 y se tomó igual Número de pacientes con embarazo normal que tuvieron características similares en cuanto a edad cronológica, edad gestacional.

En total se estudiaron 126 pacientes Preeclámpticas y 112 con embarazo normal que cumplieron con los criterios de inclusión y exclusión, dándonos una muestra total de 258 pacientes.

3.4.1.- Criterios de Inclusión

a) Embarazadas preeclámpticas:

- Pacientes que ingresaron a la sala de ginecología con diagnóstico de preeclampsia.
- Tener embarazo mayor de 20 semanas de gestación.
- Edad entre 15-49 años.

b) Mujeres con embarazo normal

- Tener embarazo mayor de 20 semanas de gestación.
- Edad entre 15-49 años.
- No complicaciones infecciosas, hipertensivas o Diabetes Mellitus.

3.4.2- Criterios de Exclusión

a) Embarazadas preeclámpticas:

- Pacientes con diagnóstico de preeclampsia pero que además presenten patología de base como hipertensión crónica, lupus eritematoso, diabetes.
- Pacientes que ingresaron al HPDA con los criterios de preeclampsia pero decidió trasladarse a otro hospital.
- Pacientes con diagnóstico clínico de preeclampsia que no tengan completos sus exámenes de laboratorio.

b) Mujeres con embarazo normal

- No firme el consentimiento informado.
- No se someta a pruebas de laboratorio.
- Proporcione información incompleta.
- Antecedente personal de eclampsia.

3.4.3.- ASPECTOS ÉTICOS

Se observó los siguientes criterios:

-Confidencialidad

-Anonimato del paciente mediante asignación de código de HCL a cada paciente.

-Resguardo de la información por la investigadora.

3.5 MATRIZ DE OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES

VARIABLE INDEPENDIENTE: Factores preconcepcionales y emergentes.

CONCEPTOS	CATEGORÍAS	INDICADORES	ITEMS	TÉCNICAS E INSTRUMEN-TOS
Son factores previos y /o presentes en el embarazo que facilitan la aparición de Preeclampsia	**Edad materna**	Edad en años cumplidos.	¿Cuál es su edad en años cumplidos?	-Cuestionario estructurado -Revisión de historias clínicas
	Controles Prenatales	Número de controles prenatales	¿Cuántos controles prenatales tienen las pacientes?	-Cuestionario estructurado -Revisión de historias clínicas
	Gestas	Nuligestas. Multigestas.	¿Cuál es el número de mujeres según gestas?	-Cuestionario estructurado -Revisión de historias clínicas
	Antecedentes patológicos de preeclampsia	Personales. Familiares.	¿Qué antecedentes presenta la paciente?	-Cuestionario estructurado -Revisión de historias clínicas
	Hiperuricemia	Valor de Ácido Úrico	¿Cuál es el valor de ácido úrico?	-Revisión de historias clínicas
	Déficit de hierro:	Hemoglobina	¿Cuál es el valor de hemoglobina?	-Revisión de historias clínicas

VARIABLE DEPENDIENTE: Preeclampsia

CONCEPTOS	CATEGORÍAS	INDICADORES	ITEMS	TÉCNICAS E INSTRUMENTOS
Aumento de la presión arterial durante el embarazo mayor o igual a 20 semanas en una mujer previamente normotensa	***Preeclampsia***	TAS >140 <160 mm Hg TAD>90 < 110 mm Hg. Embarazo > 20 semanas. Proteinuria en tirilla reactiva positiva Proteinuria en 24 horas >300mg	¿Qué valores de Presión Arterial presenta la paciente? ¿Cuál es la edad gestacional de la paciente?	-Revisión de historias clínicas

3.6. PLAN DE RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN

En este estudió se identificaron 166 pacientes a partir de historias clínicas con diagnóstico de Preeclampsia de las cuales se excluyeron 20 por presentar diagnóstico de Eclampsia, solo 146 pacientes cumplieron con los criterios de inclusión y exclusión establecidos.

Del grupo de comparación es decir las mujeres con embarazo normal fueron 112 pacientes seleccionadas en el área de Hospitalización y en el área de Emergencia al momento de su ingreso con labor de parto. Las mismas fueron seleccionadas en forma intencionada a fin de obtener un grupo de estudio de similares características a los casos en cuanto edad cronológica y Edad Gestacional. En este grupo de estudio

se realizó encuestas (Anexo I), y se revisaron las Historias Clínicas para obtener los datos de los resultados del valor de Ácido Úrico y el valor de Hemoglobina, previó al consentimiento informado (Anexo III).

3.7 PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS

Los datos obtenidos fueron sometidos a una revisión crítica, eliminando la información contradictoria, incompleta y no pertinente; para así lograr corregir fallas de contestación.

Se creó una base de datos en Excel y se obtuvo indicadores estadísticos a través el programa informático EPI INFO versión 3.5.3, que permitieron el análisis univariado y pruebas de significación para el análisis multivariado.

CAPITULO IV

RESULTADOS Y DISCUSIÒN

Para la investigación: “Factores de riesgo preconcepcionales y emergentes en relación con la aparición de preeclampsia en mujeres con 20 a 40 semanas de gestación, de 15 a 49 años de edad atendidas en el HPDA período enero-noviembre del 2011” se identificaron 258 pacientes, de las cuáles 166 casos fueron de preeclampsia. De éstos, solamente 146 cumplieron con los criterios de inclusión y exclusión. En el grupo de comparación, es decir, las pacientes con embarazo normal,fueron seleccionadas para esta investigación 112 personas.

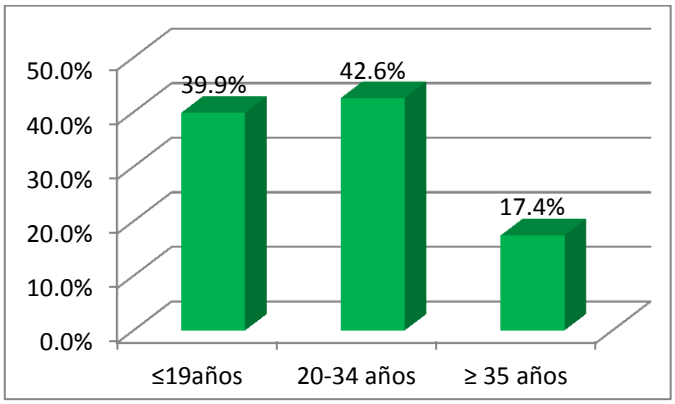
En consecuencia, este informe expone los resultados correspondientes a estos dos grupos de pacientes seleccionadas: las pacientes con Preeclampsia, reconocidasa partir de las historias clínicas y las pacientes con embarazo normal, identificadas en la salas de hospitalización en el postparto inmediato y en el servicio de emergencia del hospital, al ingreso con labor de parto.

4.1. Características de las pacientes

4.1.1 Edad

El estudio incluyó 258 pacientes, (gráfico 1), cuya edad varió entre los 15 - 43años, con un promedio de 25 años. Las pacientes fueron clasificadas en tres grupos etarios: adolescentes (≤19años) que corresponde a 103 pacientes, representa el39.9%, adultas (20 -34 años) correspondiente a 110 pacientes, representa el42.6% y añosas, (≥ 35 años) que corresponde a 45 pacientes, representa el 17.4%, observando que el grupo más numeroso corresponde a las mujeres adultas.

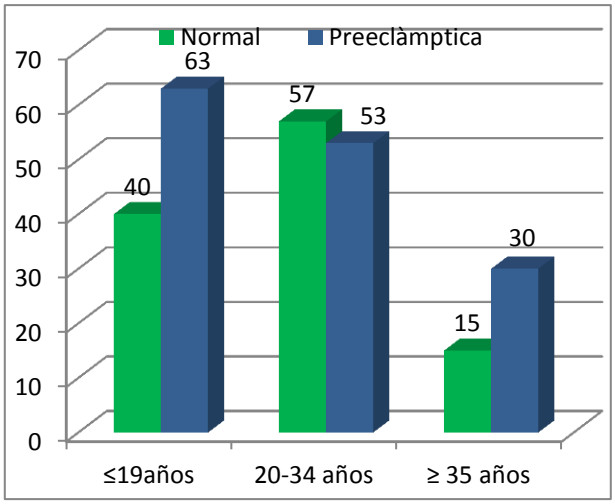
Gráfico 1. Distribución según grupos edad. Servicio GO. HPDA. 2012



Fuente: Base de datos Elaboración: Diana Núñez

Como se observa en el gráfico2, 63 de 103 pacientes adolescentes y 30 de 45 pacientes añosas fueron preeclámpticas, representado el 61,2% y el 66,7% respectivamente.

Gráfico 2. Distribución según Preeclámpticas y Embarazo Normal.HPDA.2012



Fuente: Base de datos Elaboración: Diana Núñez

Cabe indicar que las diferencias en la frecuencia de preeclampsia por edad no fueron estadísticamente significativas. (X^2 5,90, p=0,052 gl 2).

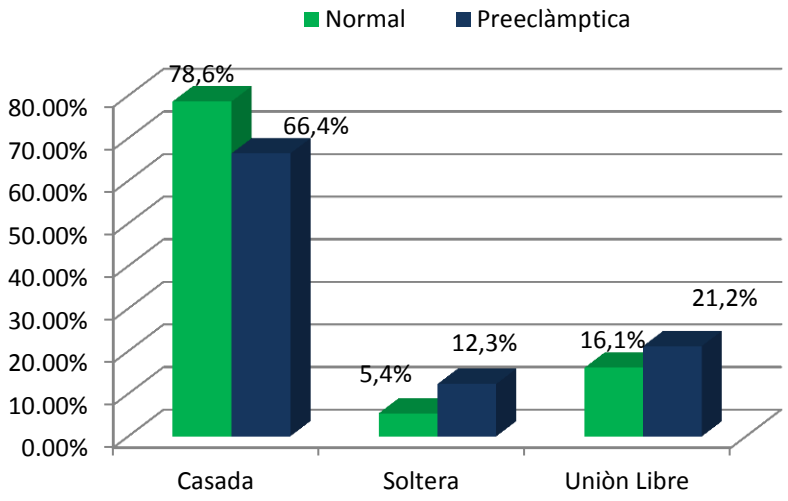
Sánchez y cols.[26] identificaron una situación similar entre sus pacientes, pues observaron que el grupo etáreo más numeroso fue entre 15 y 20 años con 40 casos, (31.5%); la literatura describe[20] que la preeclampsia está asociada a las edades extremas de la vida reproductiva de la mujer (menor de 20, es decir adolescentes y mayor de 35 años, es decir añosas), lo que se cumple en esta investigación.

4.1.2. Estado Civil

Según estado civil,en los dos grupos investigados predominaron las mujeres casadas. En conjunto 185 pacientes que representaron el 71.7%.

Al comparar el estado civil de los dos grupos de estudio como se observa en el Gráfico 3, los grupos más representativos en las pacientes preeclámpticas fueron casadas en un 66.4% (97 pacientes), unión libre en un 21.2% (31 pacientes).Además, se observa que una de cada 5 pacientes preeclámpticas vive en unión libre.

Gráfico 3. Estado Civil en Pacientes Normales y Preeclámpticas. HPDA. 2012



Fuente: Base de datos Elaboración: Diana Núñez

Arcos y cols.[27] en su estudio concluyeron que el estado civil que predomina en las mujeres gestantes estuvo representado en un 50% por casada, seguido por el 29.63% soltera, el 18.52% unión libre. Según este autor las gestantes que se encuentran casadas, tienen mayorfacilidad de afrontar la enfermedad con relación a las gestantes que tienen que afrontarlo sin compañero, lo que indica claramente que esto le creadepresión, soledad, dudas, entre otros, lo cual puede generarse complicaciones alembarazo como en el caso específico la presencia de preeclampsia.

El porcentaje de solteras con preeclampsia en esta investigación, es más alto entre las mujeres preeclámpticas que entre las mujeres con embarazo normal y tal como

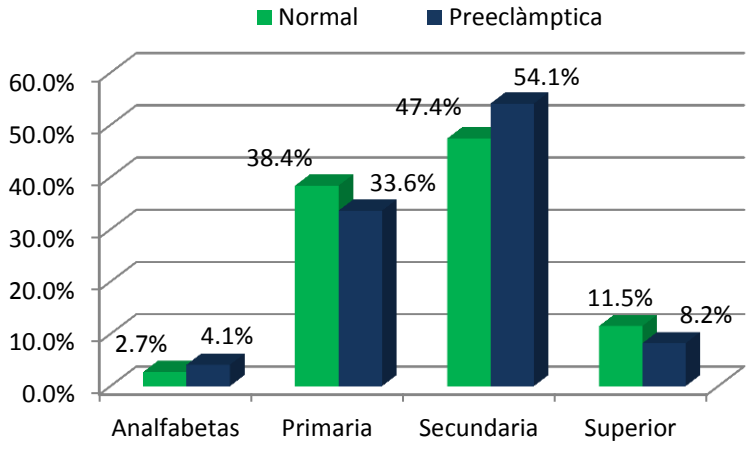
recomienda Arcos debería ser considerada esta condición a fin de otorgar una atención diferenciada y más integral.

4.1.3. Nivel de Educación

Del grupo total de estudio, 116 pacientes con embarazo normal y preeclampsia que representa el 45.0% tuvieron secundaria incompleta.

Como se observa en el gráfico 4, entre las pacientes con preeclampsia en un 54.1% (79 pacientes), alcanzaron estudios secundarios sin embargo de este porcentaje el 45.9% tuvo secundaria incompleta. 49 pacientes con Preeclampsia que representa el 33.6% alcanzó la primaria de este porcentaje solo el 24.7% logró terminar la primaria. Entre las mujeres con educación superior solo el 8,2% (12 pacientes) presentó preeclampsia.

Gráfico 4. Nivel de Educación en ambos grupos de estudio. HPDA. 2012



Fuente: Base de datos Elaboración: Diana Núñez

Arcos y cols.[27] en su estudio manifiestan que la escolaridad de las gestantes estuvo representada en un 38.89% secundariaincompleta, el 27.77% primaria incompleta, el 16.67% primaria completa. Concluyeron que el grado de escolaridad puede incidir en relación a la participación enlas diferentes actividades educativas que se impartan, porque la mujer no conoce losprincipios básicos del embarazo, por ende nodetectaría las complicaciones y las asumiría como normal, y se genera una escasa participación en los controles que lesimpide detectar a tiempo las complicaciones.

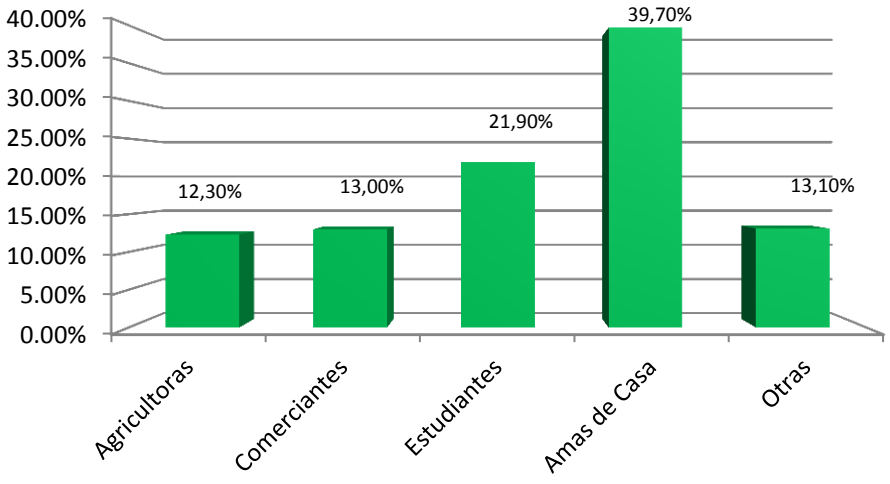
En este estudio se colige que la educación tiene un rol importante en la presencia de la enfermedad, pues las mujeres más educadas posiblemente se realizan controles más frecuentes y desde etapas más tempranas del embarazo, asunto que se analiza más adelante.

4.1.4. Ocupación

Según ocupación, del grupo total de estudio 97 de 258 pacientes, que representan el 37.6% fueron Amas de Casa.

Tal como se observa en el gráfico 5, al comparar la ocupación en los dos grupos de estudio, las ocupaciones más representativas de las pacientes preeclámpticas fueron: 58 pacientes que representa el 39.7% Amas de Casa, sin restarle importancia a las estudiantes, lo cual posiblemente está en relación con la presencia de un grupo importante de adolescentes en el grupo de estudio; comerciantes (se agrupó en esta categoría a vendedoras ambulantes o algún trabajo de comercio libre independiente con capital de trabajo pequeño) y agricultoras que también tuvieron porcentajes relevantes.

Gráfico 5. Distribución por ocupación en Preeclámpticas. HPDA.2012



Fuente: Base de datos Elaboración: Diana Núñez

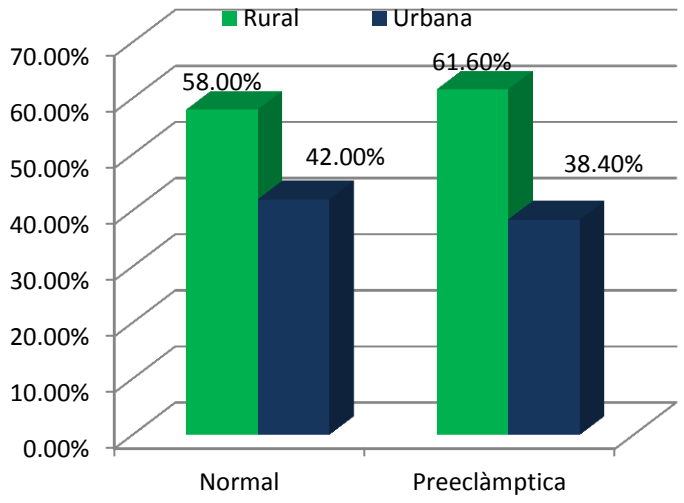
Arcos y cols.[27] en su investigación identificaron una situación similar y aunque mencionan al trabajo fuera del hogar como un factor de riesgo para preeclampsia, en su estudio la mayoría de mujeres en el grupo de casos y controles eran "amas de casa", y a pesar que un porcentaje más alto de mujeres en el grupo de casos trabajó fuera del hogar (22.7% y 15.9%), la diferencia no fue significativa. Sin embargo el OR de 1.22 (0.8-1.77) no permite descartar la posibilidad que al aumentar el tamaño de la muestra, la variable "empleo fuera del hogar" se convierta en factor de riesgo.

4.1.5. Residencia

Según residencia 155 pacientes con embarazo normal y Preeclampsia que corresponde al 60.1% vive en el área rural.

Como se muestra en el gráfico 6, al comparar los dos grupos de estudio con el área donde viven 90 pacientes preeclámpticas que representa el 61.6% vive en el área rural.

Gráfico 6. Lugar de Residencia pacientes preeclampticas y normales. HPDA.2012



Fuente: Base de datos Elaboración: Diana Núñez

Si se considera que la mayoría de las mujeres de este estudio son amas de casa es importante recalcar que muchas de ellas no solo realizan tareas domésticas, sino que en el caos de las que residen en el sector rural estas tareas se combinan con actividades agrícolas, mismas que representan carga importante para las embarazadas.

Esta información similar a la encontrada por Arcos y cols.[27] en su estudio quienes obtuvieron que la procedencia de las gestantes está representada en un 64.81% del área rural yel 35.19% del área urbana, los datos indican que hay predominio del área rural.Concluyen que el vivir en el área rural impide recibir atención e inscribirse al control prenatal, éste es un factor de riesgoporque no se detectan a tiempo las complicaciones, generándose la presencia depreeclampsia y no se lleva un control respectivo para disminuir las complicaciones.

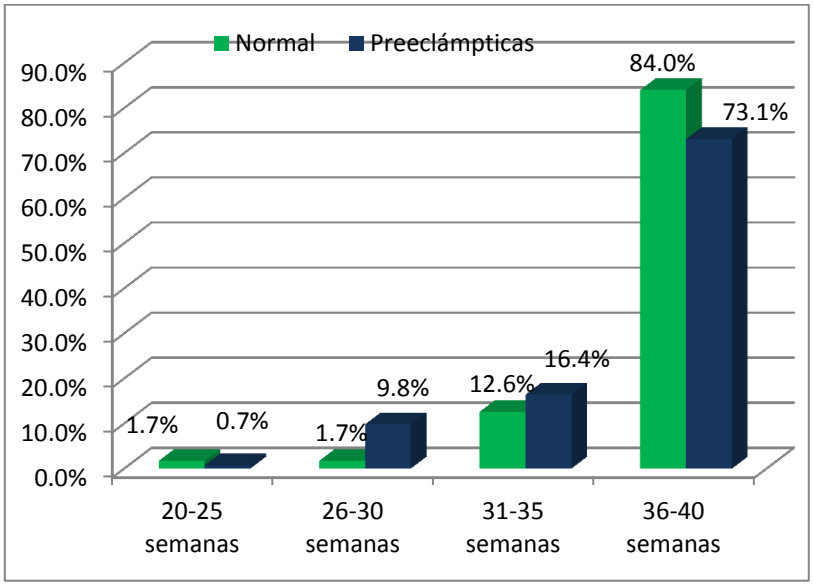
4.2. Antecedentes Ginecoobstétricos.

4.2.1. Edad Gestacional

Del grupo total de estudio 50 pacientes de 258, que representa el 19,4% tuvo una Edad Gestacional de 38 semanas.

Al comparar los dos grupos de estudio,92 de las pacientes preeclámpticas que corresponde al 73.1 % tuvieron una Edad Gestacional entre 36-40 semanas. Como se observa en el Gráfico 7.

Gráfico 7. Edad Gestacional en pacientes normales y preeclámpticas. HPDA.2012



Fuente: Base de datos Elaboración: Diana Núñez

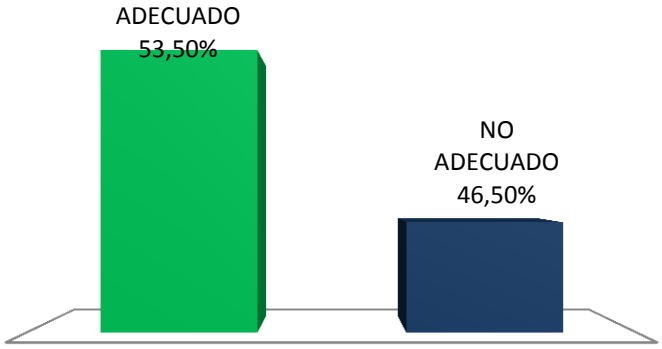
Según se observa en el gráfico 7, el 26.9 % de las pacientes preeclámpticas tuvieron Edad Gestacional menor a 36 semanas. Sólo el 16 % de las pacientes normales presentaron embarazos menores de 36 semanas.

Salviz y cols. [28] en su estudió describen que la Edad Gestacional promedio al momento de manifestar la Preeclampsia fue de 38.6 semanas (DE: 2.13). Hubo 40 casos de Preeclampsia antes de las 37 semanas de gestación, (20.4%), de las que 27 se diagnosticaron entre las 34 a 36 semanas, nueve pacientes entre las 31 y 33 semanas ycuatro pacientes antes de las 30 semanas de gestación. Elresto de las pacientes (n = 156) se diagnosticaron después de las 37 o más semanas de gestación.

4.2.2. Control Prenatal

Del grupo total de estudio, el número de controles prenatales en promedio fue de 5, con variaciones entre ningún control y 15 controles. A partir de esta información se clasifica a las pacientes en dos grupos: las pacientes que tuvieron control adecuado (5 y más controles durante el embarazo) y las pacientes con control inadecuado las que tuvieron 4 o menos controles. Esta distribución se observa en el Gráfico No.8.

Gráfico 8. Control prenatal. Servicio GO. HPDA. 2012



Fuente: Base de datos Elaboración: Diana Núñez

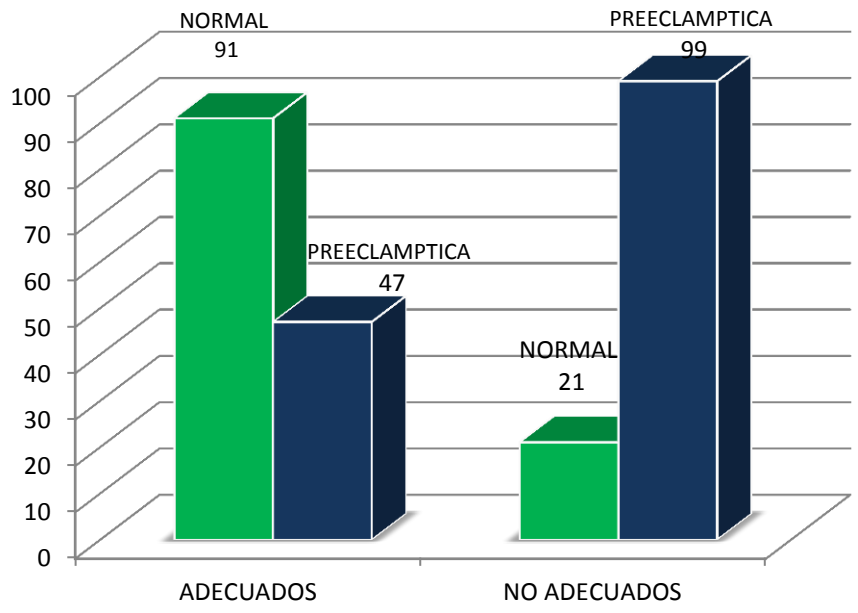
Entre las pacientes con embarazo normal y las Preeclámpticas 138 que constituye el 53,5%, el control prenatal se consideró como adecuado. Es importante señalar que casi la mitad de las pacientes no tuvieron control óptimo durante su gestación, lo cual no permite la identificación temprana de trastornos que ocurren en el embarazo entre ellos el riesgo de preeclampsia u otros trastornos.

Morales C[29], en su estudio acerca de Factores de riesgo asociados a preeclampsia en el Hospital Nacional Daniel AlcidesCarrión. Callao realizado entre Abril y Junio del 2010, concluyó que la proporción de pacientes con control prenatal durante el embarazofue menor en el grupo de preeclampsia ($p < 0.05$).

Manifiestan que un buen control prenatal permiteidentificar factores de riesgo y la aparición temprana de laenfermedad en pacientes embarazadas, principalmente enlos grupos de mayor riesgo. En dicho trabajo, una proporciónmenor de pacientes del grupo de Preeclampsia tuvo uncontrol prenatal regular.

Como se observa en el Gráfico No.9, al comparar el tipo de control del embarazo en los dos grupos de estudio, se observó que entre las pacientes con controles no adecuados hubo una mayor frecuencia de preeclámpticas (99 pacientes), con un OR 9.13, (IC 95% 4.85 - 17.31), siendo además las diferencias entre los grupos estadísticamente significativas ($X^2$61.31, $p = 0.00000$) lo que indica una alta relación entre controles prenatales no adecuados y el riesgo de presentar preeclampsia.

Gráfico 9. Controles Prenatales según condición de las pacientes. HPDA-2012



Fuente: Base de datos Elaboración: Diana Núñez

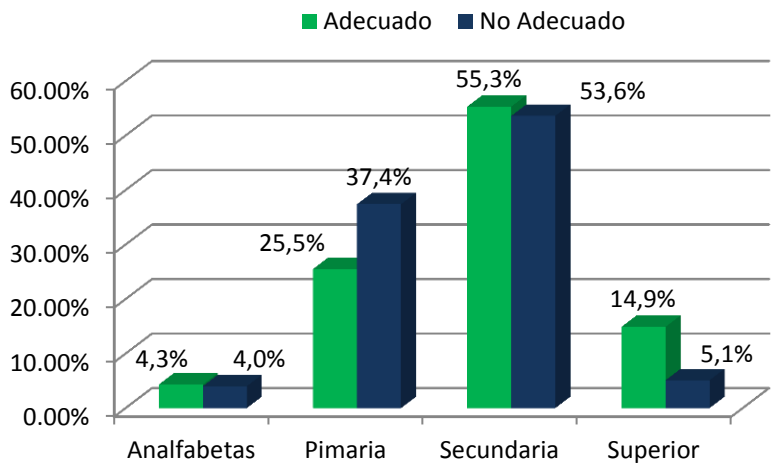
Con el fin de identificar posibles explicaciones se comparó el tipo de control con el nivel educativo, así como el lugar de residencia de los dos grupos de pacientes (embarazadas normales y preeclámpticas), información que se expone enseguida.

4.2.2.1. Nivel de Educación y Control Prenatal en Preeclámpticas

Al comparar el nivel de educación con los controles médicos del embarazo en las Preeclámpticas, 37 pacientes que corresponde al 37.4% con primaria no tienen controles adecuados y el 53.3% es decir 53 pacientes con secundaria tienen controles adecuados. Cumpliéndose en esta investigación lo señalado anteriormente

por Arcos y cols[27]con respecto al nivel de Educación y el control prenatal. Ver Gráfico No.10.

Gráfico 10. Nivel de Educación y controles en Preeclámpticas.HPDA.2012

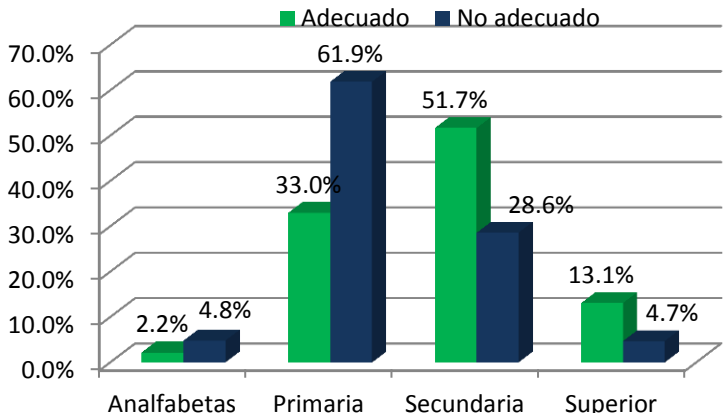


Fuente: Base de datos Elaboración: Diana Núñez

4.2.2.2. Nivel de Educación y Control Prenatal en pacientes con embarazo normal.

Al comparar el nivel de educación con los controles médicos del embarazo en las pacientes con embarazo normal, 13 pacientes que representa el 61.9% con primaria no tienen controles adecuados y 47 pacientes que corresponde al 51.7% con secundaria tienen controles adecuados. Cumpliéndose en esta investigación lo señalado anteriormente por Arcos y cols[27] con respecto al nivel de Educación y el control prenatal. Ver Gráfico No.11.

Gráfico 11.Nivel de Educación y control prenatal en pacientes con embarazo normal



Fuente: Base de datos Elaboración: Diana Núñez

4.2.2.3. Control Prenatal y Lugar de Residencia en Pacientes Preeclámpticas y con embarazo normal.

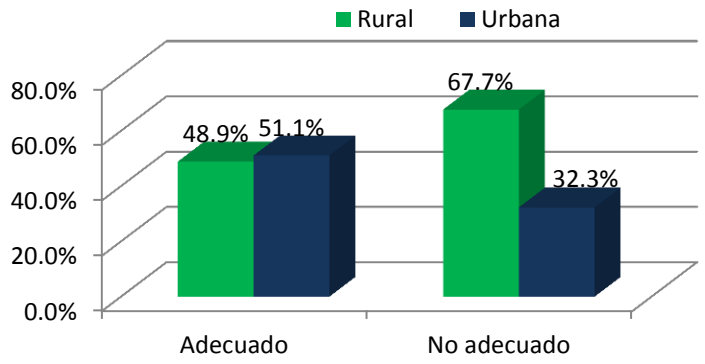
Al realizar la comparación, entre los controles y el lugar de residencia 32 pacientes preeclámpticas que corresponde al 32.3 % que viven en el área urbana no tienen controles adecuados y 67 pacientes que corresponde al 67.7% del área rural no tienen controles adecuados. Ver gráfico 12.

En 40 de las pacientes con embarazo normal que corresponde al 44.0% viven en el área urbana y tienen controles adecuados.

Es posible que las mujeres Preeclámpticas que viven en el área rural tengan mayor probabilidad de no realizarse un control adecuado del embarazo, OR 2.18 (1.01-4.73). Las diferencias fueron estadísticamente significativas con las pacientes Preeclámpticas que viven en el sector urbano (X^2 4.73 p 0.029).Observándose una

situación similar a la mencionada por Arcos y cols.[27] anteriormente con respecto al Control Prenatal y el Lugar de Residencia.

Gráfico12.Control Prenatal y Lugar de Residencia en Preeclámpticas. HPDA.2012

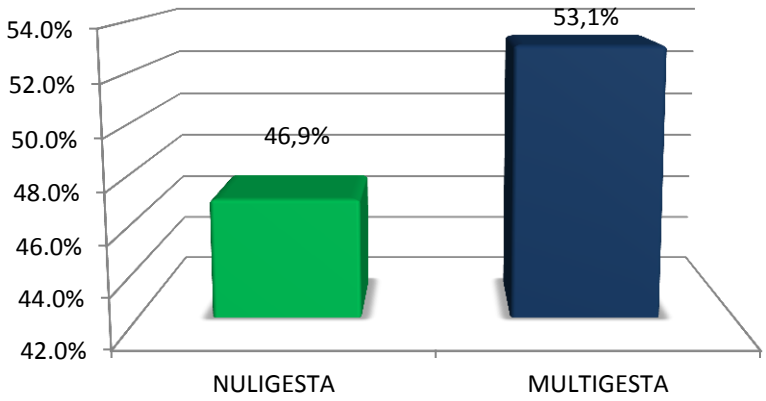


Fuente: Base de datos Elaboración: Diana Núñez

4.2.3. Paridad

En este estudio, del grupo total de estudio el número de gestas varió entre 1 a 9, con un promedio de 2 por mujer. Se las clasificó como Primigestas y Multigestas; el 53.1% es decir 137 de 258 de las pacientes estuvieron en esta última condición. Como se observa en el gráfico No. 13.

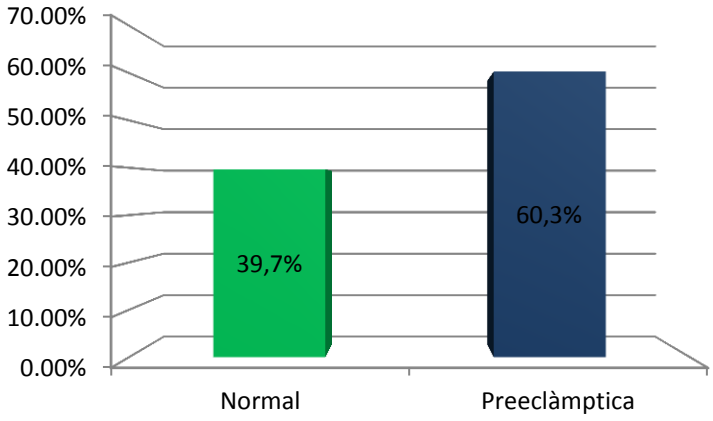
Gráfico 13. Paridad. Servicio de GO. HPDA.2012



Fuente: Base de datos Elaboración: Diana Núñez

Al comparar los dos grupos de estudio, 73 de las pacientes Preeclámpticas que representa el 60.3%fueron Primigestas; Ver gráfico No. 14, sin embargo, las diferencias en la frecuencia de preeclampsia por paridad no fueron estadísticamente significativas. ($X^2$1.30, p=0.254).

Gráfico 14. Primigestas con Embarazo Normal y Preeclampsia. HPDA. 2012



Fuente: Base de datos Elaboración: Diana Núñez

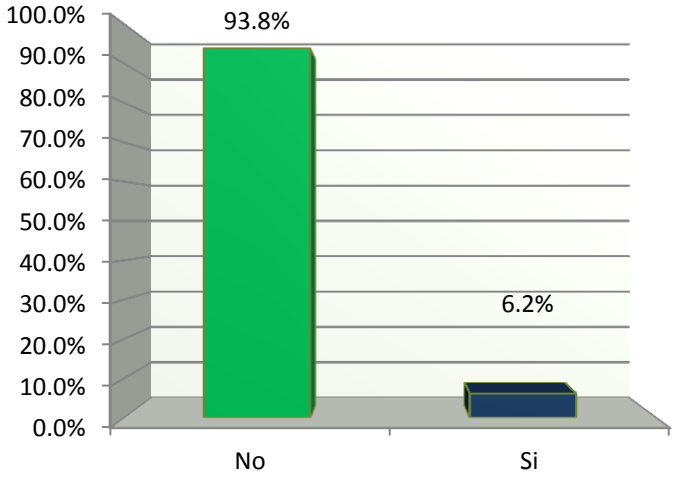
Al respecto, Ortiz y cols.[30]realizaron un estudio de casos ycontroles acerca de Factores de riesgo asociados con Preeclampsia y consideran que la Preeclampsia es un problema del primerembarazo debido a la mayor frecuencia en que la padeceeste grupo de pacientes (RR: 2.91, IC 95%:1.28-6.61). Además la Primigravidez fue un factorde riesgo para preeclampsia en comparación con las de dosy más embarazos (RM: 1.60; IC 95%:1.14-2.24).

4.2.4. Antecedentes Patológicos Personales de Preeclampsia.

Entre las pacientes estudiadas, la preeclampsia figura entre los antecedentes personales de importancia tan solo 16 pacientes que constituye el 6,2% de los casos, presentan antecedentes de Preeclampsia según puede observarse en el Gráfico No.15.

Este asunto muestra que en la aparición de la enfermedad figuran otros factores como los que se expone más adelante entre los resultados de la investigación.

Gráfico 15. Antecedentes Patológicos Personales de Preeclampsia HPDA. 2012



Fuente: Base de datos Elaboración: Diana Núñez

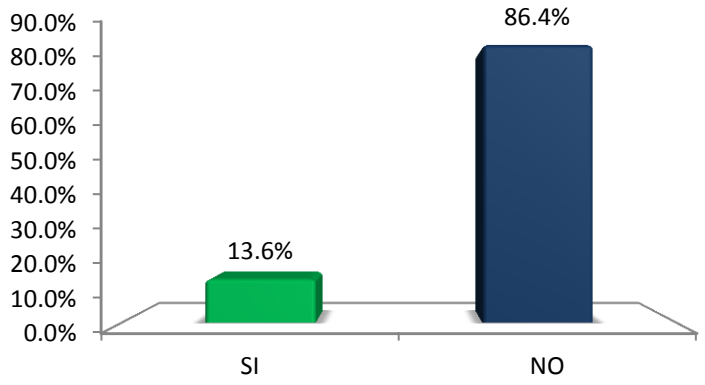
Al comparar el antecedente personal de preeclampsia entre pacientes normales y preeclámpticas se observó que las primeras tienen una probabilidad de 3,54 veces mayor de presentar la enfermedad si tienen Antecedentes Personales de Preeclampsia, sin embargo no hubo diferencias estadísticamente significativas con las pacientes normales (OR 3,54 IC95% 0.94 - 19.84).

Esto ha sido mostrado en estudios de cohortes como el de Ortiz y Col[30]quienes señalan que el antecedente de preeclampsia en un embarazo previo tiene mayorriesgo de recurrencia de la enfermedad (RR: 2.91; IC 95%:1.8-6.61).2, 12.El riesgo de recurrencia varía dependiendode la gravedad del cuadro de preeclampsia previo, presentadoantes del embarazo índice, reportándose de 25a 65% en pacientes con preeclampsia severa previa y de5-7% en pacientes con preeclampsia leve comparado conla frecuencia de menos de 1% en pacientes con un embarazoprevio normoevolutivo.

4.2.5Antecedentes Patológicos Familiares de Preeclampsia.

Del grupo total de pacientes investigadas, 35 de 258 pacientes que constituye el 13.6% presentaron antecedentes familiares de preeclampsiacomo se muestra en elGráfico No.16.

Gráfico 16. Antecedentes Patológicos Familiares de Preeclampsia HPDA 2012



Fuente: Base de datos Elaboración: Diana Núñez

Al comparar los Antecedentes Patológicos Familiares de Preeclampsia en los dos grupos de estudio, se encontró que 26 de las pacientes con preeclampsia presentaron Antecedentes Familiares, lo que representa el 17,8% del grupo vs 8,04 % del grupo de pacientes sanas. La probabilidad de que una paciente presente preeclampsia teniendo antecedente familiar de la enfermedad fue de 2,47 (IC 95% 1.06 < OR < 6.28). Las diferencias fueron estadísticamente significativas (X2 5,16, p=0.02308449).

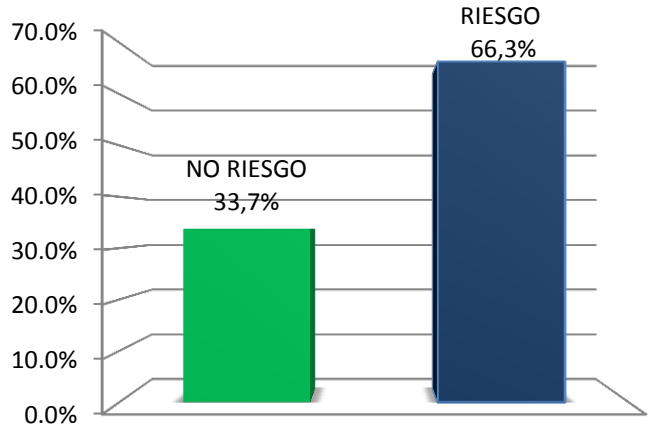
Según Suárez y Col[31] en su estudio acerca de Predictores de preeclampsia en un grupo de gestantes de alto riesgo, identificaron que solamente 7 (23,3 %) pacientes presentaron el antecedente familiar de ser hijas de madres que presentaron hipertensión en el embarazo. Señalan que existe una alta susceptibilidad a los trastornos hipertensivos en el embarazo en aquellas mujeres nacidas de madres con estos mismos antecedentes; se incrementa la relación cuando la madre de la actual gestante ha sufrido este episodio durante su embarazo. Cuando más evidente es la anamnesis familiar de hipertensión con más frecuencia aparecerá la enfermedad.

4.3. Hiperuricemia

En investigaciones recientes se ha estudiado el papel que podrían desempeñar en la predicción de enfermedad ciertos parámetros clínicos como el ácido úrico, por lo que se consideró para valorarlo en los dos grupos investigados. Según la literatura se considera factor de riesgo cuando los valores de ácido úrico son 4.5mg/dL. En este estudio se encontró que en general, el Ácido Úrico en promedio fue de 5.2mg/dL.

El valor mínimo fue de 1.6 y el valor máximo de 12.7mg/dL, presentando riesgo de Preeclampsia 171 de 258 pacientes que representa el 66.3%. En general, un tercio de las pacientes investigadas presentaron valores de ácido úrico considerado riesgoso. Gráfico No. 17.

Gráfico 17. Hiperuricemia HPDA 2012

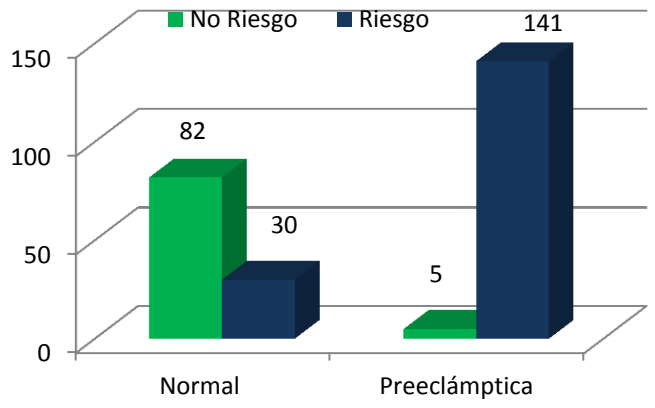


Fuente: Base de datos Elaboración: Diana Núñez

Se compara el riesgo según uricemia con la condición (preeclámpticas, embarazo normal) y se observó que 141 de 146 pacientes con preeclampsia, tuvieron riesgo**.** Ver Gráfico No.18, con diferencias estadísticamente significativas al compararlas con

las pacientes normales, (X^2 138.12 p = 0.00000) lo que indica una relación entre la hiperuricemia y el riesgo de presentar preeclampsia.

Gráfico 18. Hiperuricemia y Riesgo de Preeclampsia.HPDA.2012



Fuente: Base de datos Elaboración: Diana Núñez

Vásquez y cols.[32]concluyeron que la media de la concentraciónsanguínea de ácido úrico en mujeres embarazadas sanas esde 3.8 mg/dL, mientras que en las gestantes complicadas con Preeclampsia es de 6.7 mg/dL.En la preeclampsia la concentración sanguínea de ácido úrico se incrementa desde etapas mástempranas del horizonte clínico de la enfermedad.

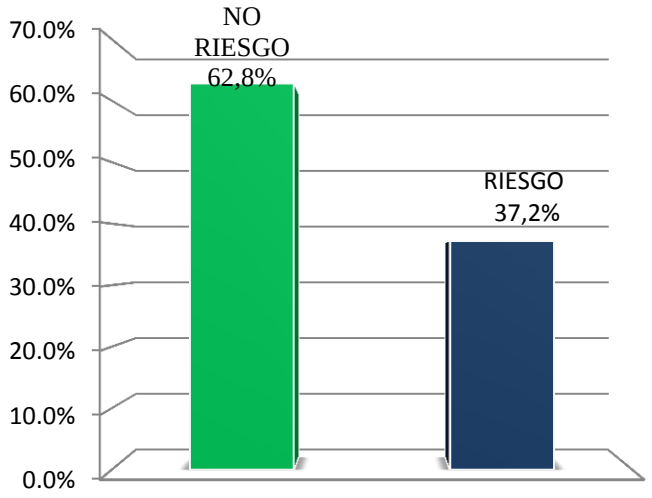
LaHiperuricemia (ácido úrico > 4.5 mg/dL) constituye elprimer parámetro de la química sanguínea de rutinautilizada en la práctica clínica, que se modifica en las pacientesembarazadas con preeclampsia. Lahiperuricemia temprana es un parámetro de apoyo paraestablecer el diagnóstico de preeclampsia.

4.4. Déficit de hierro

Durante el embarazo es importante, que la mujer no presente anemia, a fin de garantizar un crecimiento y desarrollo normal del feto. En los casos de preeclampsia algunos autores han llamado la atención sobre la asociación entre niveles bajos de hemoglobina (menor de 11g/dl) y el desarrollo de preeclampsia aspecto que fue de interés valorar en este estudio.

Del grupo total de estudio se encontró que el valor mínimo de hemoglobina fue de 7.3g/dl y el valor máximo fue de 19.7g/dl con un promedio de 11.8g/dl.Presentando riesgo de Preeclampsia, 96 de 258 pacientes que representan el 37.2%. Ver Gráfico No. 19

Gráfico 19. Déficit de Hierro HPDA 2012



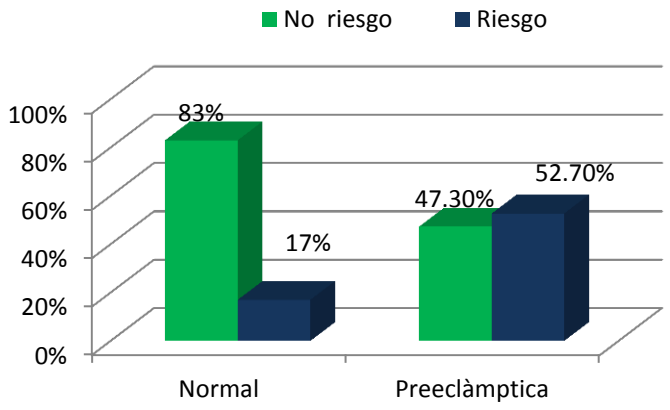
Fuente: Base de datos Elaboración: Diana Núñez

Al comparar los valores de hemoglobina en los dos grupos de estudio, se encontró que 77 de las pacientes con preeclampsia presentaron déficit de hemoglobina, lo que representa el 52.7% del grupo vs 17% del grupo de pacientes sanas. Gráfico No.20.

Esto indica que la probabilidad de que una mujer con déficit de hemoglobina desarrolle preeclampsia es 5.42 veces mayor que si tiene valores normales. (OR 5.42, IC 95% 2.93- 10.42).

Adicionalmente, las diferencias en los niveles de Hemoglobina que representan riesgo entre los dos grupos de estudio fueron estadísticamente significativas (X^2 34.72, p = 0.00000) lo que indica una alta relación entre el déficit de hierro y el riesgo de presentar preeclampsia.

Gráfico 20. Déficit de Hierro en pacientes Normales y Preeclámpticas.HPDA.2012



Fuente: Base de datos Elaboración: Diana Núñez

Lo expuesto concuerda con los hallazgos de AbdelAziem A y Col[33]quienes realizaron un estudio acerca de la anemia grave asociada con un riesgo más alto de preeclampsia en el Hospital Kassala al este de Sudán. Se concluyó que la prevalencia de preeclampsia fue significativamente mayor en las mujeres con Hemoglobina< 7 g/d l (8,2%). El riesgo corregido parapreeclampsia (OR = 3,6, IC 95%: 1,4-9,1, p =

0,007) además estas mujeres tuvieron menor grado de educación, una menor tasa de atención prenataly una mayor tasa de residencia rural.

Lasusceptibilidad de las mujeres con anemia severa a la preeclampsiapodría explicarse por una deficiencia de micronutrientesy antioxidantes. Resultados recientes indican que la reducción de los niveles séricos de calcio, magnesio yzinc durante el embarazo podrían ser posibles contribuyentes al desarrollo de preeclampsia.

La información expuesta permite comprobar la hipótesis propuesta al inicio de esta investigación. Sin embargo, surgen nuevas inquietudes respecto a la etiología de la preeclampsia, pues si bien se ha identificado factores de riesgo tradicionalmente estudiados el análisis de factores como el ácido úrico y valores de Hemoglobina ofrecen nuevas pautas para el manejo de las pacientes preeclampticas y lo más importante es que la información debe permitir a los médicos generales y especialistas realizar intervenciones tempranas en las pacientes que inician su embarazo en desventaja sea por factores sociales, culturales, económicos y también biológicos.

CAPITULO V

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1.- CONCLUSIONES

Luego de realizar la investigación se llegó a las siguientes conclusiones:

1. La preeclampsia está relacionada con la edad (menor de 20, es decir adolescentes y mayor de 35 años, es decir añosas), aun cuando en este estudio las diferencias en la frecuencia de preeclampsia por edad no fueron estadísticamente significativas (X2 5,90, p=0,052 gl 2). Sin embargo, hubo un número representativo en las pacientes preeclámpticas 63/103 pacientes fueron adolescentes y 30/45 pacientes fueron añosas.

2. En el grupo de pacientes preeclámpticas se encontró predominio de mujeres casadasen un 66.4% y unión libreen un 21.2%. Entre las mujeres solteras hay un mayor porcentaje de preeclampticas lo que indica que estás mujeres tienen que afrontar el embarazo sin su pareja, lo que pudiera generar depresión, soledad, y puede considerarse u n factor adicional para la presencia de la enfermedad.

3. Las pacientes con preeclampsia en un 54.1% alcanzaron estudios secundarios sin embargo de este porcentaje el 45.9% tuvo secundaria

incompleta y el 33.6% alcanzó la primaria de este porcentaje solo el 24.7% logró terminar la primaria. Lo que pudiera incidir en la participación de las gestantes en las diferentes actividades educativas que se impartan, porque la mujer no conoce los principios básicos del embarazo, y no detectaría las complicaciones en el embarazo y probablemente las asumiría como normal.

4. La ocupación de las pacientes Preeclámpticas más representativa en esta investigación fueron Amas de Casa en un 39.7%, estudiantes en un 21.9%lo cual posiblemente está en relación con la presencia de un grupo importante de adolescentes en las Preeclámpticas, comerciantes (se agrupó en esta categoría a vendedoras ambulantes o algún trabajo de comercio libre independiente con capital de trabajo pequeño) en un 13%, agricultoras en un 12.3%. Ocupaciones que no tienen un salario fijo y adecuado, resultando probablemente de esta manera afectadas las mujeres más humildes.

5. El 61.6% de las pacientes preeclámpticas vive en el área rural, lo que posiblemente dificulta el acceso de estas pacientes a los Servicios de Salud y junto con l educación explica el alto porcentaje de controles inadecuados del embarazo observados en este grupo.

6. Se sabe que a mayor grado de educación, mayor es el cuidado del embarazo. Al contrario que al menor grado de educación menores son los controles prenatales (1-4) del embarazo, en esta investigación se encontró que en las pacientes preeclámpticas, el 37.4% de pacientes con primaria no tienen controles adecuados, lo que denota que la educación es un factor de riesgo para la aparición de Preeclampsia.

7. Las gestantes del área urbana y rural pueden aportar para el desarrollo adecuado de su embarazo. No obstante en esta investigación en un

porcentaje representativo las mujeres preeclámpticas, viven en el área rural y tienen controles inadecuados, lo cual puede deberse al difícil acceso a los centros de salud o a sus conceptos culturales del embarazo. Por lo tanto las complicaciones del embarazo no son detectadas en forma oportuna y estas mujeres son las más propensas a complicaciones graves de la Preeclampsia. OR 2.18 (1.01-4.73). Las diferencias fueron estadísticamente significativas con las pacientes que viven en el sector urbano. (X2 4.73 p 0.029).

8. Las Primigravidez es un factor de riesgo para Preeclampsia; sin embargo, en esta investigación la frecuencia de preeclampsia segúnparidad no fueron estadísticamente significativa ($X^2$1.30, p=0.254).

9. Los Antecedentes Patológicos Personales y Familiares de Preeclampsia son un factor de riesgo para desarrollar la misma, el antecedente personal de preeclampsia entre pacientes normales y preeclampticas se observó que las primeras tienen una probabilidad de 3,54 veces mayor de presentar la enfermedad si tienen Antecedentes Personales de Preeclampsia, aun cuando estas diferencias no son estadísticamente significativas (OR 3,54 IC95% 0.94 - 19.84). En cuanto a la probabilidad de que una paciente presente preeclampsia teniendo antecedente familiar de la enfermedad fue de 2,47 (IC 95% 1.06 < OR < 6.28). Las diferencias fueron estadísticamente significativas (X2 5,16, p=0.02308449).

10. La Hiperuricemia (ácido úrico > 4.5 mg/dL) se observó que141 de 146 pacientes con preeclampsia, tuvieron riesgo, con diferencias estadísticamente significativas al compararlas con las pacientes normales, (X 2 138.12 p = 0.00000), en el déficit de hierro (<11g/dl)la probabilidad de que una mujer con déficit de hemoglobina desarrolle preeclampsia es 5.42 veces mayor que si tiene valores normales. (OR 5.42, IC 95% 2.93- 10.42), Ambos factores constituyen en esta investigación riesgo para el desarrollo de

preeclampsia. Deben ser tomados en cuenta como una señal de alerta precoz, para el desarrollo de Preeclampsia.

5.2. RECOMENDACIONES

1. A futuro se estudie el rol del antecedente familiar y Presonal de Preeclampsia y se insista en la adecuada realización de la Historia Clínica pues no se pregunta acerca de si la paciente ha tenido antecedentes de Preeclampsia tanto personales como familiares.

2. La deteerminaciòn del àcido ùrico en sangre debe ser solicitada en las gestantes desde la primera consulta del control prenatal, si este valor se encuentra elevado hacer seguimiento de las mismas para evitar Preeclampsia.

3. Realizar más investigación clínica en gran escala que amplíen los conocimientos respecto de la utilidad del ácido úrico y el déficit de hierro como biomarcadores de la Preeclampsia que permitan la prevención temprana y ayuden a reducir la prevalencia de esta alteración que, inequívocamente, está asociada con evolución adversa del embarazo.

4. Educar a las pacientes preeclampticas de forma adecuada durante la consulta sobre los factores de riesgo que pueden llevar a sufrir preeclampsia e informar sobre la patología y su sintomatología para que de esta manera pueda recibir atención inmediata.

5. Se recomienda que la Universidad Técnica de Ambato y el HPDA, lideren y fomenten este tipo de proyectos que son llamativos para la

comunidad, con ello se contribuye a tomar medidas preventivas para mejorar la calidad de vida de los integrantesde la misma.

6. Se recomienda que en el servicio de consulta externa se cree espacios de sensibilización a las gestantes donde se permita conocer la importancia que tiene elcontrol prenatal para lograr un buen desarrollo de la gestación, evitandocomplicaciones que conlleven a la mortalidad materna y fetal.

7. Informar al personal de Salud acerca de los denominados factores emergentes, para que sean identificados en etapas tempranas y evitar complicaciones.

8. La Mayoría de pacientes preeclámpticas 141de 146, presentaron ácido úrico elevado (>4.5mg/dl), también 30 de 112 de pacientes con embarazo normal presentaron Hiperuricemia, que debe ser tomado en cuenta para estudios futuros, investigando acerca de los factores que podrían influir en la Hiperuricemia como factores alimentarios.

CAPITULO VI

PROPUESTA

6.1. DATOS INFORMATIVOS

TÍTULO DE LA PROPUESTA

Inclusión de factores Preconcepcionales y Emergentes al protocolo para la identificación temprana de los factores de riesgo de Preeclampsia.

INSTITUCIÓN EJECUTORA

Hospital Provincial Docente Ambato

BENEFICIARIOS

- Pacientes atendidas en el Hospital Provincial Docente Ambato con algún tipo de trastorno hipertensivo del embarazo.
- Personal de Salud del HPDA.

UBICACIÓN

En el Hospital Provincial Docente Ambato.

TIEMPO ESTIMADO PARA LA EJECUCIÓN:

INICIO

Equipo técnico responsable:

- Dra.: Jeaneth Naranjo
- Diana Gabriela Núñez Miranda.

6.2. ANTECEDENTES DE LA PROPUESTA

En esta investigación se determinó:

-La preeclampsia está relacionada con la edad (menor de 20, es decir adolescentes y mayor de 35 años, es decir añosas), en este estudio las diferencias en la frecuencia de preeclampsia por edad no fueron estadísticamente significativas (X2 5,90, p=0,052 gl 2).

-En el grupo de pacientes preeclámpticas se encontró predominio de mujeres casadasen un 66.4% y unión libreen un 21.2%.

-Las pacientes con preeclampsia en un 54.1% alcanzaron estudios secundarios sin embargo de este porcentaje el 45.9% tuvo secundaria incompleta y el 33.6% alcanzó la primaria de este porcentaje solo el 24.7% logró terminar la primaria.

-La ocupación de las pacientes Preeclámpticas más representativa en esta investigación fueron Amas de Casa en un 39.7%, estudiantes en un 21.9%lo cual posiblemente está en relación con la presencia de un grupo importante de

adolescentes en las Preeclámpticas, comerciantes (se agrupó en esta categoría a vendedoras ambulantes o algún trabajo de comercio libre independiente con capital de trabajo pequeño) en un 13%, agricultoras en un 12.3%. Ocupaciones que no tienen un salario fijo y adecuado, resultando probablemente de esta manera afectadas las mujeres más humildes.

-El 61.6% de las pacientes preeclámpticas vive en el área rural, lo que posiblemente dificulta el acceso de estas pacientes a los Servicios de Salud.

-A mayor grado de nivel de educación mayor es el cuidado del embarazo. Al contrario que al menor grado de educación menores son los controles prenatales (1-4) del embarazo, pues en esta investigación en las pacientes preeclámpticas, el 37.4% de pacientes con primaria no tienen controles adecuados y el 53.3% de pacientes con secundaria tienen controles adecuados lo que denota un factor de riesgo para la aparición de Preeclampsia.

-Las gestantes del área urbana y rural pueden aportar para el desarrollo adecuado de su embarazo. No obstante en esta investigación en un porcentaje representativo las mujeres preeclámpticas, viven en el área rural y tienen controles inadecuados, lo cual puede deberse al difícil acceso a los centros de salud o a sus conceptos culturales del embarazo. Por lo tanto las complicaciones del embarazo no son detectadas en forma oportuna y estas mujeres son las más propensas a complicaciones graves de la Preeclampsia. OR 2.18 (1.01-4.73). Las diferencias fueron estadísticamente significativas con las pacientes que viven en el sector urbano. (X2 4.73 p 0.029).

-Las Primigravidez es un factor de riesgo para Preeclampsia sin embargo en esta investigación la frecuencia de preeclampsia por paridad en las pacientes preeclámpticas y normales no fueron estadísticamente significativas ($X^2$1.30, p=0.254).

-Los Antecedentes Patológicos Personales y Familiares de Preeclampsia son un factor de riesgo para desarrollar la misma, el antecedente personal de preeclampsia entre pacientes normales y preeclampticas se observó que las primeras tienen una probabilidad de 3,54 veces mayor de presentar la enfermedad si tienen Antecedentes Personales de Preeclampsia(OR 3,54 IC95% 0.94 - 19.84), en cuanto la probabilidad de que una paciente presente preeclampsia teniendo antecedente familiar de la enfermedad fue de 2,47 (IC 95% 1.06 < OR < 6.28). Las diferencias fueron estadísticamente significativas (X2 5,16, p=0.02308449).

-La Hiperuricemia (ácido úrico > 4.5 mg/dL) se observó que 77/146 pacientes con preeclampsia, tuvieron riesgo, con diferencias estadísticamente significativas al compararlas con las pacientes normales, (X 2 138.12 p = 0.00000), en el déficit de hierro (<11g/dl)la probabilidad de que una mujer con déficit de hemoglobina desarrolle preeclampsia es 5.42 veces mayor que si tiene valores normales. (OR 5.42, IC 95% 2.93- 10.42), Ambos factores constituyen en esta investigación riesgo para el desarrollo de preeclampsia. Deben ser tomados en cuenta como una señal de alerta precoz, para el desarrollo de Preeclampsia.

6.3 JUSTIFICACIÓN

Una de las acciones más importantes para disminuir la morbilidad y mortalidad materna por Preeclampsia es sin lugar a duda, la identificación temprana y oportuna de los factores de riesgo de esta enfermedad, por lo cual es necesaria la capacitación e información hacia todo el personal de las diferentes áreas de salud.

Si bien es cierto, en esta investigación se ha identificado factores de riesgo tradicionalmente estudiados por otros autores (edad, paridad, control prenatal, antecedentes patológicos personales y familiares de Preeclampsia), el análisis de factores como el ácido úrico y valores de Hemoglobina ofrecen nuevas pautas para el manejo de las pacientes preeclampticas.

Todo esto permite concluir que es necesario dar a conocer está información tanto a Médicos Generales- Especialistas y a las pacientes, para realizar intervenciones tempranas a favor de lasa pacientes que por diferentes situaciones no tienen un control adecuado de su embarazo y así evitar complicaciones que pueden llevarla incluso a la muerte.

6.4.- MARCO INSTITUCIONAL

Hospital Provincial Docente Ambato

Servicio de Emergencia: donde son valoradas todas las gestantes y son ingresadas al Servicio de Ginecología.

Servicio de Ginecología: el mismo que consta de:

-Sala de Partos

-Maternidad Derecha

-Maternidad Izquierda

-Consulta Externa

6.5. Objetivos

6.5.1. Objetivo General

- ✓ Incluir los factores Preconcepcionales y Emergentes al Componente Normativo Materno para la identificación temprana de los factores de riesgo de Preeclampsia.

6.5.2. Objetivos Específicos

- ✓ Capacitar al personal de salud, pacientes para la prevención, detección y tratamiento de la preeclampsia.
- ✓ Diseño de una guía clara y precisa para el Servicio de Emergencia y consulta externa de Ginecología pública y privada de los factores Preconcepcionales y Emergentesde Preeclampsia.

6.6 FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA CIENTÍFICA

6.6.1. Preeclampsia

Se considera preeclampsia cuando la Tensión arterial sistólica mayor o igual a 140 mm Hg o tensión arterial diastólica mayor o igual a 90 mm Hg 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 ++ . Se clasifica en:

Preeclampsia leve: Cuandoexiste 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 en embarazo mayor o igual a 20 semanas, con proteinuria en tirilla reactiva positiva++, o 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 3 gramos o proteinuria entirilla reactiva++ / +++ y presencia de uno de los siguientes signos, síntomas y exámenes de laboratorio:

Vasomotores: cefalea, tinitus, acúfenos, dolor en epigastrio e hipocondrio derecho.

Hemólisis.

Plaquetas: menor a 100000 mm3.

Disfunción hepática con aumento de transaminasas.

Oliguria menor 500 ml en 24 horas.

Edema agudo de pulmón.

Insuficiencia renal aguda[24].

6.6.2. FACTORES DE RIESGO.

Factores maternos preconcepcionales:

Edad materna: para algunos autores 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.

Historia familiar de preeclampsia: existe un incremento del riesgo de padecer una Preeclampsia en hijas y hermanas de mujeres que sufrieron una Preeclampsia durante su gestación. Se plantea que las familiares de primer grado de consanguinidad de una mujer que ha padecido una Preeclampsia, tienen de 4 a 5 veces mayor riesgo de presentar la enfermedad cuando se embarazan.

Historia personal de preeclampsia: se ha observado que entre un 20 y 50 % de las pacientes que padecieron una Preeclampsia durante un embarazo anterior, sufren una recurrencia de la enfermedad en su siguiente gestación.

Primigestas y Multigestas: las Primigestas tienen una susceptibilidad de 6 a 8 veces mayor que en las multigestas.

Embarazo gemelar: genera sobredistención del miometrio; esto disminuye la perfusión placentaria y produce hipoxia trofoblástica, que, por mecanismos complejos, pueden favorecer la aparición de la enfermedad.

Cuidados prenatales deficientes: múltiples son los estudios que relacionan esta situación con la presencia de Preeclampsia. La causa de esto se ha informado que es multifactorial[19].

Factores emergentes de riesgo de preeclampsia

Hiperuricemia

Se sugiere que la hiperuricemia participa en el desarrollo de la Preeclampsia. La hiperuricemia se debe principalmente al aumento del estrés oxidativo y/o a la reducción de la filtración glomerular, lo que produce una disminución de la eliminación renal del ácido úrico, que se anticipa al descenso del aclaramiento de creatinina, el cual ocurre más tardíamente.

Deficiencia de hierro (Hemoglobina)

Indirectamente la concentración de hierro sérico es un indicador de la disponibilidad tisular de oxígeno y su descenso plasmático, lo cual se asocia también con una disminución de la hemoglobina que transporta el oxígeno, puede ser un activador de la cascada hipoxica a nivel placentario y de todo el organismo, lo que ha sido relacionado con el surgimiento de la Preeclampsia.

6.6.3. DIAGNÓSTICO

Anamnesis 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. Si el parto es un hecho o hay criterios de gravedad se acepta un intervalo menor entre las dos tomas. Reflejos osteotendinosos positivos en escala de O 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 presentan. La actividad uterina puede o no estar presente.

Exámenes de Laboratorio: Evaluación hematológica: Hematocrito. (Hemoconcentración: Valores de hematocrito mayores de 37%) Hemoglobina, (Anemia hemolítica con esquistocitosis). Recuento plaquetario menor a 150.000/mm3. (Coagulopatía: Plaquetas menores a 100.000/cm^3 (HELLP)) Grupo y factor. TP, TTP.

Evaluación de la función renal: Creatinina. (Deterioro de Función Renal: Creatinina mayor de 0,8 mg/dl) Úrea, ácido úrico. (Hiperuricemia: Valores mayores de 4,5 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: Transaminasas TGO, TGP mayor a 40 UI/L. (Daño Hepático: TGO y TGP mayores de 70 U/I (HELLP)) Bilirrubinas, (mayor a 1.1 mg/dl. a expensas de la indirecta) Deshidrogenasa láctica (LDH: mayor a 600 U/I).

Evaluación metabólica: Glucosa. Ecografía hepática en sospecha de hematoma subcapsular.

6.6.4. TRATAMIENTO

Los objetivos terapéuticos se basan en: 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 mmHg. Maduración Pulmonar Fetal: El uso de corticoides en embarazos < de 34 semanas.

Transferencia Oportuna Sistema de referencia y contra referencia a Unidad de resolución perinatal especializada dentro del Sistema Nacional de Salud. Decidir vía de finalización del embarazo, signos de agravamiento materno: convulsiones (eclampsia), TA diastólica>0 = a 110 mmHg y TA sistólica >0 = a 160 mmHg mantenidas pese al tratamiento hasta por 6 horas, oliguria (diuresis menor a 1cc/Kg/h).

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 preeclámptica independiente de la presencia de sintomatología vasomotora o neurológica. En hipertensión crónica no es necesario el uso de sulfato de magnesio[26].

Si la TA diastólica > 110 mmHg administrar:

HIDRALAZINA: 5 a 10 mg IV en bolo, repetir en 20 minutos si no cede la crisis. Dosis máxima 40 mg IV.

NIFEDIPINA: 10 mg VO cada 20 minutos por tres dosis, luego 10 mg cada seis horas. Dosis máxima 60 mg.

Si no se controla la TA con hidralazina y nifedipina a dosis máximas, la paciente debe ser transferida a la Unidad de Cuidados Intensivos para manejo con nitroprusiato de sodio en infusión continua y finalización inmediata del embarazo.

6.7. ANÁLISIS DE LA FACTIBILIDAD

Esta propuesta tiene factibilidad:

Económica: porque consiste en la realización adecuada de la Historia Clínica que no representa ningún gasto económico tanto para las pacientes como para el Personal de Salud: los gastos que representan la adición representa un gasto bajo que puede ser asumido por el estado dentro del paquete de servicios que se ofrece amujeres embarazadas.

Científica: porque se cuenta con la información bibliográfica y del internet para el alcance de todos.

Tecnológica: porque el Hospital cuenta con los equipos necesarios para la realización de exámenes de laboratorio como es el caso del ácido úrico y la Biometría Hemática.

6.8.- FACTIBILIDAD LEGAL

LEY DE MATERNIDAD GRATUITA (2002)

Art. 1.- Toda mujer ecuatoriana tiene derecho a la atención de salud gratuita y de calidad durante su embarazo, parto y posparto, así como al acceso a programas de salud sexual y reproductiva. De igual manera se otorgará sin costo la atención de salud a los recién nacidos - nacidas y niños - niñas menores de cinco años, como una acción de salud pública, responsabilidad del Estado[13].

Art. 2.- La presente Ley tiene como una de sus finalidades el financiamiento para cubrir los gastos por medicinas, insumos, micronutrientes, suministros, exámenes básicos de laboratorio y exámenes complementarios para la atención de las mujeres embarazadas, recién nacidos o nacidas y niños o niñas menores de cinco años de edad en las siguientes prestaciones[14.]

a) Maternidad: Se asegura a las mujeres, la necesaria y oportuna atención en los diferentes niveles de complejidad para control prenatal y, en las enfermedades de transmisión sexual los esquemas básicos de tratamiento (excepto SIDA), atención del parto normal y de riesgo, cesárea, puerperio, emergencias obstétricas, incluidas las derivadas de violencia intrafamiliar, toxemia,

hemorragias y sepsis del embarazo, parto y posparto, así como la dotación de sangre y hemoderivados.

6.9. ANÁLISIS DE PARTICIPACIÓN

Dentro de los involucrados en el problema se encuentra todo el personal profesional que labora en el Hospital Provincial Docente Ambato, población materna preferentemente con diagnóstico de algún trastorno hipertensivo del embarazo.

Diseño de la inclusión de los factores Preconcepcionales y Emergentes al Componente Normativo Materno.

En el Componente Normativo Materno se encuentra:

Definiciones

Hipertensión Gestacional

- TA sistólica ≥140 mm Hg o TA diastólica ≥90 mm Hg en embarazo >20 semanas en mujer previamente normotensa.
- Proteinuria en 24 h < a 300 mg / tirilla reactiva NEGATIVA.

Preeclampsia

- TA sistólica ≥140 mm Hg o TA diastólica ≥90 mm Hg en embarazo ≥20 semanas en mujer previamente normotensa.
- Proteinuria en 24 h ≥ a 300 mg / tirilla reactiva positiva ++.

Preeclampsia Leve

- TA sistólica ≥140 y < 160 mm Hg.
- TA diastólica ≥90 y <110 mm Hg en embarazo >20 semanas.
- Proteinuria en tirilla reactiva positiva ++.
- Proteinuria en 24 horas POSITIVA.
- Ausencia de signos, síntomas y exámenes de laboratorio que indiquen severidad (ver Preeclampsia severa).

Preeclampsia Severa (incluye al síndrome de HELLP)

- TA sistólica ≥160 mm Hg.
- TA diastólica: ≥110 mm Hg en embarazo >20 semanas.
- Proteinuria >3g en 24 horas o Proteinuria en tirilla reactiva ++ / +++.
- Presencia de uno de los siguientes signos, síntomas y exámenes de laboratorio:
- Vasomotores: cefalea, tinitus, acúfenos, dolor en epigastrio e hipocondrio derecho.
- Hemólisis.
- Plaquetas <100000 mm3.
- Disfunción hepática con aumento de transaminasas.
- Oliguria menor 500 ml en 24 horas.
- Edema agudo de pulmón.
- Insuficiencia renal aguda.

Tomado de: Componente Normativo Materno Pág.:165

Al cuál se le incluiría:

Tabla1. Factores de Riesgo de Preeclampsia

Factores de Riesgo de Preeclampsia	
	• Edad: <20 ó >35 años • Controles Prenatales: <5 controles • Paridad: Primigestas • Antecedentes Patológicos Personales de Preeclampsia • Antecedentes Patológicos Familiares de Preeclampsia • Ácido Úrico >4.5 mg/dl • Hemoglobina < 11 g/dl

Elaborado por: Diana Núñez

Tabla 2. Diseño de la Guía para el servicio de Emergencia:

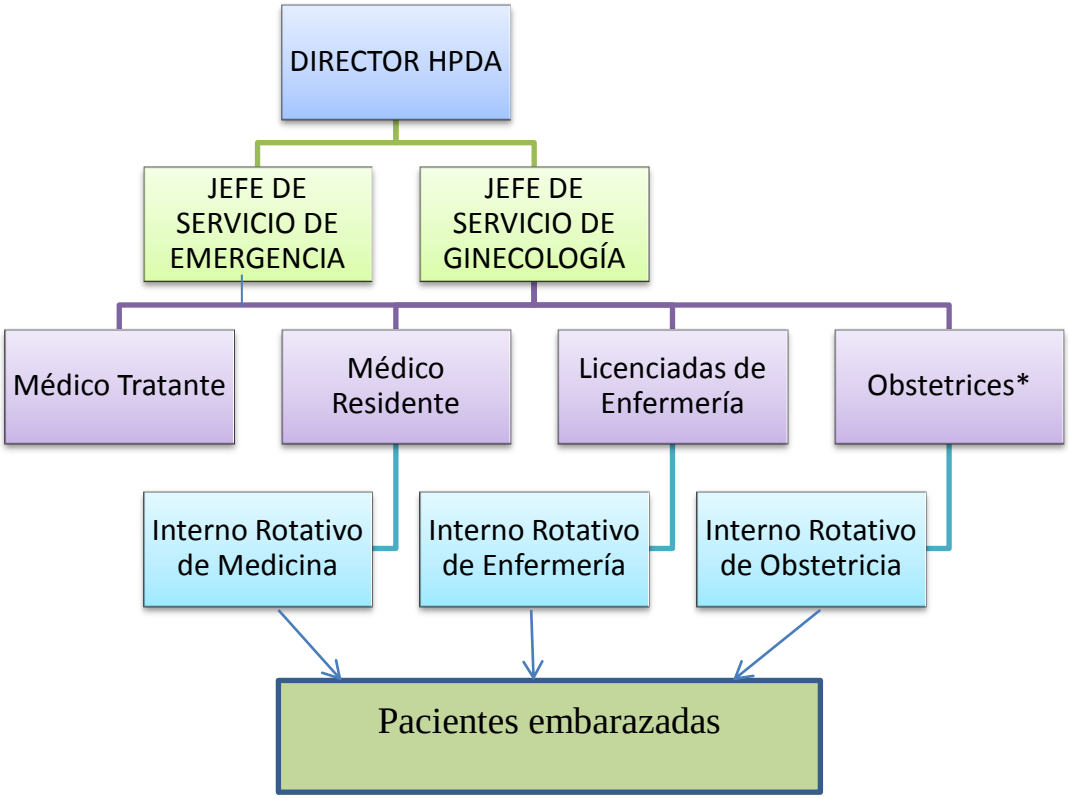
Factores de Riesgo de Preeclampsia	Señal	Recomendación
Edad	<20 ó >35 años	
Controles Prenatales	<5 controles	
Paridad	Primigestas	
Antecedentes Patológicos Personales de Preeclampsia	Si	Preguntar en la anamnesis si ha tenido Preeclampsia en embarazos anteriores.
Antecedentes Patológicos Familiares de Preeclampsia	Si (Madre, Hermana, Tía)	Preguntar en la anamnesis algún Familiar ha tenido Preeclampsia en sus embarazos.
Ácido Úrico	>4.5 mg/dl	Pedir ácido úrico. **Si este es 4.5 mg/dl** remitir al Ginecólogo para realizar seguimiento y controles prenatales más periódicos. Además Recomendar: - No tomar café en exceso (mayor de 2 tazas) - No Consumir muchas calorías. - Evitar el exceso de grasas saturadas y purinas. - Evitar someterse a periodos de ayuno. -Consumir abundantes líquidos.
Hemoglobina	< 11 g/dl	Pedir Biometría Hemática si el **valor de hemoglobina se encuentra en 11 g/dl** remitir al Ginecólogo para realizar seguimiento y controles prenatales más periódicos.

Elaborado por: Diana Núñez

6.10.- MODELO OPERATIVO:

FASES		Metas	Actividades	Responsa-bles	Fechas
Planeación	-Diseño de la propuesta -Diseño de materiales - Selección delPersonal de Ginecoobstétricia y Emergencia -Educación a las embarazadas	-Diseñar y presentar la propuesta a los servicios para ser analizados y aprobados, incluyendo materiales educativos y nómina del Personal de Ginecoobstétricia y emergencia. -Educación de pacientes embarazadas.	-Entregar propuesta al Director del HPDA	Equipo de investigación	Julio 2012 Agosto 2012
Ejecución	-Ejecución de la capacitación al personal y las pacientes embarazadas. -Entrega de materiales educativos a las pacientes embarazadas. -Difusión del protocolo en el servicio de Emergencia y Ginecoobstétricia.	-100% personal Ginecoobstétricia y Emergencia y pacientes embarazadas. -Entregar material educativo a las embarazadas. -Entrega del protocolo a los servicios.	-Exhibición del protocolo en los Servicios de Ginecoobstétricia y Emergencia	-Equipo de investigación. -Jefes de Servicio	Agosto 2012 Sept 2012
Evaluación	-Cumplimiento de actividades -Aplicación del protocolo	-Aplicar en un 100% el protocolo.	-Taller de evaluación cada 6 meses al personal. -Encuesta de conocimiento a las pacientes.	Equipo de investigación	Nov 2012

6.11.- ADMINISTRACIÓN DE LA PROPUESTA



*Solo permanecen en el servicio de Ginecología.

BIBLIOGRAFÍA

(1) Murray C, López A, Informe sobre la salud en el mundo; Arriesgarse a morir para dar vida. Harvard School of PublicHealth [en nombre de la Organización Mundial de la Salud y el Banco Mundial]. 2011: Disponible en: http://www.who.int/whr/2005/chapter4/es/index.html.

(2) Barreto S, Factores de riesgo y resultados perinatales en la preeclampsia severa. Rev Cubana ObstetGinecol [revista en la Internet] 2010 Ago; 29(2): Disponible en: http://redalyc.uaemex.mx/pdf/912/91222305.pdf

(3) Tejada P, Cohen A, Font I, J et al. Modificaciones fisiológicas del embarazo e implicaciones farmacológicas: maternas, fetales y neonatales. RevObstetGinecolVenez. [online]. dic. 2007, vol.67, no.4 [citado 16 Octubre 2011], p.246-267. Disponible en la World Wide Web: <http://www.scielo.org.ve/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0048-77322007000400006&lng=es&nrm=iso>. ISSN 0048-7732.

(4) Salviz M, Cordero L,Pre-eclampsia: Factores de riesgo. Estudio en el Hospital Nacional Cayetano Heredia, dic 2008: Disponible en:http://bvs.sld.cu/revistas/mie/vol3_1_04/mie10104.pdf

(5) Cortes J, Diez principales causas de embarazo de alto riesgo. Octubre 2011. Disponible en: http://www.uv.es/~jvramire/apuntes/curs%202009-10/TEMA%20O-26.pdf

(6) INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA Y CENSOS, Tasa de mortalidad y natalidad, Octubre 2011. Disponible en: http://www.inec.gov.ec/estadisticas/

(7) González D, 2007. Manual para la humanización y adecuación cultural de la atención del parto (HACAP). Publicado por la Dirección Provincial de Salud de Tungurahua, FamilyCare International y el Proyecto de Garantía de Calidad, QAP. Quito, Ecuador. Disponible en: www.msp.gov.ec/web/informacion.asp

(8) Chuquimarca L, Guerrero P, Informe nacional de los objetivos de desarrollo del milenio - Ecuador 2007. Disponible en:http://www.undp.org.ec/odm/II_INFORME_NACIONAL.pdf.

(9) Vázquez J, Niebla, Hernández Y, Cardoso U.Caracterización de la madre del recién nacido con crecimiento intrauterino retardado. Rev Cubana ObstetGinecol [revista en la Internet]. 2003 Ago

[citado 2011 Sep 29]; 29(2): Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0138-600X2003000200004&lng=es.

(10) Chamy V, Madrid E, Aránguiz N, Guerra V, Cárcamo K, Rejas A. PERFIL CLÍNICO DE EMBARAZADAS CON PREECLAMPSIA Y EMBARAZOS NO COMPLICADOS. Rev. chil. obstet. ginecol. [revista en la Internet]. 2004 [citado 2011 Sep 29] ; 69(5): 361-367. Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-75262004000500006&lng=es. doi: 10.4067/S0717-75262004000500006.

(11) Álvarez V, Alonso R, Monteavaro M, Enfermedad hipertensiva en la gestante: Resultados de un servicio. Rev Cubana Med Gen Integr [revista en la Internet]. 2008 Sep [citado 2011 Sep 29] ; 24(3): Disponible en:
http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21252008000300009&lng=es.

(12) Parra M, San Martín A, Valdés E, Hasbún J, Quiroz L, Schepeler M et al . ESPECTRO CLÍNICO DE LA PREECLAMPSIA: ESTUDIO COMPARATIVO DE SUS DIVERSOS GRADOS DE SEVERIDAD. Rev. chil. obstet. ginecol. [revista en la Internet]. 2007 [citado 2011 Oct 16] ; 72(3): 169-175. Disponible en:
http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-52620070003000007&lng=es. doi: 10.4067/S0717-75262007000300007.

(13) Decreto Ejecutivo No. 2704. RO/ 595 de 12 de Junio del 2002. LEY DE MATERNIDAD GRATUITA. Disponible en:
http://www.conasa.gov.ec/codigo/base_legal/maternidad gratuita.

(14) Código del Trabajo Arts. 153 al 156 y 626. Resolución C.I. 008. 31 de mayo del 2010. DERECHOS LABORALES INHERENTES A LA MATERNIDAD. Disponible en:
http://www.derechoecuador.com/index2.php?option=com_content&do_pdf=1&id=5598

(15) Decreto Ejecutivo No. 2704. RO/ 595 de 12 de Junio del 2002. REGLAMENTO A LA LEY DE MATERNIDAD GRATUITA. Disponible en:
http://www.conasa.gob.ec/codigo/base_legal/maternidad_gratuita.pdf

(16) Fernández P, Vila A, Carpente M, Determinación de factores de riesgo, 2002. Disponible en: http://www.fisterra.com/mbe/investiga/3f_de_riesgo/3f_de_riesgo.asp

(17) Sánchez M, Factores de riesgo para preeclampsia-eclampsia en mujeres atendidas en el hospital provincial general de Latacunga en el período comprendido entre enero 2008 a enero 2009.[Tesis de Grado previa a la obtención del Título de Médico General].Riobamba 2009.

(18) Ministerio de Salud Pública del Ecuador. Componente Normativo Materno. Agosto 2008. Págs.:27-28

(19) Cruz J, Hernández P, Yanes M, Isla A. Factores de riesgo de preeclampsia: enfoque inmunoendocrino. Parte II. Rev Cubana Med Gen Integr [revista en la Internet]. 2008 Mar [citado 2011 Oct 28] ; 24(1): Disponible en:
http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21252008000100008&lng=es

(20) Lapidus A, Guía para el diagnóstico y tratamiento de la Hipertensión en el embarazo. 2007. Disponible en:
http://www.sati.org.ar/files/obstetricia/Guia_Hipertension_con%20tapas1.pdf.

(21)Ministerio de Salud Pública del Ecuador. Componente Normativo Materno. Agosto 2008. Págs.:165-166

(22) Ministerio de Salud Pública del Ecuador. Componente Normativo Materno. Ibid. Págs.: 168-175

(23) Sánchez M**.** Opcit [Tesis de Grado previa a la obtención del Título de Médico General].Riobamba 2009.

(24) Ministerio de Salud Pública del Ecuador. Componente Normativo Materno. Ibid. Págs.: 173-176.

(25) Martínez K, Severidad de la preeclampsia en relación con la edad en las pacientes ingresadas al servicio de Ginecología del HPDA en el periodo junio 2009 a mayo 2010. [Tesis de Grado previa a la obtención del Título de Médico General].Ambato 2010

(26) Sánchez E, Gómez J, Morales V. Preeclampsia Severa; síndrome de Hellp, comportamiento clínico. Estudio en el servicio de Ginecología y Obstetricia, Hospital General"Dr. Aurelio Valdivieso" Oaxaca 2010.Disponible en: http://www.medigraphic.com/pdfs/ginobsmex/gom-2010/gom103b.pdf.

(27) Arcos C, Álvarez J, Benavides H, Cortes O, Rosero J, seguimiento a las gestantes con preeclampsia – eclampsia atendidas en las empresas sociales del estado en instituciones Prestadoras de Servicios de Salud del Municipio de Cumbal en el período 2006 – 2007. [Tesis de Grado previa la obtención del título de Especialista en Gerencia de la Salud Pública]. San Juan de Pasto 2008.

(28) Salviz M, Cordero L, Pre-eclampsia: Factores de riesgo. Estudio en el Hospital Nacional Cayetano. Ibid: Disponible en:http://bvs.sld.cu/revistas/mie/vol3_1_04/mie10104.pdf

(29) Morales C. Factores de riesgo asociados a preeclampsia en el Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión. Callao.Abril a Junio de 2010. 2011; 15 (2) [5 pp.] Disponible en:http://rpe.epiredperu.net/rpe_ediciones/2011_V15_N02/5AO_Vol15_No2_2011_Preclampsia.pdf.

(30) Ortiz F, Calderón S, Martínez F, González A, Quevedo E.Factores de riesgo asociados con preeclampsia: estudio de casos y controles.GinecolObstetMex 2010;78 (3):153-159. La versión completa de este artículo está disponible en: www.nietoeditores.com.mx.

(31)Suárez J, Gutiérrez M, Cabrera M, Corrales A, Salazar M. Predictores de la preeclampsia en un grupo de gestantes de alto riesgo. 2011 Disponible en: http://bvs.sld.cu/revistas/gin/vol37_2_11/gin05211.htm.

(32)Vázquez J, Rico E. Papel del ácido úrico en la preeclampsia. GinecolObstetMex 2011;79(5):292-297.Disponible en:http://www.nietoeditores.com.mx/download/gineco/2011/MAYO2011/FEMEGO%20MAYO/FEMEGO%205.9%20PAPEL.pdf.

(33)AbdelAziem A, Duria A, Tajeldin M, Mustafa I, Ishag A. Severe anaemia is associated with a higher risk

for preeclampsia and poor perinatal outcomes in Kassala hospital, eastern Sudan. 2011. Disponible en: http://www.biomedcentral.com/content/pdf/1756-0500-4-311.pdf

ANEXOS

Anexo I

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
CARRERA DE MEDICINA
DÉCIMO TERCER SEMESTRE

ENCUESTA DIRIGIDA A LAS PACIENTES CON PREECLAMPSIA Y CON EMBARAZO NORMAL

Fecha de aplicación…… HCL……

Objetivo

Conocer cuáles son los factores preconcepcionales y emergentes en relación con la aparición de preeclampsia.

Señoras:
La preeclampsia es una enfermedad en la cual hay aumento de la presión arterial durante el embarazo, que si no es detectada a tiempo, puede incluso llevar a la muerte materna, por esta razón es necesario que tomemos medidas de prevención para detener la misma.

Instructivo:

- Lea detenidamente y procure ser lo más sincera en sus respuestas.

1.- Edad…….

2.- Número de Controles prenatales ……

3.- Número de embarazos…….

4.- ¿Ha tenido algún familiar con preeclampsia?

Si ( ) No ( )

5.- ¿Ha tenido preeclampsia en embarazos anteriores?

Si ( ) No ( )

GRACIAS POR SU COLABORACIÓN

Anexo II Registro de revisión de historias clínicas

HCL	Edad	Número de Controles Prenatales	Número de Hijos	Familiar con Preeclampsia	Antecedentes de Preeclampsia	Valor de ácido úrico	Valor de hemoglobina

Anexo III Consentimiento Informado

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

Estimada paciente: HCL:…….

Soy ex estudiante de la Universidad Técnica de Ambato de la carrera de Medicina, como parte de la obtención para mi título de Médico se debe realizar la tesis es por esta razón que estoy llevando a cabo un estudio sobre los Factores de riesgo preconcepcionales y emergentes en relación con la aparición de preeclampsia en mujeres con 20 a 40 semanas de gestación, de 15 a 49 años de edad atendidas en el HPDA período enero-noviembre del 2011. El objetivo del estudio es establecer los principales factores de riesgo preconcepcionales y emergentes en relación con la aparición de preeclampsia.Usted ha sido seleccionada para participar en este estudio.

La información obtenida a través de este estudio será mantenida bajo estricta confidencialidad y su nombre no será utilizado. Usted tiene el derecho de retirar el consentimiento para la participación en cualquier momento. El estudio no conlleva ningún riesgo ni recibe ningún beneficio. No recibirá compensación por participar. Si tiene alguna pregunta sobre esta investigación, se puede comunicar conmigo al 095247822 o 2853162.

Investigadora: Diana Gabriela Núñez Miranda

He leído el procedimiento descrito arriba. La investigadora me ha explicado elestudio y ha contestado mis preguntas. Voluntariamente doy mi consentimiento paraparticipar en el estudio sobre Factores de riesgo preconcepcionales y emergentes en relación con la aparición de preeclampsia en mujeres con 20 a 40 semanas de gestación, de 15 a 49 años de edad atendidas en el HPDA período enero-noviembre del 2011.

Firma o Huella del participante ……
Fecha…… CI:……