



ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO
FACULTAD DE SALUD PÚBLICA
ESCUELA DE MEDICINA

“FACTORES DE RIESGO DE PREECLAMPSIA-
ECLAMPSIA EN MUJERES ATENDIDAS EN EL
HOSPITAL PROVINCIAL GENERAL DE LATACUNGA
2010”

TESIS DE GRADO

PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE:
MÉDICO GENERAL

MARIA GABRIELA TORRES CAMACHO
RIOBAMBA - ECUADOR

2011

CERTIFICADO

La presente investigación fue revisada y se autoriza su presentación.

Dr. Lino Rojas Pérez
DIRECTOR DE TESIS

CERTIFICACIÓN

Quienes suscribimos la presente, certificamos que la tesis de grado titulada “FACTORES DE RIESGO DE PREECLAMPSIA-ECLAMPSIA EN MUJERES ATENDIDAS EN EL HOSPITAL PROVINCIAL GENERAL DE LATACUNGA 2010” de responsabilidad de la Srta. María Gabriela Torres Camacho, fue presentada y defendida previa a la obtención del título de Médico General ante el tribunal designado por el Honorable Consejo Directivo de la Facultad de Salud Pública.

Dr.Lino Rojas P.
DIRECTOR DE TESIS.

Dr. Iván Naranjo L.
MIEMBRO DE TESIS

AGRADECIMIENTO

Agradezco a Dios y a la Virgen de la Nube, por permitir la culminación de mi carrera profesional y tesis.

A la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo, Facultad de Salud Pública. Escuela de Medicina; por abrirme sus puertas y permitirme hacer realidad mis sueños de culminar una carrera profesional.

A los Doctores, miembros del tribunal al Dr. Lino Rojas, director de tesis, quien me brindó asesoría para realizar este trabajo. Al Dr. Iván Naranjo, miembro del tribunal quien me brindó su apoyo para culminar este trabajo.

Al Hospital Provincial General de Latacunga, por permitirme realizar esta investigación.

DEDICATORIA

Este trabajo dedico con mucho amor a mis padres por ser las personas más importantes en mi vida quienes me han brindado su apoyo incondicional y sobre todo por haberme guiado por el camino del bien con valores y principios.

A mis hermanos Verónica, Miguel y Jhonny Torres por su apoyo incondicional.

RESUMEN

Investigación de estudio descriptivo, transversal, retrospectivo para determinar factores de riesgo de Preeclampsia-Eclampsia en mujeres atendidas en el Hospital Provincial General de Latacunga.

La recolección de datos se obtuvo de las historias clínicas del universo de 1250 pacientes, tomándose como referencia 50 HC. Se recolectaron los datos utilizando el programa Microsoft Office Excel 2007 para la digitalización y procesamiento.

Para evaluar características generales, Edad, Estado Nutricional, Paridad, Edad Gestacional, APF, APP, Escolaridad, Nivel Económico, Residencia. Manifestaciones clínicas.

De los resultados obtenidos, preeclampsia- eclampsia en el rango de 15 – 20 años el 35%, 14% de 21-26 años, 40% de 27 – 35 años, 10% mayores de 35 años. Estado Nutricional, bajo peso 34%, sobrepeso 32%. Paridad, primigestas el 72%, multigestas el 28%. Edad Gestacional, mayores de 37 semanas el 46%, 32–36.6 semanas el 24%. APF, Diabetes el 4%, HTA el 4%. APP, Diabetes el 4%, HTA el 4% y Pre-Ecl el 4%. Escolaridad, nivel primario el 46%, nivel secundario el 42%. Nivel Económico, estrato bajo el 74% y estrato medio el 22%. Residencia, área rural el 62%, área urbana el 38%. Manifestaciones clínicas, cefalea el 22%, alteraciones visuales el 8%.

Detectada la patología en el embarazo, se debería realizar un adecuado control con el fin de evitar complicaciones y garantizar la salud materna y fetal,

capacitar al personal de salud en el conocimiento de esta patología para evitar complicaciones.

PALABRAS CLAVE:

PREECLAMPSIA

ECLAMPSIA

HIPERTENSIÓN ARTERIAL

FACTORES DE RIESGO.

SUMMARY

Investigation of a descriptive, transversal, retrospective study to determine factors of risk of Preeclampsia-Eclampsia in women assisted in the provincial General Hospital in Latacunga.

The gathering of information was gotten from the clinic histories of a universe of 1.250 patients, having as reference 50 HC. The information was collected using the program Microsoft office Excel 2007 for the digitizing and processing of information.

To evaluate the general characteristics, Age, Nutrition state, Paridad, Gestacional Age, APF, APP, Schooling, Economical Level, Place of living, Clinical signs.

From the results, which were gotten, Preeclampsia- Eclampsia in the rank of 15-20 years old the 35%, 14% ages of 21-26 years old, 40% from 27-35 years old, 10% older than 35 years old. Nutritional Condition. Low weinght 34%, excess weight 32%. Paridad, primary gestational women, older than 37 weeks 46%, 32-36.6 weeks 24%. APF, Diabetes 4%, HTA 4%. APP, Diabetes 4%, HTA 4%, Pre-Eclampsia 4%. Schooling, primary school level 46%, high school level 42%. Economical level, low level 74%, average 22%. Place of living, rural area 62%, Urban area 38%. Clinical signs, cephalalgia 22%, vision problems 8%.

As long as, the pathology is detected in the pregnancy period, an adequate control should be done with the aim to avoid complication and to guarantee the

maternal and foetal health, to train the personnel of health area in the knowledge of this pathology to avoid complications.

KEY WORDS:

PREECLAMPSIA

ECLAMPSIA

ARTERIAL HYPERTENSION

RISK FACTORS.

INDICE DE CONTENIDOS

| CONTENIDO | PÁGINA |
|---|---------------|
| I Introducción | 1-4 |
| II Objetivos | 5 |
| A. General | 5 |
| B. Específicos | 5 |
| III Marco Teórico | 6 |
| 1. Historia de Preeclampsia-eclampsia | 6-11 |
| 2. Preeclampsia en el embarazo | 11 |
| 3. Clasificación de la HTA en el embarazo | 12 |
| 3.1 Preeclampsia | 12 |
| 3.1.1 Preeclampsia leve | 13 |
| 3.1.2 Preeclampsia grave | 13 |
| 3.1.3 Eclampsia | 14 |
| 3.1.4 Hipertensión crónica | 15 |
| 3.1.6 Hipertensión arterial crónica más preeclampsia sobreañadida | 15 |
| 3.1.7 Hipertensión transitoria o gestacional | 16 |
| 4. Epidemiología | 16 |
| 5. Etiopatogenia de la preeclampsia | 16 |
| 5.1 Mal adaptación Inmunológica | 18 |
| 5.1.1 Isquemia Placentaria | 19 |
| 5.1.2 Estrés Oxidativo | 20 |

| | |
|--|----|
| 6. Otros Aspectos Etiopatogénicos | 21 |
| 7. Anatomía patológica | |
| 7.1 Riñón | 22 |
| 7.1.1 Hígado | 23 |
| 7.1.2 Placenta | 23 |
| 7.1.3 Sistema nervioso central | 23 |
| 7.1.4 Corazón | 24 |
| 8. Tratamiento | |
| 8.1 Ingreso de la paciente | 24 |
| 8.1.1 Exámenes Complementarios para la preeclampsia | 24 |
| 8.2 Tratamiento medicamentoso | |
| 8.2.2 Antihipertensivo | 25 |
| 9. Preeclampsia grave tratamiento | 26 |
| 9.1 Tratamiento medicamentoso | 26 |
| 9.2 Hipertension gestacional tratamiento | 27 |
| 9.3 Hipertensión arterial crónica tratamiento | 28 |
| 9.3.1 Tratamiento medicamentoso | 28 |
| 9.4 Hipertensión arterial crónica con preeclampsia sobreañadida tratamiento | 29 |
| 10. Tratamiento de las convulsiones eclámpticas | 29 |
| 10.1 Tratamiento farmacológico experimentales | 29 |
| 11. Complicaciones | |
| 11.1 Complicaciones maternas | 31 |
| 11.1.1 Complicaciones fetales | 32 |

| | |
|--|--------|
| 12. Prevención | 32 |
| IV Metodología | 34 |
| A.-Localización y temporalización | 34 |
| B.-Variables de estudio | 34 |
| 1. Identificación | 35 |
| 2. Definición | 35-37 |
| 3. Operacionalización de las variables | 38-40 |
| C.- Tipo y Diseño de Estudio | 41 |
| D.- Universo de Estudio | 41 |
| E.- Descripción de Procedimientos | 43 |
| V Resultados y Discusión | 44-101 |
| VI Conclusiones | 102 |
| VII Recomendaciones | 104 |
| VIII Referencias Bibliográficas | 105 |
| IX Anexos | 108 |

INDICE DE CUADROS

| GRÁFICOS | DENOMINACIÓN | PÁGINA |
|-----------------|--|---------------|
| 1 | Clasificación de la preeclampsia | 14 |
| 2 | Identificación de variables | 34 |
| 3 | Operacionalización de variables | 38-40 |
| 4 | Método de análisis | 43 |
| 5 | Pacientes embarazadas con diagnóstico de Pre-Eclamp. | 44-45 |
| 6 | Pacientes embarazadas con diagnóstico de Pre-Eclamp según trastorno hipertensivo | 46-47 |
| 7 | Pacientes embarazadas con diagnóstico de Pre-Eclamp según edad | 48-49 |
| 8 | Pacientes embarazadas con diagnóstico de Pre-Eclamp según estado nutricional. | 50-51 |
| 9 | Pacientes embarazadas con diagnóstico de Pre-Eclamp según edad gestacional. | 52-54 |
| 10 | Pacientes embarazadas con diagnóstico de Pre-Eclamp según APP | 55-56 |
| 11 | Pacientes embarazadas con diagnóstico de Pre-Eclamp | |

| | |
|---|-------|
| según APF | 57-58 |
| 12 Pacientes embarazadas con diagnóstico de Pre-Eclamp según manifestaciones clínicas | 59-60 |
| 13 Pacientes embarazadas con diagnóstico de Pre-Eclamp según paridad | 61-62 |
| 14 Pacientes embarazadas con diagnóstico de Pre-Eclamp según escolaridad | 63-64 |
| 15 Pacientes embarazadas con diagnóstico de Pre-Eclamp según estado civil. | 65-66 |
| 16 Pacientes embarazadas con diagnóstico de Pre-Ecamp según nivel socioeconómico. | 67-69 |
| 17 Pacientes embarazadas con diagnóstico de Pre-Eclamp según lugar de residencia. | 70-71 |
| 18 Relación de variables según riesgo con edad en pacientes embarazadas con diagnóstico de Pre-Eclamp. | 72-73 |
| 19 Relación según riesgo con estado nutricional en pacientes embarazadas con diagnóstico de Pre-Eclamp | 74-76 |
| 20 Relación según riesgo con edad gestacional en pacientes embarazadas con diagnóstico de Pre-Eclamp | 77-79 |
| 21 Relación según riesgo con APP en pacientes embarazadas con diagnóstico de Pre-Eclamp | 80-82 |

| | |
|--|--------|
| 22 Relación según riesgo con APF en pacientes embarazadas con diagnóstico de Pre-Eclamp | 83-85 |
| 23 Relación según riesgo con manifestaciones clínicas en pacientes embarazadas con diagnóstico de Pre-Eclamp | 86-88 |
| 24 Relación según riesgo con paridad en pacientes embarazadas con diagnóstico de Pre-Eclamp | 89-90 |
| 25 Relación según riesgo con escolaridad en pacientes embarazadas con diagnóstico de Pre-Eclamp | 91-93 |
| 26 Relación según riesgo con estado civil en pacientes embarazadas con diagnóstico de Pre-Eclamp | 94-96 |
| 27 Relación según riesgo con nivel socioeconómico en pacientes embarazadas con diagnóstico de Pre-Eclamp | 97-98 |
| 28 Relación según riesgo con lugar de residencia en pacientes embarazadas con diagnóstico de Pre-Eclamp | 99-101 |

INDICE DE GRÁFICOS

| GRÁFICOS | | DENOMINACIÓN |
|-----------------|--|---------------------|
| PÁGINA | | |
| 1 | Pacientes embarazadas con diagnóstico de Pre-Eclamp. | 44 |
| 2 | Pacientes embarazadas con diagnóstico de Pre-Eclamp según trastorno hipertensivo | 46 |
| 3 | Pacientes embarazadas con diagnóstico de Pre-Eclamp según edad | 48 |
| 4 | Pacientes embarazadas con diagnóstico de Pre-Eclamp según estado nutricional. | 50 |
| 5 | Pacientes embarazadas con diagnóstico de Pre-Eclamp según edad gestacional. | 52 |
| 6 | Pacientes embarazadas con diagnóstico de Pre-Eclamp según APP | 55 |
| 7 | Pacientes embarazadas con diagnóstico de Pre-Eclamp según APF | 57 |
| 8 | Pacientes embarazadas con diagnóstico de Pre-Eclamp según manifestaciones clínicas | 59 |

| | | |
|----|---|----|
| 9 | Pacientes embarazadas con diagnóstico de Pre-Eclamp según paridad | 61 |
| 10 | Pacientes embarazadas con diagnóstico de Pre-Eclamp según escolaridad | 63 |
| 11 | Pacientes embarazadas con diagnóstico de Pre-Eclamp según estado civil. | 65 |
| 12 | Pacientes embarazadas con diagnóstico de Pre-Ecamp según nivel socioeconómico. | 67 |
| 13 | Pacientes embarazadas con diagnóstico de Pre-Eclamp según lugar de residencia. | 70 |
| 14 | Relación de variables según riesgo con edad en pacientes embarazadas con diagnóstico de Pre-Eclamp. | 72 |
| 15 | Relación según riesgo con estado nutricional en pacientes embarazadas con diagnóstico de Pre-Eclamp | 74 |
| 16 | Relación según riesgo con edad gestacional en pacientes embarazadas con diagnóstico de Pre-Eclamp | 77 |
| 17 | Relación según riesgo con APP en pacientes embarazadas con diagnóstico de Pre-Eclamp | 80 |
| 18 | Relación según riesgo con APF en pacientes embarazadas | |

| | |
|--|----|
| con diagnóstico de Pre-Eclamp | 83 |
| 19 Relación según riesgo con manifestaciones clínicas en pacientes embarazadas con diagnóstico de Pre-Eclamp | 86 |
| 20 Relación según riesgo con paridad en pacientes embarazadas con diagnóstico de Pre-Eclamp | 89 |
| 21 Relación según riesgo con escolaridad en pacientes embarazadas con diagnóstico de Pre-Eclamp | 91 |
| 22 Relación según riesgo con estado civil en pacientes embarazadas con diagnóstico de Pre-Eclamp | 94 |
| 23 Relación según riesgo con nivel socioeconómico en pacientes embarazadas con diagnóstico de Pre-Eclamp | 97 |
| 24 Relación según riesgo con lugar de residencia en pacientes embarazadas con diagnóstico de Pre-Eclamp | 99 |

I. INTRODUCCION

La Preeclampsia - Eclampsia son una forma de presión sanguínea alta, se presenta con mayor frecuencia en mujeres primigestas, embarazo gemelar, en mujeres que sufrieron hipertensión en un embarazo anterior, también en mujeres adolescentes o edad adulta avanzada, diabetes, obesidad o con enfermedad renal.

La preeclampsia es un síndrome clínico caracterizado por hipertensión arterial más proteinuria asociado al embarazo de 20 semanas o más, excepto en el embarazo múltiple o mola hidatiforme en las que puede presentarse antes de las 20 semanas de gestación.

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 + o más.

La preeclampsia produce disminución en la llegada de sangre a los órganos maternos importantes como el cerebro, hígado, riñones y placenta, al afectar ésta última disminuye la llegada de alimentos y oxígeno al feto, lo que puede causar un bajo peso al nacer y otros problemas para el recién nacido.

La OPS conjuntamente con la Organización Mundial de la Salud reitera el compromiso de dar su apoyo continuo y renovado a la iniciativa de maternidad sin riesgo que asumió la comunidad internacional que se compromete a promover con los gobiernos y sociedad

civil para lograr una verdadera maternidad saludable, ya que el logro de una maternidad sin riesgo es un elemento clave para alcanzar un verdadero desarrollo.

La Preeclampsia - Eclampsia son una de las entidades más frecuentes que complica al embarazo, se plantea que su prevalencia es de un 10%, siendo una de las primeras causas de muerte materna y del bajo peso al nacer.

La preeclampsia es más común durante el primer embarazo de una mujer y en aquellas mujeres cuyas madres o hermanas tuvieron preeclampsia.

El riesgo de preeclampsia es mayor en madres adolescentes y en mujeres mayores de 40 años de edad. Otras mujeres que tienen riesgo incluyen aquellas que tenían la presión sanguínea alta o enfermedad de los riñones antes de que quedaran embarazadas.

Según Preeclampsia Foundation, se estima que debido a los desordenes hipertensivos durante el embarazo cada año mueren en el mundo cerca de 76 000 mujeres.

En América Latina la mortalidad materna no se ha reducido sino que ha ido en aumento, ya sea por no tener control del embarazo o por no recibir atención del parto por personal calificado.

Debido al aumento de pobreza, la falta de recursos económicos para acceder a los servicios y falta de adaptación hace que las mujeres embarazadas recurran a su cultura y

costumbres utilizando los servicios de parteras empíricas no calificadas para detectar los riesgos.

Es difícil predecir cuáles de las mujeres que presentan preeclampsia padecerán las convulsiones. Las mujeres con presión sanguínea alta, cefaleas, cambios en la visión o exámenes sanguíneos anormales presentan preeclampsia grave y están en alto riesgo de sufrir convulsiones. La tasa de eclampsia es de aproximadamente 1 por cada 2.000 a 3.000 embarazos.

Afecta entre 3-10% (promedio 5%) de los embarazos, es la principal causa de muerte materna en el mundo y en Estados Unidos representa al menos 15% de las muertes relacionadas con embarazo. De acuerdo con el Grupo Nacional de Trabajo en el Programa de Educación de Hipertensión Arterial, provoca casi 15% de la mortalidad perinatal.

En México, también es la complicación más frecuente del embarazo la incidencia es de 47.3 por cada 1000 nacimientos, y es además, la primera causa de ingreso de pacientes embarazadas a las unidades de terapia intensiva (debido a hemorragia masiva, para recibir soporte hemodinámico).

La mortalidad por complicaciones del embarazo ocupa el 15º lugar en la mortalidad hospitalaria en general. En algunos países del tercer mundo puede alcanzar un 18,2 % de preeclampsia y en 5% de eclampsia.

El presente trabajo nace como respuesta a esa necesidad informativa de establecer una relación entre pacientes preeclámplicas y factores de riesgo con el objetivo de tomar las medidas adecuadas para prevenir esta patología y sus complicaciones.

Debido a este fenómeno que afecta a las mujeres gestantes y especialmente a las atendidas en el Hospital Provincial General de Latacunga esto sirvió de motivación para realizar el presente trabajo; con la finalidad de identificar factores de riesgo que determina la aparición de preeclampsia y eclampsia, con el propósito de mejorar las acciones médicas previstas en beneficio del binomio materno fetal, lo cual permitirá disminuir la morbimortalidad materna y perinatal asociada a esta patología y sus complicaciones.

II. OBJETIVOS

A. Objetivo General:

- Determinar los factores de riesgo de Preeclampsia-Eclampsia en mujeres atendidas en el Hospital Provincial General de Latacunga, Enero- Junio 2010.

B. Objetivos Específicos:

- Determinar la prevalencia de preeclampsia y eclampsia en el grupo de estudio.
- Establecer las manifestaciones clínicas de las complicaciones de preeclampsia-eclampsia en este tipo de pacientes.
- Identificar los factores de riesgo biológicos más frecuentes en mujeres con preeclampsia-eclampsia.
- Establecer los factores de riesgo ambientales más frecuentes en mujeres con preeclampsia-eclampsia.

III. MARCO TEÓRICO

1. ANTECEDENTES HISTORICOS DE LA PREECLAMPSIA EN EL EMBARAZO.

Hipócrates, siglo IV AC, se refirió a la gravedad de las convulsiones durante la gestación.

Celso en el siglo I de nuestra era, destacó la asociación entre las convulsiones y la muerte fetal. También fue referida por Galeno, siglo II DC, sin diferenciarla de la epilepsia, tal como permanecería durante centurias. El término griego eklampsis significa: brillantez, destello, fulgor o resplandor, para referirse al brusco comienzo de las convulsiones.

Existen pocas referencias sobre la enfermedad, dado que la obstetricia fue ejercida por parteras, y la eclampsia no era diferenciada de la epilepsia.

En los siglos XVI y XVII los médicos franceses toman el control de la obstetricia y las primeras publicaciones sobre eclampsia son editadas en Francia a fines del siglo XVII e inicios del XVIII.

Guillaume Manquest de la Motte (1665- 1737) publicó su libro donde volcó su experiencia personal de más de 30 años de práctica asistencial, destacando que las convulsiones desaparecían luego del nacimiento.

Francois Mauriceau(1673-1709) fue el primero en diferenciar la eclampsia de las convulsiones epilépticas, al asignarlas como una patología propia de la gestación.

Además, se refirió a la gravedad que implica la ausencia de recuperación de la conciencia entre las convulsiones y la prevalencia de esta patología entre las primigestas. En 1668 publicó estas aseveraciones en *Traité des maladies des femmes grosses et accouchées*, una obra de referencia por muchos años.

En el siglo XVIII se destacó la importancia de interrumpir la gestación en mujeres con eclampsia. En 1739, Francois Boissier de Sauvages diferenció con exactitud la eclampsia de otras convulsiones de carácter crónico y recurrente, cuando en 1739 publicó *Patología Metódica*. Le asignó la denominación de eclampsia parturientium. **William Cullen** (1710-1790) expresó: “resulta siempre dificultoso fijar los límites entre enfermedades agudas y crónica, y dado que la eclampsia de Sauvages en general coincide con la epilepsia, yo no puedo aceptar estas como entidades diferentes.

Demanet en 1797 vinculó el edema y las convulsiones en seis pacientes por él asistidas.

En el siglo XIX la epigastralgia como síntoma vinculado a la eclampsia fue descrita por Chaussier en 1824. En 1831, Ryan escribió que las convulsiones suelen ocurrir al final del embarazo o durante el trabajo de parto; quedó pues, definitivamente aceptado la relación entre gestación y convulsiones. Sin embargo el término eclampsia también fue asignado a convulsiones de otro origen, como las de causa urémica. El perfeccionamiento del microscopio para evaluar el sedimento urinario y la determinación de la proteinuria resultaron avances extraordinarios.

En efecto, en 1840, el patólogo francés Francois Rayer (1793-1867) demostró la presencia de proteinuria en dos gestantes edematizadas. Por primera vez, se disponía de

un método objetivo para identificar a una embarazada que pudiera presentar eclampsia ulterior.

John Charles Lever(1811-1858) quedó sorprendido por la semejanza entre sus enfermas eclámpticas y quienes padecían nefritis, asistidas por su colega Richard Bright., examinó la orina de las eclámpticas en busca de proteinuria. En 1843, describió proteinuria en 14 enfermas por él asistidas con edema, convulsiones, visión borrosa y cefaleas, mientras que la proteinuria estuvo ausente en otros 50 embarazos normales. Sin embargo dado que estos síntomas se asociaban en la enfermedad de Bright se dificultaba su diferenciación. Pero Lever notó el carácter transitorio de proteinuria y convulsiones, limitado al periodo gestacional, y de este modo brindó una clave para diferenciar la eclampsia de las convulsiones urémicas.

En el mismo momento, noviembre de 1843, Sir James Young Simpson (1811-1870) que se desempeñaba como profesor de obstetricia en la Universidad de Edimburgo, trabajando en forma independiente, efectuó iguales observaciones que Lever.

Simpson pasó a la posteridad por ser el primero en utilizar anestesia en un parto, en 1857. Ya a fines del siglo, en 1897, Vaquez y Nobecourt descubrieron la presencia de hipertensión arterial en eclámpticas, sin embargo, la medición sistemática de la presión arterial como parte del examen clínico no se realizaría hasta 1906-1910.

El siglo XX la medición albuminuria e hipertensión se convertirían en el siglo XX en procedimientos de rutina para el diagnóstico de la hipertensión inducida por el embarazo.

En 1903, **Cook & Briggs**, confirmaron que la proteinuria asociada a la hipertensión podían preanunciar la inminencia de convulsiones. Durante las primeras décadas del siglo existió gran confusión al asignar la enfermedad como una variante de la enfermedad de

Bright. Inclusive la eclampsia fue considerada por muchos como una variedad típica de encefalopatía hipertensiva durante la primera mitad del siglo.

En 1941 **William Joseph Dieckmann**(1897-1957), de la University of Chicago, publica su primera edición del libro *The Toxemias of Pregnancy*, donde a través de estudios histopatológicos concluye que la neuropatía crónica contribuiría con no más del 2% de los casos de preeclampsia. Recién en 1961, quedo definitivamente asignado el término a la patología obstétrica para el estado de coma y convulsiones que se presentan durante la gestación o el puerperio en asociación con hipertensión, proteinuria y edema.

León Chesley fue la figura más importante del siglo XX; dedicó toda su vida al estudio de la hipertensión en el embarazo. Ingresó como químico, en noviembre de 1934, durante la gran depresión estadounidense, en el Hague Maternity Hospital, de Newark, New Jersey. En ese entonces, tenía el título de doctor en zoología y según sus propias manifestaciones “nunca había escuchado sobre preeclampsia”. Hacia fines de esa década, la idea predominante era que la hipertensión en el embarazo era consecuencia de la insuficiencia renal. Con la ayuda de los médicos residentes, Willard Somers y John McGeary, y el internista Harold Gorenberg estudió la función renal en embarazadas. Efectuó el seguimiento de las eclámpticas desde 1931 hasta 1974 descubriendo las diferencias evolutivas entre primigestas y multíparas.

Elaboró numerosos trabajos sobre preeclampsia y eclampsia entre 1930 y 1980. Estos trabajos incluyeron áreas de la epidemiología, pronóstico, fisiopatología renal y tratamiento de la enfermedad. En 1978, como único autor, publicó su apreciada obra *Hypertensive Disorders in Pregnancy*. Superó dos strokes y falleció el 29 de marzo de 2000, con más de 90 años de edad.

En Argentina, el Prof. Dr. Miguel Margulies, publicó numerosos trabajos científicos en reconocidas revistas internacionales que contribuyeron al entendimiento de ciertos aspectos de la enfermedad, redactó libros sobre la hipertensión en el embarazo; y llegó a ocupar la presidencia de la International Society for the Study of Hipertensión in Pregnancy. La fundación que lleva su nombre continúa su obra.

El profesor **Jack A. Pritchard**(1921-2002) fue una figura emblemática dentro de la obstetricia moderna. Se desempeñó como director de obstetricia en el Parkland Memorial Center, donde diseñó un nuevo modelo para la atención del embarazo de alto riesgo.

Además fijo normas para cuidados prenatales que luego alcanzarían vigencia en toda la nación, y contribuyó al conocimiento del tratamiento de la eclampsia y las hemorragias obstétricas.

En 1954 publicó en New England Journal of Medicine, sus observaciones en tres pacientes con eclampsia asociada con plaquetopenia y hemólisis, asistidas en Texas. Una de ellas sobrevivió a la enfermedad.

McKay en 1972; **Kitzmilller** en 1974 y **Killian** en 1975, publicaron casos similares, rotulados como preeclampsia, pero no los identificaron como una entidad nosológica propia.¹

2. PREECLAMPSIA EN EL EMBARAZO.

La hipertensión es la complicación médica más común del embarazo aunque para algunos autores es la segunda complicación médica del embarazo sólo después de la anemia; es más frecuente en jóvenes durante el primer embarazo y en nulíparas de

mayor edad, hipertensas previas y diabéticas. Cada 3 minutos muere una mujer en el mundo debido a la preeclampsia. Afecta al 10% de los embarazos, es la principal causa de muerte materna en el mundo y en Estados Unidos representa al menos 15% de las muertes relacionadas con embarazo.

En México, también es la complicación más frecuente del embarazo, la incidencia es de 47.3 por cada 1 000 nacimientos y es además, la primera causa de ingreso de pacientes embarazadas a las unidades de terapia intensiva(debido a hemorragia masiva, para recibir soporte hemodinámico).

La preeclampsia es un síndrome clínico caracterizado por hipertensión con disfunción orgánica múltiple, proteinuria. Se cree que es un trastorno endotelial que resulta de una perfusión deficiente de la placenta que libera factores que lesionan el endotelio por activar la cascada de coagulación o aumentar la sensibilidad del endotelio a agentes presores.

La preeclampsia es una complicación importante y potencialmente grave del embarazo que en sus formas graves puede llegar a producir la muerte del feto o de la madre.²

3. CLASIFICACIÓN DE LA HIPERTENSIÓN ARTERIAL EN EL EMBARAZO

La clasificación que utiliza la OMS:

- Preeclampsia y eclampsia:
 - Preeclampsia:
 - Leve
 - Grave
 - Eclampsia

- Hipertensión arterial Crónica
- Hipertensión arterial Crónica con preeclampsia o eclampsia sobreañadida.
- Hipertensión transitoria o tardía.³

3.1 PREECLAMPSIA

La preeclampsia es un síndrome clínico caracterizado por hipertensión arterial más proteinuria asociado al embarazo de 20 semanas o más excepto en el embarazo múltiple o mola hidatiforme en las que puede presentarse antes de las 20 semanas de gestación.

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 + o más.^{7,8}

3.1.1 PREECLAMPSIA LEVE

Presión arterial de 140/90 hasta <160/110 más proteinuria de 300 mg hasta <5 gramos en 24 horas, o presencia de + o ++ en orina al azar.

3.1.2 PREECLAMPSIA GRAVE

Presión arterial igual o mayor a 160/110 mm Hg más proteinuria mayor o igual a 5 gr. en 24 horas, además puede existir evidencia de daño a órgano blanco, y presencia de uno de los siguientes signos, síntomas y alteración en los exámenes de laboratorio:

- Vasomotores: cefalea, tinnitus, acúfenos, dolor en epigastrioehipocondrio 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.^{5,6}

CLASIFICACIÓN DE LA PREECLAMPSIA

| SINTOMAS | LEVE | GRAVE |
|-----------------------|------------|-----------|
| P. diastólica | 90 – < 110 | 110 o más |
| P.sistólica | 140- < 160 | 160 o más |
| proteinuria | + o ++ | +++ o más |
| cefalea | Ausente | Presente |
| Alteraciones visuales | Ausente | Presente |
| Dolor abdominal | Ausente | Presente |
| Oliguria | Ausente | Presente |
| Convulsiones | Ausente | Presente |

| | | |
|--------------------------------|---------|----------|
| Creatinina sérica | Normal | Alta |
| Trombocitopenia | Ausente | Presente |
| Hiperbilirrubinemia | Ausente | Presente |
| Elevación de enzimas hepáticas | Ausente | Presente |
| Retardo de crecimiento fetal | Ausente | Presente |
| Hiperreflexia | Ausente | Presente |
| Retardo de crecimiento fetal | Ausente | Presente |

3.1.3 ECLAMPSIA⁴

La define la presencia de convulsiones generalizadas o coma en pacientes con preeclampsia.

3.1.4 HIPERTENSIÓN CRÓNICA:

Aquella que comienza antes del embarazo, o antes de las 20 semanas y persiste después de 6 semanas posparto.

Hipertensión arterial crónica puede ser 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 mmHg 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
- Coagulopatía.
- Antecedentes de accidente cerebro vascular
- Antecedentes de insuficiencia cardiaca congestiva.

3.1.5 HIPERTENSIÓN ARTERIAL CRÓNICA MÁS PREECLAMPSIA SOBREAÑADIDA.

Es la hipertensión crónica en la que aparece proteinuria desde las 20 semanas o más de embarazo.

3.1.6 HIPERTENSIÓN GESTACIONAL.

Es cuando se produce un aumento de la TA al final del embarazo en el parto o en el puerperio inmediato y que desaparece a las 24 horas después del parto sin ningún otro signo de preeclampsia ni de HTA. El diagnóstico se hace después que se ha descartado la presencia de proteinuria, y no produce morbilidad materna ni fetal.¹¹

Y si se presenta en el puerperio se denomina hipertensión transitoria.

4. EPIDEMIOLOGÍA

- La preeclampsia se presenta en el 5 al 10% de las gestaciones.
- Primera causa de muerte materna en el mundo.¹⁵

5. ETIOPATOGENIA DE LA PREECLAMPSIA

Se ha propuesto el modelo de dos etapas: alteración de perfusión placentaria [etapa 1] y disfunción endotelial [etapa 2].

La disfunción endotelial ha sido identificada como la vía final en la patogénesis de la preeclampsia, pero no parece ser causada por la hipertensión, sino por daño tóxico. La invasión deficiente del trofoblasto hacia las arterias espirales es responsable de la mal adaptada circulación útero-placentaria.

La invasión del trofoblasto y la subsecuente remodelación de las arterias espirales aumentan el diámetros de las arterias espirales un 40% respecto a los hallados en embarazos normales, las arterias espirales son remodeladas por el trofoblasto mediante invasión de sus paredes causando pérdida de la capa muscular y la lámina elástica interna (estas y otras anormalidades de la placentación parecen ser características derivadas de genes paternos). Esto convierte al sistema placentario normal de alto flujo y baja resistencia en un sistema de bajo flujo y alta resistencia que resulta en isquemia placentaria, que se cree es el desencadenante de este cuadro clínico, a través de sustancias liberadas por el útero o la placenta isquémica que afecta la función endotelial,

ya sea por liberación de sustancias vasoconstrictoras o inhibición de las influencias vasodilatadoras.¹³

Las células endoteliales dañadas por radicales libres de oxígenos, peroxidación de lípidos, quimiotaxis de células inflamatorias y agentes vasopresores, causa vasoconstricción y promueve la trombosis y fibrosis, la coagulación vascular diseminada, la hipertensión y la lesión de múltiples órganos.

A pesar de las amplias similitudes en este proceso de daño endotelial y el proceso de génesis aterosclerótica, en la literatura no se describe mayor incidencia de aterosclerosis ni predisposición a sufrir enfermedad cardiovascular.¹⁰

Se ha demostrado que más de 160 sustancias aumentan durante la preeclampsia, se han estudiado virtualmente todas las sustancias que tienen relación con la función endotelial y vascular, las más estudiadas son la leptina, P-selectina, factor activador de plaquetas, angiotensinógeno, angiotensina II, óxido nítrico, endotelinas, prostaglandinas, péptido atrial natriurético, factor V de Leiden, metilentetrahidrofolato reductasa y epóxido hidroxilasa. La neurocinina B, el factor de crecimiento del endotelio vascular (VEGF), productos de peroxidación de lípidos y membranas de sincitiotrofoblastos también están muy aumentadas. La neurocinina B producida por la placenta es un potente vasoconstrictor venoso, cuya producción está destinada a incrementar el flujo sanguíneo hacia la placenta. El VEGF aumenta su expresión en la placenta en condiciones de hipoxia.

Hay cuatro factores etiológicos principales (en otras palabras, cuatro hipótesis etiopatogénicas)⁹

1.- Mal adaptación inmunológica,

2.- Isquemia placentaria,

3.- Estrés oxidativo

4.- Susceptibilidad genética.

5.1 Mal adaptación Inmunológica:

Apoyan esta hipótesis:

- El riesgo de preeclampsia disminuye después del primer embarazo (excepto si el intervalo entre embarazos es mayor a 10 años)
- Efecto protector de la multiparidad.
- El genotipo materno es responsable de portar la susceptibilidad al desarrollo de preeclampsia.
- Fenómenos inmunológicos que ocurren en la preeclampsia:
 - Anticuerpos contra células endoteliales
 - Aumento de complejos inmunes circulantes
 - Activación del complemento
 - Depósito de complejos inmunes y complemento en arterias espirales, placenta, hígado, riñón y piel.^{11,12}

Se ha postulado que la actividad de las células inmunes de la decidua puede liberar mediadores que actúan sobre las células endoteliales como el TNF α e IL-1.

5.1.1 Isquemia Placentaria:

Se debe a la falta de relajación (dilatación) de las arterias espirales. La pérdida incrementada de membranas de microvellosidades del sincitiotrofoblasto en mujeres preeclámplicas daña al endotelio e inhiben su proliferación³.

La isquemia placentaria además causa un estrés oxidativo importante sobre el endotelio vascular.

Los argumentos que apoyan la placentación anormal y la consecuente isquemia como el evento desencadenante de la preeclampsia son:

- La hipertensión en el embarazo es más común en pacientes con gestaciones múltiples (es decir, múltiples placentas)
- Ocurre durante embarazos molares (trofoblasto excesivo) y es aliviado con la expulsión de la placenta
- Ocurre en pacientes con embarazo abdominal, lo que excluye la importancia de factores deciduales.
- La placentación anormal debido al fallo de trofoblasto también tiene una gran implicación, incluidas mutaciones específicas, como en los genes que codifican las metaloproteinazas que degradan la matriz extracelular.

Se cree que el origen de la preeclampsia podría ser la placentación anormal, que llevaría a isquemia placentaria y posteriormente, a daño endotelial.^{11,16}

El factor de crecimiento semejante a la insulina (IGF-2) es un homólogo de la insulina con acción mitógena, está presente en altos niveles en el citotrofoblasto invasor pero está ausente en el sincitiotrofoblasto.

Por mecanismo de impronta genómica, el IGF-2 es expresado solamente por el alelo paterno en muchos tejidos adultos y fetales, incluidos la placenta. En modelos fetales de ratón la inactivación de la copia paterna del gen para IGF-2 resulta en restricción severa del crecimiento, hipótesis que sustenta el papel de este factor de crecimiento en la placentación.⁵

5.1.2 Estrés Oxidativo:

Hay muchas sustancias y mediadores capaces de generar radicales libres de oxígeno y otras sustancias capaces de dañar al endotelio. En la preeclampsia hay una fuerte interacción entre agentes oxidantes relacionados a deficiencia de alguno de los mecanismos encargados de hacer frente a este estrés. Hay alteraciones en enzimas como la superóxido dismutasa, óxido nítrico sintetasa homocisteína, alteraciones que condicionan hiperhomocisteinemia mutación en 5, 10-metilentetrahidrofolato reductasa, cistation β-sintasa, epóxido hidroxilasa, etc.

La homocisteína elevada causa generación excesiva de peróxido de hidrógeno, inhibe la detoxificación mediada por óxido nítrico, mantiene la actividad del factor V, incrementa la activación de protrombina e inhibe la expresión de trombosmodulina. Todo esto, se relaciona a anomalías en la expresión del Factor V de Leiden y el daño endotelial son factores protrombóticos que acentúan el daño tisular. Además, la dislipidemia marcada durante la preeclampsia debido también a alteraciones genéticas, a la disminución de la capacidad de la albúmina para prevenir la toxicidad por ácidos grasos libres y copar radicales libres; da lugar al daño tisular llevando a la acumulación de LDL en el subendotelio.¹⁴

6. Otros Aspectos Etiopatogénicos:^{6,8}

- ✓ El aumento de la resistencia vascular periférica y elevación de la presión arterial pueden deberse a un desequilibrio en la síntesis de estas prostaglandinas de acción contrapuesta. En la preeclampsia hay caída de los metabolitos urinarios de la PGI₂ con aumento de la excreción urinaria de metabolitos del tromboxano.
- ✓ Con el inicio de la preeclampsia desaparecen la insensibilidad a la angiotensina y la noradrenalina durante el embarazo. También se ha demostrado una menor síntesis de PGI₂ que precede la aparición de hipertensión y coincide con el aumento de sensibilidad a la angiotensina II.
- ✓ La menor síntesis de PGI₂ podría provocar caída en la producción de renina y aldosterona.
- ✓ En el embarazo hay compresión de la vena cava inferior con reducción del volumen minuto cardíaco durante el decúbito dorsal, la consiguiente caída del flujo sanguíneo renal aumenta la secreción de renina y sirve como prueba endógena de sensibilidad a la angiotensina.
- ✓ La preeclampsia se asocia a depósitos de fibrina en el riñón y el hígado, la trombocitopenia con anemia hemolítica microangiopática y, en la preeclampsia fulminante, con coagulopatía por consumo.
- ✓ La coagulación intravascular diseminada desempeña un papel importante en esta entidad. Estas alteraciones están determinadas por la disfunción celular endotelial⁷. Una disminución en la síntesis de PGI₂ en las células endoteliales sin reducción concomitante de la síntesis de tromboxano en las

plaquetas podría predisponer a la agregación plaquetaria generalizada y a la coagulación intravascular.

- ✓ Las mujeres con anticuerpos antifosfolípidos tienen inhibición de la síntesis de PGI₂ y alteraciones vasculares de la placenta y arterias espirales, por lo que presentan abortos y preeclampsia.
- ✓ El aumento de presión arterial provoca vasoconstricción en todos los lechos vasculares.

Anatomía patológica ^{4,7,12}

7.1 Riñón:

Lesiones glomerulares difusas que consisten en:

- Tumefacción de células endoteliales glomerulares y depósito de fibrina en las células endoteliales (fibrosis focal glomerular).
- Endoteliosis capilar glomerular
- Trombos de fibrina en glomérulos y capilares de la corteza renal.

7.1.1 Hígado:

- Hematomas subcapsulares y hemorragias intraparenquimatosas.
- Áreas parcelares de necrosis con depósitos de fibrina.
- Las anormalidades de la función hepática se manifiestan por elevaciones de lactato deshidrogenasa y transaminasa glutámico oxalacética.
- 20% de la mortalidad materna es debido a complicaciones hepáticas.^{20,21}

7.1.2 Placenta:

- Necrosis e infiltración de vasos espirales.
- Aterosis aguda: en paredes de vasos uterinos hay intensa necrosis fibrinoide con depósito intramural de lípidos.
- Depósitos de fibrina.^{24,7}
- Isquemia vellositaria: nudos sincitiales prominentes, engrosamiento de membrana basal trofoblástica e hipovascularización vellositaria.
- Hematomas retroplacentarios.

7.1.3 Sistema nervioso central:

- Hemorragia cerebral (60% muertes por preeclampsia).
- Edema cerebral post eclampsia, con hemorragias cerebrales, petequias, necrosis fibrinoide y daño vascular.^{25,4}
- Microinfartos.
- Trombosis venosa.
- Daño similar en adenohipófisis.

7.1.4 Corazón:

- Necrosis miocárdica.

7. TRATAMIENTO

8.1 Ingreso de la paciente (para su evaluación y educación sobre su enfermedad):²⁶

- Habitación cómoda y tranquila.

- Reposo en cama en decúbito lateral izquierdo.
- Dieta según lo recomendado.
- Medir la TA cada 8 horas
- Pesar diariamente y medir diuresis de 24 horas.
- Indicar aspirina: 60mg diarios.

8.1.1 Exámenes Complementarios para la preeclampsia:

- Hemograma
- Creatinina y aclaramiento de creatinina.
- Acido úrico.
- Proteinuria de 24 horas.
- Coagulograma completo.
- Pruebas Hepáticas.
- Urocultivo al ingreso.
- Proteínas totales.

La fibronectina es de valor para el diagnostico precoz.

La antitrombina III y el acido úrico lo son para el diagnóstico diferencial, y este último con la proteinuria nos permite suponer el pronóstico fetal.

8.2 TRATAMIENTO MEDICAMENTOSO.^{26,27}

8.2.2 Antihipertensivo: El tratamiento previene el edema de pulmón, edema cerebral y la hemorragia cerebral. La meta de la terapia antihipertensiva es reducir la presión arterial materna sin comprometer la perfusión útero placentaria

Se administrara cuando la TAD sea superior a 95 mm de Hg.

Los medicamentos que se puede utilizar son:

- a) Betabloqueador: atenolol, 50 a 150 mg /día
- b) Anticalcico: nifedipina, 30 a 120 mg al día
- c) Alfametildopa: 750mg a 2g al día
- d) Hidralacina: 25 mg de 1-4 veces al día.

8. PREECLAMPSIA GRAVE

TRATAMIENTO ^{30,27}

- ✓ Estas pacientes requieren hospitalización inmediata.
- ✓ Habitación cómoda y tranquila.
- ✓ Reposo en cama en decúbito lateral izquierdo.
- ✓ Dieta según lo recomendado.

La atención médica y de enfermería debe ser constante y comprenderá las acciones siguientes:

- ✓ Toma de la tensión arterial y signos vitales c/h hasta que se estabilice la TA y luego cada 4 horas.
- ✓ Balance hidromineral (evaluar cada 6 horas).
- ✓ Diuresis horaria.
- ✓ Fondo de ojo en días alternos.
- ✓ Electrocardiograma al ingreso.
- ✓ Radiografía de tórax.
- ✓ Presión venosa central (PVC) de ser necesario. (PVC normal de 6 a 12 mmHg).
- ✓ Aclaramiento de creatinina de ser necesario.

9.1 TRATAMIENTO MEDICAMENTOSO ²⁹

Se indicara antihipertensivos (mientras se decide dar termino a la gestación), si la presión diastólica es mayor que 110 mmHg.

- **Hidralacina endovenosa:** 5mg diluida en 10 ml de suero fisiológico y repetir cada 30 minutos si la TA se mantiene elevada, se puede emplear hasta 20 mg; la presentación es en ampolletas de 25mg, también se usa en venoclisis de 75 mg diluida en 500 ml de suero fisiológico hasta obtener una respuesta adecuada.

- **Nifedipina:** 10 a 20 mg triturados por vía sublingual u oral, y repetir cada 30 minutos a una hora por tres veces si es necesario.
- **Diuréticos: Furosemida:** 20-40 mg por vía endovenosa (edema pulmonar agudo o cuando hay compromiso cardiovascular)
- **Sulfato de magnesio:** solo debe emplearse en las formas más severas ante la inminencia de convulsiones o durante el trabajo de parto. No se debe asociar con nifedipina, porque potencializa su acción debe prevenirse al anesthesiólogo sobre su empleo por si necesita asociarle con la succinilcolina.

9.2 HIPERTENSION GESTACIONAL ³¹

TRATAMIENTO

- Habitación cómoda y tranquila.
- Reposo en cama en decúbito lateral izquierdo.
- Seguimiento semanal que incluye: anamnesis, toma de TA, peso y examen de orina para buscar proteinuria.

9.3 HIPERTENSIÓN ARTERIAL CRÓNICA

TRATAMIENTO

- En casos graves al inicio de la gestación debe plantearse el aborto terapéutico.

- Tratamiento higiénico dietético y clínico:

a) Ingreso: cuando la TA es de 160/110 mm Hg o más.

b) Limitar las actividades de la gestante.

c) Dieta hiposódica

d) Evitar ansiedad.

9.3.1 TRATAMIENTO MEDICAMENTOSO

Mantener el tratamiento previo, excepto los diuréticos. Administrar medicamentos hipotensores (atenolol, nifedipina, hidralacina y metildopa)

Ante casos graves al inicio de la gestación lo indicado es el aborto terapéutico.

La conducta posterior depende de:

- Estado de la madre
- La evaluación fetal (ultrasonografía para perfil biofísico, LA)

9.4 HIPERTENSIÓN ARTERIAL CRÓNICA CON PREECLAMPSIA SOBREAÑADA.

TRATAMIENTO

Semejante al de la preeclampsia grave. Evacuarse el útero lo antes posible, sin tener en cuenta el tiempo de gestación.

9. TRATAMIENTO DE LAS CONVULSIONES ECLÁMPTICAS.

El método de Zuspan:

Dosis de carga: 4 g. Por vía IV en el curso de 5 a 10 minutos.

Dosis de mantenimiento: 1 a 2 g. Por vía IV / h.

10.1 Tratamiento farmacológico

Experimentales:

1. La aspirina a dosis bajas inhibe la síntesis plaquetaria de tromboxano más que la síntesis de PGI₂. Estas dosis resultan en altas concentraciones en el sistema porta afectando la activación plaquetaria, sin embargo las relativamente bajas concentraciones periféricas tienen reducido efecto en el endotelio vascular.

2. Los suplementos de calcio (2g / día) reducen la TA e incidencia de hipertensión en el embarazo, en las embarazadas aumenta el óxido nítrico que es vasodilatador⁴. Podrían ser benéficos en comunidades con dieta baja en calcio.^{1,7}

3. Antioxidantes: de acuerdo a la hipótesis etiopatogénica de estrés oxidativo se ha intentado dar antioxidantes como profilaxis, pero no se ha mostrado evidencia de su

utilidad, aunque ya existen estudios hechos en mujeres con alto riesgo para preeclampsia que han mostrado disminución de la incidencia de preeclampsia en el grupo tratado,¹⁵ pero los estudios son pequeños y aislados.

Antihipertensivos:

El tratamiento previene el edema de pulmón, edema cerebral y la hemorragia cerebral.

Los únicos fármacos absolutamente contraindicados en el embarazo son los inhibidores de la enzima convertidora de angiotensina y los bloqueadores de los receptores de angiotensina II. Los diuréticos pueden usarse durante el embarazo²¹, como la furosemida en casos de insuficiencia cardiaca o edema agudo de pulmón⁷. Los IECA y bloqueadores de receptores de angiotensina provocan oligohidramnios, estenosis de la arteria renal fetal, muerte fetal, disgenesia tubular renal, anuria e hipoplasia craneal y pulmonar.

Todos los antihipertensivos corresponden a una clasificación C de riesgo en embarazo (según la FDA, clasificación C: Los estudios de reproducción en animales demostraron efectos adversos en el feto pero no se han efectuado estudios bien controlados en mujeres grávidas. Sin embargo el beneficio que puede aportar la droga puede justificar el riesgo potencial).

Las medicaciones preferidas debido a su seguridad son la α -metildopa, los betas bloqueadores y vasodilatadores.²²

Pronóstico

La preeclampsia causa efectos cardiovasculares en etapas tardías de la vida.^{15, 24,25}

La **probabilidad** de tener otro embarazo complicado con preeclampsia aumenta tras un intervalo amplio entre embarazos y edad materna avanzada.

Hay riesgo elevado de padecer **diabetes** a futuro. ⁷

Mujeres que padecieron síndrome de HELLP tienen alto riesgo de 23% de padecer preeclampsia en un embarazo subsecuente y 19% de **probabilidad** de recurrencia del síndrome de HELLP. ⁷

Determinar si existen anticuerpos antifosfolípidos, deficiencia de factor V de Leiden, resistencia a la proteína C activada e hiperhomocisteinemia. ⁷

10. Complicaciones

11.1 Complicaciones maternas

- Relativas al parto:
- 6%.hemorragia, abrupcio placentae, coagulación intravascular diseminada.
- 11% de riesgo de HELLP.
- 6% de déficit neurológico.
- 7% de riesgo de neumonía por aspiración.
- 5% de edema pulmonar.
- 4% de arresto cardiopulmonar.
- 4% de falla renal y 1% muerte.
- La hemorragia cerebral es la principal causa de muerte materna (60%). ^{18,27}

11.1.1 Complicaciones fetales

- Resultan de abruptio placentae, inadecuada perfusión placentaria o parto pretérmino
- Muerte fetal.
- Restricción del crecimiento (el flujo sanguíneo uterino disminuye 2 a 3 veces)
- Si la nutrición fetal se compromete desde etapas tempranas hay microcefalia.
- Parto pretérmino: distrés respiratorio, enfermedad pulmonar crónica, hemorragia intraventricular, parálisis cerebral, sepsis, enterocolitis necrotizante y retraso de crecimiento.²⁸

11. Prevención

Aumento de peso durante el embarazo adecuado, no excesivo; monitoreo cuidadoso de la TA y excreción urinaria de [proteínas](#).

Aspirina a bajas dosis 50-150 mg reduce en 15% la incidencia de preeclampsia¹⁷.

Los resultados son contradictorios, se asocia a riesgo elevado de sangrado y abruptio placentae.⁷

Suplemento de calcio 1-2 g/día en pacientes con baja ingesta de calcio en la dieta.¹⁷

Antioxidantes: vitamina C y E son promisorios como preventivos de preeclampsia en mujeres de alto riesgo, sin embargo, falta determinar su [eficacia](#) en estudios prospectivos en [grupos](#) grandes de población.^{17,3}

IV. METODOLOGÍA

A. LOCALIZACION Y TEMPORALIZACION

1. DELIMITACIÓN TEMPORAL:

El presente estudio se llevó a cabo en el Hospital Provincial General de Latacunga de la ciudad de Latacunga, Provincia de Cotopaxi en el área de Ginecología y Obstetricia en el período enero-junio 2010.

2. DELIMITACIÓN ESPACIAL:

Esta investigación se realizó en el Hospital Provincial General de Latacunga en el departamento de Estadística.

B. VARIABLES:

| COVARIANTE SECUNDARIA DETERMINANTE | RELACIÓN | COVARIANTE PRINCIPAL FENÓMENO |
|---------------------------------------|----------|----------------------------------|
| Edad | | |
| ESTADO NUTRICIONAL | | |
| APF | | |
| APP | | |
| Escolaridad | | |
| Residencia | | |
| Nivel Económico | | |
| Paridad | | |



| |
|--------------------------|
| Estado Civil |
| Edad Gestacional |
| Manifestaciones clínicas |

Riesgos de preeclampsia-eclampsia

1. IDENTIFICACIÓN

- Prevalencia de preeclampsia-eclampsia
- Factores biológicos
- Factores ambientales
- Manifestaciones clínicas

2. DEFINICION:

- **Prevalencia.**- Es un concepto estático que mide cantidad de enfermedad. Se usa para la planificación sanitaria y en aquellos estudios que requieran el conocimiento de todos los casos presentes de una enfermedad.

- **Eclampsia.** La define la presencia de convulsiones generalizadas o coma en pacientes con preeclampsia.

- **Factores biológicos.**- Elemento, condicionante que contribuye a lograr un resultado Ej: la herencia.

- **Edad:** Tiempo de vida transcurrido en años desde el nacimiento en años hasta la fecha del estudio.

- <15 años
- De 15 a 20 años
- De 21 a 26 años
- De 27 a 35 años.
- > 35 años

- **Antecedentes patológicos personales:** Se indagará acerca de antecedentes de hipertensión arterial, diabetes mellitus, neuropatías. La presencia de cualquiera de ellas se considera como variable de riesgo.

- **Antecedentes patológicos familiares:** Madre o hermana con enfermedad hipertensiva durante el embarazo.

- **Paridad:** Estado de una mujer con respecto a los descendientes viables que le han nacido. Las parturientas pueden ser:

- Primigestas: Mujer que ha tenido un niño por vía vaginal.
- Multigestas: Mujer que ha parido dos o más niños por vía vaginal.

- **Factores ambientales.-** Elemento condicionante Ej: el medio natural, el medio social y el medio cultural, que ejercen su influencia.

- **Escolaridad:** Período de tiempo durante el cual se asiste a un centro de docencia. Incluye las siguientes categorías: Analfabeta, primaria, secundaria, superior.

- **Condiciones socioeconómicas:** Corresponde al estatus económico o nivel económico de una persona, puede ser solvente o puede no serlo. Incluye las siguientes categorías: Bueno, regular, mala.
- **Lugar de residencia:** Es el sitio en donde una persona habita puede ser: Urbana y Rural.
- **Estado civil:** Corresponde si son: solteras, casadas, viudas, unión libre, divorciadas.
- **Estado nutricional:** Relación peso talla al cuadrado
- **Edad gestacional:** Tiempo transcurrido desde el inicio del embarazo.
- **Cefalea:** Dolor de cabeza.
- **Alteraciones Visuales:** Disminución de la agudeza visual.
- **Epigastralgia:** Dolor en epigastrio.
- **Hiperreflexia:** Aumento de reflejos tendinosos.

3. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

| VARIABLES | ESCALA | INDICADOR |
|--------------------------------|----------|---|
| Prevalencia | Ordinal | <ul style="list-style-type: none">• Preeclampsia• Eclampsia |
| Edad | Continua | <ul style="list-style-type: none">• <15 años• 15 – 20 años.• 21 – 26 años.• 27 – 35 años.• >35 años |
| ESTADO NUTRICIONAL (SISVAN) | Ordinal | <ul style="list-style-type: none">• Bajo Peso• Peso Normal• Sobrepeso• Obesidad |
| | | |

| | | |
|---|----------|---|
| EDAD GESTACIONAL | Continua | <ul style="list-style-type: none"> • 20-27.6 Semanas • 28-31.6 Semanas • 32-36.6 Semanas • >37 semanas |
| ANTECEDENTES PATOLÓGICOS PERSONALES | Ordinal | <ul style="list-style-type: none"> • HTA • Diabetes • Preeclampsia-eclampsia • Ninguno |
| ANTECEDENTES PATOLÓGICOS FAMILIARES. | Ordinal | <ul style="list-style-type: none"> • HTA • Diabetes • Ninguno |
| MANIFESTACIONES CLÍNICAS DE LAS COMPLICACIONES DE PREECLAMPSIA | Ordinal | <ul style="list-style-type: none"> • Cefalea • Alteraciones Visuales • Epigastralgia • Hiperreflexia • Ninguno |

| | | |
|---------------------|---------|---|
| PARIDAD | | |
| | Nominal | <ul style="list-style-type: none"> • Primigestas • Multigestas |
| ESCOLARIDAD | Nominal | <ul style="list-style-type: none"> • Analfabeta. • Primaria. • Secundaria. • Superior. |
| | | |
| ESTADO CIVIL | Nominal | <ul style="list-style-type: none"> • Soltera • Casada • Viuda • Divorciada • Unión libre |
| | Ordinal | <ul style="list-style-type: none"> • Estrato alto |

| | | |
|------------------------------------|----------------|---|
| <p>NIVEL SOCIOECONÓMICO</p> | | <ul style="list-style-type: none"> • Estrato medio • Estrato bajo |
| <p>LUGAR DE RESIDENCIA</p> | <p>Nominal</p> | <ul style="list-style-type: none"> • Urbana. • Rural |

C. TIPO Y DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN:

Para evaluar a las pacientes con preeclampsia-eclampsia se realizó un estudio de diseño descriptivo, transversal, retrospectivo de enero a junio del año 2010 en el Hospital Provincial General de Latacunga.

D. UNIVERSO Y MUESTRA

Universo de Estudio:

Mujeres embarazadas atendidas en el Servicio de Ginecología y Obstetricia del Hospital Provincial General de Latacunga.

Para determinar la muestra se aplicará la siguiente fórmula

FORMULA, VARIABLE CUALITATIVA CON MUESTREO SIMPLE

$$n = \frac{t^2 (pq) N}{Nxd^2 + t^2 (pq)}$$

Donde:

n = tamaño de la muestra

t = a nivel de confianza 95% (1.96)

d = nivel de precisión 5% (0.05)

N = población 100 Mujeres embarazadas

p = proporción estimada que posee cada variable 0.5

q = proporción estimada sin la variable 0.5

Desarrollo de la fórmula

$$n = \frac{t^2 (pq) N}{Nxd^2 + t^2 (pq)}$$
$$n = \frac{1.96^2 (0.5 \times 0.5) 100}{100 \times (0.05)^2 + 2.58^2 (0.5 \times 0.5)}$$
$$n = \frac{96.04}{0.25 + 1.6641}$$

$$n = \frac{96.04}{1.9141}$$

| |
|--------|
| n = 50 |
|--------|

E. DESCRIPCIÓN DE PROCEDIMIENTOS

- Acercamiento
- Autorización para ingreso a estadísticas elaboradas en el HPGL.
- Diagnóstico
- Obtención de datos mediante Historias Clínicas.
- Estudio sistemático de la información obtenida.
- Analisis de resultados
- La recolección de datos se obtuvieron de las historias clínicas.

- Se utilizó el programa Microsoft Office Word 2007 para la digitalización y procesamiento.
- Para la elaboración de gráficos y tablas estadísticas se utilizó Microsoft Office Excel 2007.
- Método de análisis

| | | | |
|-----------------|-----------------|-----------------|------------------------------|
| VARIABLE | NOMINAL | ANALISIS | FRECUENCIA |
| | | | PORCENTAJES |
| | ORDINAL | | FRECUENCIA |
| | | | PORCENTAJES |
| | CONTINUA | | MEDIDAS DE TENDENCIA CENTRAL |
| | | | MEDIDAS DE DISPERSIÓN |

V. **RESULTADOS**

GRAFICO N° 1

PACIENTES EMBARAZADAS CON DIAGNÓSTICO DE PREECLAMPSIA Y ECLAMPSIA ATENDIDAS EN EL SERVICIO DE GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA DEL HPGL ENERO-JUNIO 2010.



| VARIABLE | NUMERO | PORCENTAJE |
|--|-------------|-------------|
| Embarazadas sin preeclampsia-eclampsia | 1200 | 96% |
| Embarazadas con preeclampsia-eclampsia | 50 | 4% |
| TOTAL | 1250 | 100% |

En el estudio realizado en el Hospital Provincial General de Latacunga durante el período enero-junio 2010 se encontró que ingresaron al Servicio de Ginecología y Obstetricia un total de 1250 pacientes embarazadas de las cuales 1200 embarazadas que corresponde al 96% no presentaron preeclampsia-eclampsia y 50 pacientes que corresponde al 4% del total de pacientes embarazadas, presentaron dicha patología.

Esto quiere decir que la incidencia de preeclampsia en el Hospital Provincial General de Latacunga es del 4% en 6 meses.

Este estudio no se aleja de los datos reportados según la Organización Mundial de la Salud en cuya literatura indica que la incidencia de preeclampsia es de 5 - 10% de los embarazos. 31

Haciendo un estudio comparativo las estadísticas obtenidas en el Hospital Provincial General Docente Riobamba es del 5% en 6 meses y las del Hospital Provincial de Latacunga es del 4% en el mismo período.

Los datos de este estudio se comparan con una investigación realizada en el servicio de Obstetricia del Hospital Nacional Cayetano Heredia (HNCH) de Lima; en el cual el número de pacientes atendidas durante el mismo período de estudio fue de 2140 pacientes y la tasa de preeclampsia fue 4.11%.33

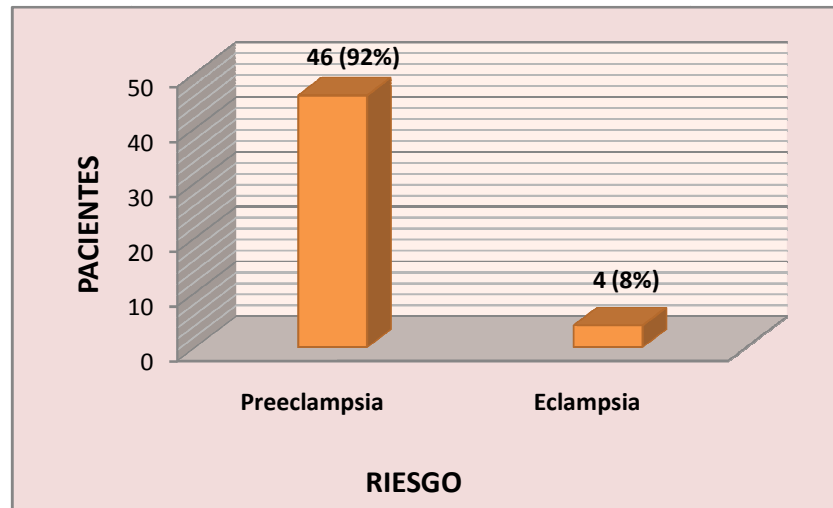
Lo importante de este estudio es la valoración meticulosa en el momento de la elaboración de la anamnesis de cada paciente, tomando en cuenta muchos factores como: primigestas, hipertensión arterial, cefaleas, alteraciones visuales, bajo peso, obesidad, diabetes, entre otras, siendo factores importantes de mortalidad y morbilidad tanto materna como fetal.18

CARACTERISTICAS GENERALES

GRAFICO Nª 2

DISTRIBUCION DE MUJERES EMBARAZADAS SEGÚN TIPO TRASTORNO

HIPERTENSIVO



| VARIABLE | NUMERO | PORCENTAJE |
|--------------|--------|------------|
| Preeclampsia | 46 | 92% |
| Eclampsia | 4 | 8% |
| TOTAL | 50 | 100% |

FUENTE: Estadística del HPGL.

ANALISIS: De acuerdo al estudio realizado en 50 pacientes que equivale al 100%, 46 presentaron preeclampsia que equivale al 92% y 4 presentaron eclampsia equivalente al 8% del total.

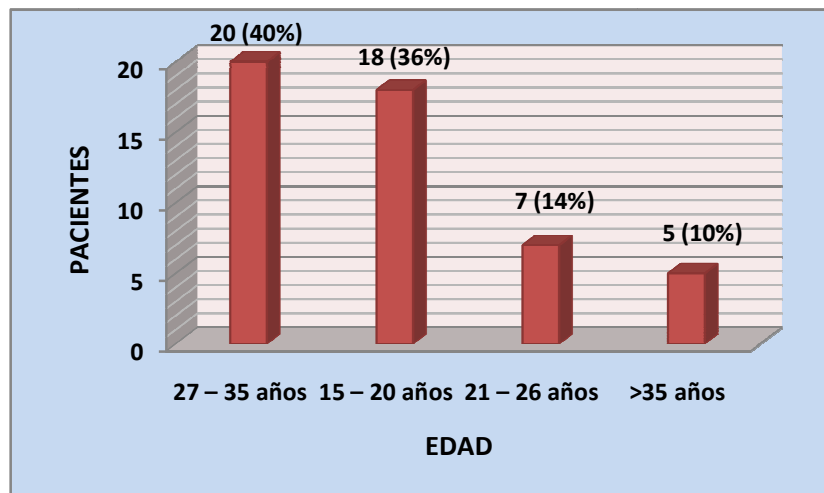
INTERPRETACIÓN: En el período comprendido entre Enero-Junio 2010 la prevalencia de preeclampsia en el HPGL fue de 46 pacientes que corresponde el 92% y de eclampsia 4 pacientes que equivale al 8% que sumado los porcentajes da el 100% notándose que el mayor número corresponden a preeclampsia.

FACTORES BIOLÓGICOS.

EDAD.

GRAFICO N° 3

DISTRIBUCION DE MUJERES EMBARAZADAS SEGÚN EDAD



FUENTE:

del HPGL.

| VARIABLE | FRECUENCIA | PORCENTAJE |
|------------|------------|------------|
| <15 años | 0 | 0% |
| 15-20 años | 18 | 36% |
| 21-26 años | 7 | 14% |
| 27-35 años | 20 | 40% |
| >35 años | 5 | 10% |
| TOTAL | 50 | 100% |

Estadística

ANALISIS: De acuerdo al estudio realizado tenemos que la preeclampsia en menores de 15 años no se presentan casos y en pacientes de 15-20 años de edad corresponden a 18 pacientes 36%; de 21 a 26 años corresponden a 7 pacientes 14%; de 27 a 35 años son 20 pacientes 40% y mayores de 35 años corresponden a 5 pacientes 10%.

INTERPRETACIÓN: En este trabajo la edad comprendida entre 27-35 años de edad fue factor predisponente para que se presente preeclampsia-eclampsia seguida de las

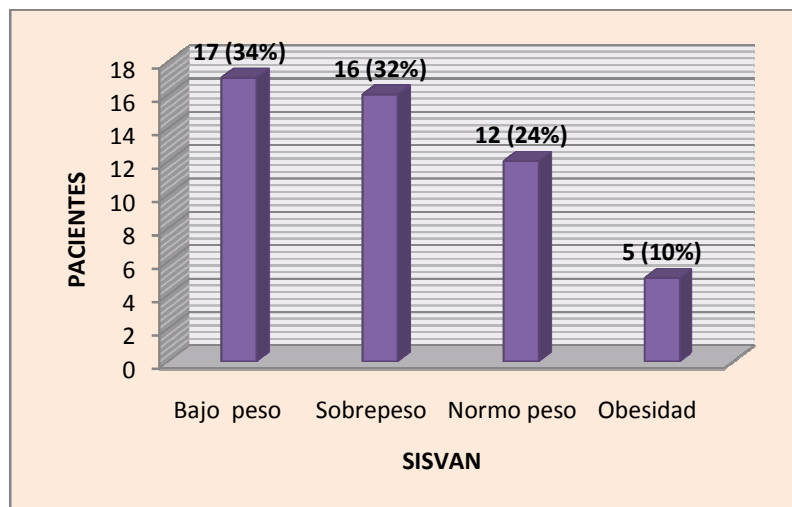
edades entre 15-20 años, coincidiendo con los datos que nos proporciona la literatura médica.

FACTORES BIOLÓGICOS.

ESTADO NUTRICIONAL.

GRAFICO N° 4

DISTRIBUCION DE MUJERES EMBARAZADAS SEGÚN ESTADO NUTRICIONAL (SISVAN)



| VARIABLE | FRECUENCIA | PORCENTAJE |
|-----------|------------|------------|
| Bajo peso | 17 | 34% |
| Sobrepeso | 16 | 32% |

| | | |
|-------------------|-----------|-------------|
| Normo peso | 12 | 24% |
| Obesidad | 5 | 10% |
| TOTAL | 50 | 100% |

FUENTE: Estadística del HPGL.

ANALISIS: De acuerdo al estudio realizado de un total de 50 pacientes que equivale al 100% y tomando las variables de bajo peso, normo peso, obesidad y sobrepeso, se demuestra que 17 mujeres de bajo peso equivale al 34%; 16 mujeres con sobre peso que corresponden al 32%; 12 mujeres de normo peso equivale al 24%; 5 mujeres que corresponde al 10% con obesidad presentaron preeclampsia-eclampsia.

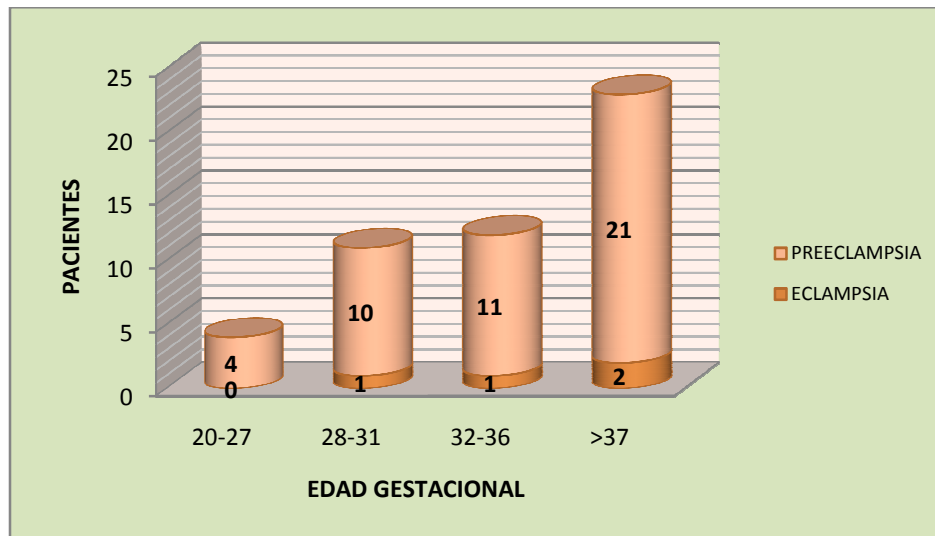
INTERPRETACIÓN: En el período comprendido entre Enero-Junio 2010 la prevalencia de preeclampsia-eclampsia en el HPGL de acuerdo al peso: fue de 17 pacientes con bajo peso que corresponde el 34%, 16 pacientes de sobrepeso que corresponde al 32%, 12 pacientes con normo peso que equivale al 24%, 5 pacientes con obesidad equivalen al 10%, confirmándose que las pacientes con mayor riesgo a sufrir preeclampsia-eclampsia son aquellas que tienen bajo peso y sobre peso.

FACTORES BIOLÓGICOS.

EDAD GESTACIONAL.

GRAFICO Nº 5

**DISTRIBUCION DE MUJERES EMBARAZADAS SEGÚN EDAD
GESTACIONAL**



| VARIABLE | FRECUENCIA | PORCENTAJE |
|-----------------|------------|-------------|
| 20-27.6 Semanas | 4 | 8 % |
| 28-31.6 Semanas | 11 | 22% |
| 32-36.6 Semanas | 12 | 24 % |
| >37 semanas | 23 | 46% |
| TOTAL | 50 | 100% |

FUENTE: Estadística del HPGL.

ANALISIS: Tomando el universo de 50 pacientes que equivale al 100%, 23 mujeres que cursaron entre la 20-27.6 semanas correspondieron al 8%; 11 pacientes que estaban entre las 28-31.6 semanas correspondieron al 22%; 12 pacientes que cursaron 32-36.6

semanas correspondieron al 24% y 23 embarazadas que cursaron más de las 37 semanas correspondiente al 46% presentaron preeclampsia.eclampsia.

INTERPRETACIÓN: De acuerdo a los datos estadísticos obtenidos en este estudio concluimos diciendo que un alto porcentaje el 46% de embarazadas preeclámplicas se encontraron en un embarazo a término con una edad gestacional mayor de 37 semanas; 24% de pacientes presentaron embarazo pretérmino leve; 22% de preeclámplicas presentaron embarazo pretérmino moderado y 8% presentaron embarazo pretérmino severo.

Estos datos estadístico del HPGL coinciden con un estudio realizado en el HPGDR que un alto porcentaje el 67% de embarazadas preeclámplicas se encontraron en un embarazo a término con una edad gestacional mayor de 37 semanas; 22% de pacientes presentaron embarazo pretérmino leve; 6% de preeclámplicas presentaron embarazo pretérmino moderado y 5% presentaron embarazo pretérmino severo.

También coincide con un estudio transversal que se realizó en un total de 142 pacientes preeclámplicas que ingresaron al Departamento de Ginecología y Obstetricia del Hospital Escuela Oscar Danilo Rosales Arguello de Nicaragua; en donde, según las semanas de gestación, el 64.8% de las pacientes con preeclampsia presentaron embarazos comprendidos dentro de las 37- 41,6 semanas de edad gestacional; 31.7% de pacientes entre las 28-36,6 semanas de edad gestacional y 3.5 % presentaron embarazo de menos de 28 semanas de edad gestacional.22

De igual manera con un estudio realizado en 88 gestantes preeclámpticas en el servicio de Obstetricia del Hospital Nacional Cayetano Heredia (HNCH) de Lima; el cual reportó que el 69.4% de casos tenía una edad gestacional de 37 semanas o más, en el 20.4% entre las 32 y 36 semanas, 6 pacientes tenían de 28 a 31 semanas y 3 menos de 28 semanas de edad gestacional.³³

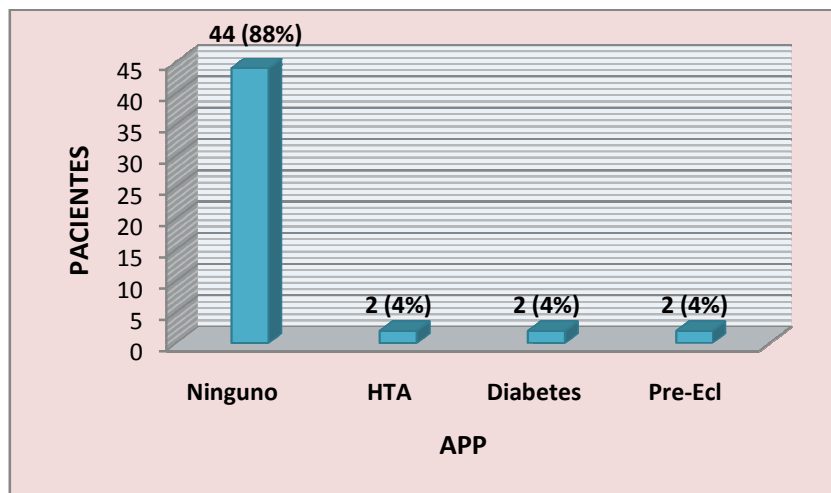
El conocimiento de la edad gestacional por fecha de la última menstruación es un factor muy decisivo porque nos permitió seleccionar a las pacientes que iban hacer sometidas a la prolongación del embarazo, al manejo expectante y las que requerían de la finalización inmediata del embarazo, observamos que a mayor edad gestacional menor tiempo de prolongación disminuyendo la presencia de complicaciones tanto para la madre como para el feto, no obstante si la preeclampsia se presenta antes de las 32 semanas de gestación tanto el feto como la madre tiene mayor riesgo de presentar complicaciones, lo cual llevaría a un aumento de la morbi-mortalidad materna y perinatal.

FACTORES BIOLÓGICOS.

ANTECEDENTES PATOLOGICOS PERSONALES

GRAFICO N° 6

**DISTRIBUCION DE MUJERES EMBARAZADAS SEGÚN ANTECEDENTES
PATOLOGICOS PERSONALES**



| VARIABLE | FRECUENCIA | PORCENTAJE |
|--------------|------------|-------------|
| Ninguno | 44 | 88% |
| HTA | 2 | 4% |
| Diabetes | 2 | 4% |
| Pre-Ecl | 2 | 4% |
| TOTAL | 50 | 100% |

FUENTE: Estadística del HPGL.

ANÁLISIS: De las 50 pacientes estudiadas que equivale al 100%, 44 pacientes no tuvieron antecedentes patológicos equivalente al 88%, 2 pacientes tuvieron hipertensión arterial que corresponde al 4%; 2 pacientes tuvieron el antecedente

de diabetes equivalente al 4% y 2 pacientes que corresponde al 4%; presentaron preeclampsia-eclampsia.

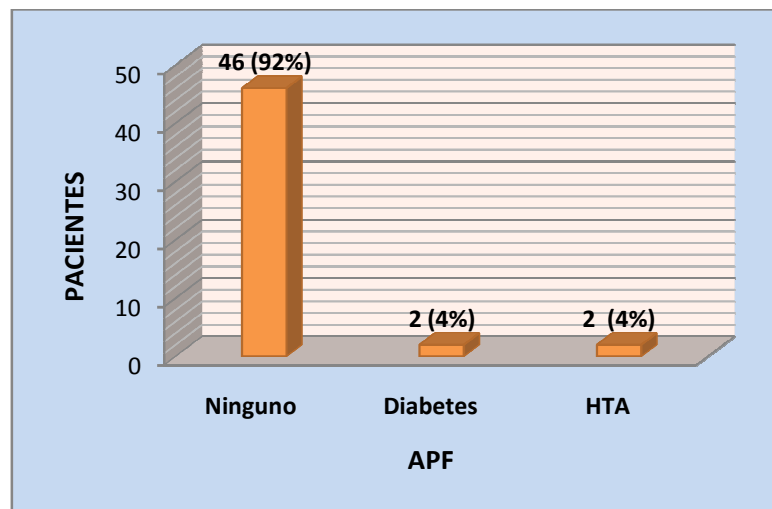
INTERPRETACIÓN: Se demuestra que en pacientes que no tuvieron antecedentes patológicos personales que corresponde a 44 pacientes equivalente al 88%; 2 pacientes equivalente al 4% con antecedentes de diabetes; 2 pacientes equivalente al 4% con antecedentes de hipertensión y 2 pacientes correspondiente al 4% presentaron antecedentes de preeclampsia-eclampsia en un embarazo anterior, lo que constituyó un riesgo sustancial de volver a presentarlo nuevamente, toda mujer con historia de preeclampsia previa debe considerarse como un embarazo de alto riesgo, evitando de esta manera complicaciones materno-fetal, no debemos descuidar a las pacientes que no tienen antecedentes patológicos personales ya que no están exentas de presentar dicha patología.

FACTORES BIOLÓGICOS.

ANTECEDENTES PATOLÓGICOS FAMILIARES

GRAFICO N° 7

DISTRIBUCIÓN DE MUJERES EMBARAZADAS SEGÚN ANTECEDENTES PATOLÓGICOS FAMILIARES



| VARIABLE | FRECUENCIA | PORCENTAJE |
|----------|------------|------------|
| Ninguno | 46 | 92% |
| Diabetes | 2 | 4% |
| HTA | 2 | 4% |
| TOTAL | 50 | 100% |

FUENTE: Estadística del HPGL.

ANÁLISIS: De 50 pacientes correspondiente al 100%; 46 pacientes correspondiente al 92% sin antecedentes patológicos personales, 2 pacientes que corresponden al 4% tuvieron antecedentes familiares con diabetes; 2 pacientes que corresponden al 4% tenían el antecedente familiar (madre) de sufrir hipertensión arterial (HTA), presentaron el cuadro de preeclampsia-eclampsia.

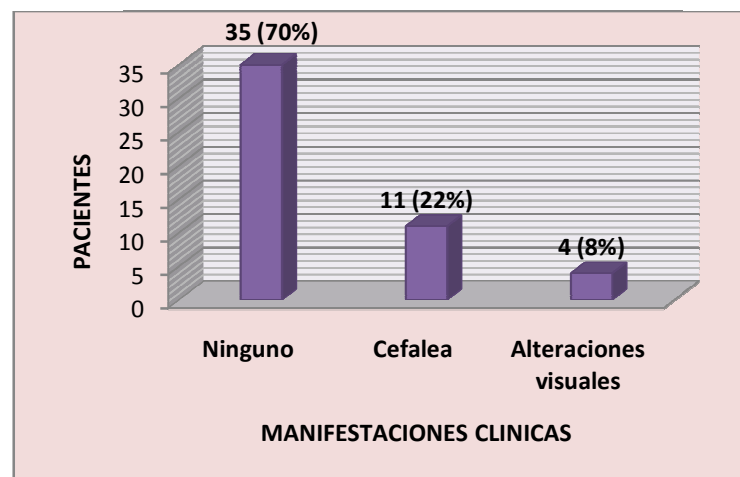
INTERPRETACIÓN: Se demuestra que en pacientes que no tuvieron antecedentes patológicos familiares que corresponde a 46 pacientes equivalente al 92% ; 2 paciente que equivale al 4% tuvo su progenitora antecedentes de hipertensión arterial y 2 paciente equivalente al 4% tuvo familiar diabética, presentaron la patología en estudio; por lo que debemos tener en cuenta que tanto las pacientes sin antecedentes patológicos familiares y mucho más aquellas con antecedentes familiares de hipertensión arterial y diabetes deben ser evaluadas correctamente ya que tienen estas últimas un factor de riesgo agregado.

FACTORES BIOLÓGICOS.

MANIFESTACIONES CLÍNICAS.

GRÁFICO Nº 8

DISTRIBUCIÓN DE MUJERES EMBARAZADAS SEGÚN MANIFESTACIONES CLÍNICAS



| VARIABLE | FRECUENCIA | PORCENTAJE |
|----------|------------|------------|
|----------|------------|------------|

| | | |
|------------------------------|-----------|-------------|
| Ninguno | 35 | 70% |
| Cefalea | 11 | 22% |
| Alteraciones visuales | 4 | 8% |
| TOTAL | 50 | 100% |

FUENTE: Estadística del HPGL.

ANÁLISIS: Del total de pacientes estudiadas que corresponden al 100%; 35 pacientes que corresponden al 70% no presentaron manifestaciones clínicas; 11 paciente que corresponde al 22% presentaron cefalea; 4 paciente que corresponde al 8% presentaron alteraciones visuales todas ellas sufrieron preeclampsia-eclampsia.

INTERPRETACIÓN: Se demuestra que en pacientes que no tuvieron manifestaciones clínicas correspondiente al 70% equivalente a 35 pacientes es alto, seguidos por 11 pacientes correspondiente al 22% con cefaleas y 4 pacientes correspondientes al 8% con alteraciones visuales, repitiéndose la interpretación anterior que sin haber manifestaciones clínicas la patología de preeclampsia-eclampsia es mayor, teniéndose una consideración especial con aquellas que presentan cefaleas y alteraciones visuales.

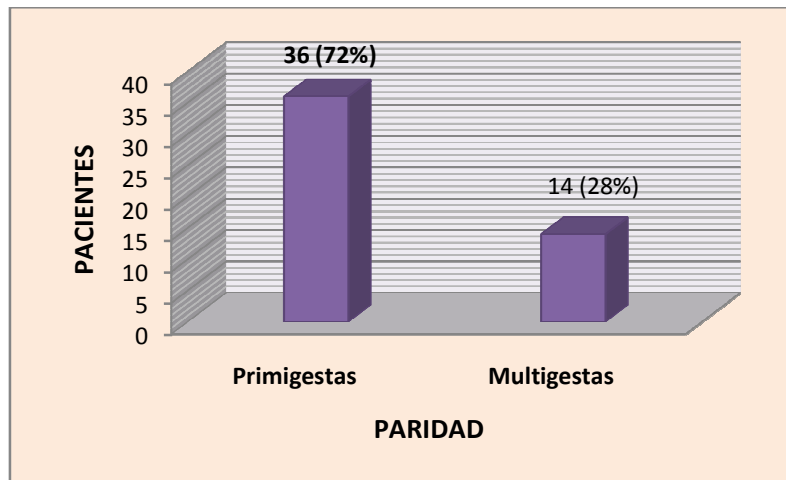
Comparando el estudio realizado en el HPGDR coincide con el nuestro, que el mayor porcentaje de embarazadas preeclámplicas no presentaron ningún síntoma de complicación, representando el 44%, seguido del 29% de pacientes que presentaron cefalea siendo el síntoma más frecuente en las gestantes preeclámplicas con complicaciones.

FACTORES BIOLÓGICOS.

PARIDAD

GRAFICO N^o 9

DISTRIBUCION DE MUJERES EMBARAZADAS SEGÚN PARIDAD



| VARIABLE | NUMERO | PORCENTAJE |
|--------------|-----------|-------------|
| Primigestas | 36 | 72% |
| Multigestas | 14 | 28% |
| TOTAL | 50 | 100% |

FUENTE: Estadística del HPGL.

ANÁLISIS: En este estudio tenemos que siendo 50 pacientes el 100%; 36 primigestas correspondiente al 72%, 14 fueron multigestas equivalente al 28% todas ellas presentaron preeclampsia-eclampsia.

INTERPRETACIÓN: El mayor porcentaje de la patología en estudio se presenta en 36 primigestas correspondiente al 72%. Haciéndose énfasis que en la primera gestación tienen mayor probabilidad de padecer preeclampsia-eclampsia y el 28% correspondiente a 14 pacientes multigestas tienen menos probabilidad de presentar dicha patología.

Estos datos obtenidos en el HPGL concuerdan con los estudios realizados en el servicio de Ginecología y Obstetricia del Hospital Provincial General Docente Riobamba el mayor

porcentaje fueron primigestas correspondiendo a un 54% de pacientes y un 46% fueron pacientes multigestas.

Estos datos coinciden con un estudio transversal que se realizó en 548 gestantes en el Hospital Gineco Obstétrico Enrique C Sotomayor; donde se reporta que el 69% de pacientes embarazadas preeclámpticas fueron primigestas y el 31% de las pacientes ya tuvieron una gestación previa.²⁵

De igual manera con un estudio realizado en el Hospital San Vicente de Paúl, en Medellín, Colombia, cuyo estudio reportó que el 72,9% de las embarazadas preeclámpticas eran primigestas y un 25% de pacientes tenía embarazos repetidos.³⁰

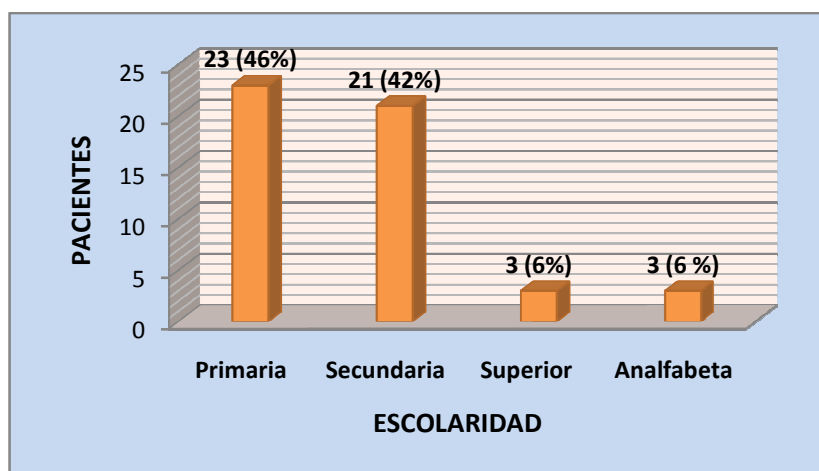
Se corrobora también con el estudio realizado en 162 gestantes preeclámpticas en el área de Gineco Obstetricia del Hospital Berta Calderón Roque de Nicaragua, en donde se encontró mayor incidencia de nuliparidad con 46.2% (75 pacientes) el 17.9% (29 pacientes) bigestas, 20.9% (34 pacientes) trigestas y 24 pacientes (20.5%) multigestas y gran multigestas. ³³

FACTORES AMBIENTALES.

ESCOLARIDAD

GRAFICO N° 10

DISTRIBUCION DE MUJERES EMBARAZADAS SEGÚN ESCOLARIDAD



| VARIABLE | FRECUENCIA | PORCENTAJE |
|--------------|------------|-------------|
| Analfabetas | 3 | 6% |
| Primaria | 23 | 46% |
| Secundaria | 21 | 42% |
| Superior | 3 | 6% |
| TOTAL | 50 | 100% |

FUENTE: Estadística del HPGL.

ANÁLISIS: En el estudio realizado de un total de 50 pacientes equivalente al 100%, 23 corresponden al (46%) tienen instrucción primaria, 21 que corresponden al (42%) tienen

secundaria, 3 que corresponden al (6%) tienen instrucción superior y 3 que corresponden al 6% no tienen ninguna instrucción se presentó preeclampsia-eclampsia.

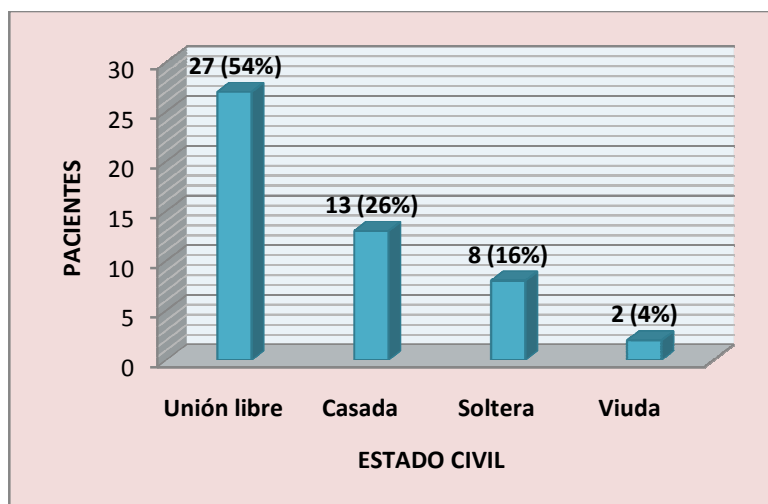
INTERPRETACIÓN: Se puede indicar que las pacientes con mayor riesgo de preeclampsia-eclampsia corresponden a mujeres que tienen instrucción primaria seguidas por mujeres con instrucción secundaria; lo que evidencia que hay mayor susceptibilidad a padecer la enfermedad ya que no cuentan con la información necesaria e ignoran sobre dicha patología y sus complicaciones y como prevenirlas haciendo uso del control prenatal.

FACTORES AMBIENTALES.

ESTADO CIVIL

GRAFICO N° 11

DISTRIBUCION DE MUJERES EMBARAZADAS SEGÚN ESTADO CIVIL



| VARIABLE | FRECUENCIA | PORCENTAJE |
|-------------|------------|------------|
| Unión libre | 27 | 54% |
| Casada | 13 | 26% |
| Soltera | 8 | 16% |
| Viuda | 2 | 4% |
| TOTAL | 50 | 100% |

FUENTE: Estadística del HPGL.

ANÁLISIS: En la investigación realizada de un total de 50 pacientes equivalente al 100%, 27 que corresponden al (54%) unión libre, 13 corresponden al (26%) con estado civil casadas, 8 que corresponden al (16%) son solteras y 2 que corresponden al 4% son viudas presentaron preeclampsia-eclampsia.

INTERPRETACIÓN: Se demuestra en nuestro estudio con respecto al estado civil de las pacientes embarazadas preeclámpticas-eclámpticas que el mayor porcentaje corresponde al grupo etario de unión libre que equivale al 54 %, seguido por pacientes casadas con un porcentaje del 26% y las solteras con un porcentaje del 16 %.

Lo que coincide con el estudio realizado en el Hospital Provincial General Docente Riobamba (HPGDR) que el mayor porcentaje de pacientes preeclámpticas corresponden al estado civil de unión libre en un 41 %, seguido por pacientes casadas con un 39% y las solteras con un 19 %.

Se correlaciona mis resultados realizados en el HPGL con la investigación en 162 gestantes preeclámpticas en el área de Gineco Obstetricia del Hospital Berta Calderón Roque de Nicaragua, donde la mayoría de pacientes eran convivientes representando un porcentaje de 74% (120 pacientes), el 11.9% (19 pacientes) casadas y 14.1 % (23 pacientes) eran solteras. 32

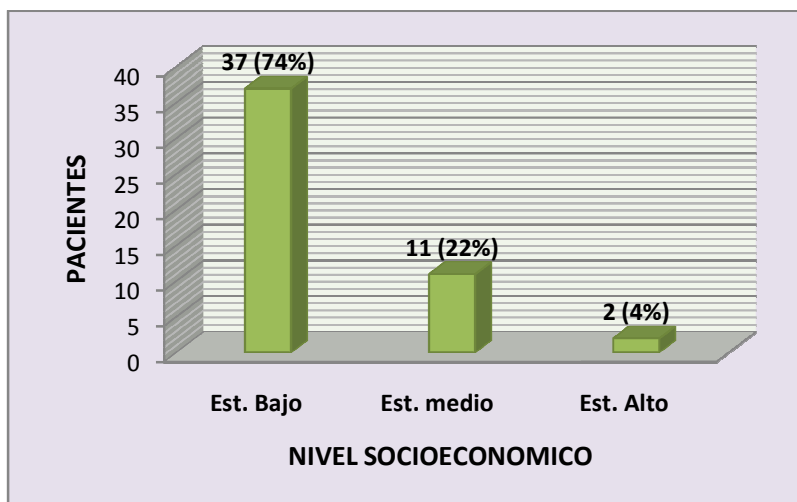
Esta estadística también coincide con un estudio transversal que se realizó en un total de 142 pacientes preeclámpticas que ingresaron al Departamento de Ginecología y Obstetricia del Hospital Escuela Oscar Danilo Rosales Arguello de Nicaragua; en donde el 56.3% de preeclámpticas presentaban estado civil acompañadas; 23,7% de pacientes eran casada y 20 % de gestantes eran solteras.²²

FACTORES AMBIENTALES.

NIVEL SOCIOECONOMICO

GRAFICO N° 12

DISTRIBUCION DE MUJERES EMBARAZADAS SEGÚN NIVEL SOCIOECONOMICO



| VARIABLE | FRECUENCIA | PORCENTAJE |
|----------|------------|------------|
|----------|------------|------------|

| | | |
|-----------|----|-----|
| Est. Bajo | 37 | 74% |
|-----------|----|-----|

| | | |
|-------------------|-----------|-------------|
| Est. medio | 11 | 22% |
| Est. Alto | 2 | 4% |
| TOTAL | 50 | 100% |

FUENTE: Estadística del HPGL.

ANÁLISIS: En la muestra realizada que equivale al 100%, 37 corresponden al (74%) de estrato socioeconómico bajo, 11 que corresponden al (22%) de estrato medio y 2 que corresponden al (4%) de estrato alto, todas presentaron preeclampsia-eclampsia.

INTERPRETACIÓN: Se concluye que el mayor número y porcentaje de pacientes con preeclampsia-eclampsia se presentan en las mujeres de estratos bajos, seguido por mujeres de estrato medio y casos muy esporádicos en estratos altos debido a que en estos últimos las pacientes acuden a otros servicios médicos particulares.

Comparado con estudios realizados en el Hospital Provincial General Docente Riobamba presentaron un mayor porcentaje en el nivel socioeconómico bajo representando un porcentaje de 72%; en cambio el 27% de pacientes tenían un nivel socioeconómico medio.

De igual manera con el estudio retrospectivo transversal descriptivo realizado en 127 pacientes embarazadas con diagnóstico de preeclampsia en el servicio de Ginecología y Obstetricia del Hospital “Dr. Aurelio Valdivieso” Oaxaca; coincide con los datos obtenidos en el estudio del HPGL en donde el 93% de pacientes que resultaron afectadas por

preeclampsia-eclampsia provienen de un nivel socio económico bajo y 7% de las pacientes provienen de un nivel socio económico medio.³¹

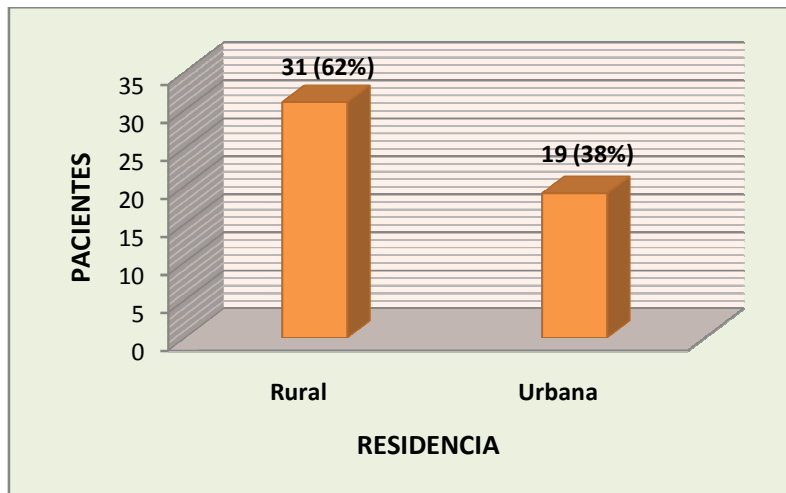
Concluimos que el mayor número de casos de preeclampsia-eclampsia se presenta en mujeres de estrato socioeconómico bajo debido a muchas circunstancias como citaremos las principales: falta de educación, carencia de medios económicos para poder movilizarse, servicios médicos circunscritos en cabeceras cantonales y provinciales, falta de difusión por el estado de programas de educación para la salud, haciendo énfasis en la importancia que tienen estas dos patologías.

FACTORES AMBIENTALES.

LUGAR DE RESIDENCIA

GRAFICO N° 13

**DISTRIBUCION DE MUJERES EMBARAZADAS SEGÚN LUGAR DE
RESIDENCIA**



| VARIABLE | FRECUENCIA | PORCENTAJE |
|--------------|------------|-------------|
| Rural | 31 | 62% |
| Urbana | 19 | 38% |
| TOTAL | 50 | 100% |

FUENTE: Estadística del HPGL.

ANÁLISIS: Del estudio realizado 31 pacientes que corresponden al 62% pertenecen al área rural, y 19 correspondientes al 38% en el área urbana presentaron preeclampsia-eclampsia.

INTERPRETACIÓN: En esta investigación nos demuestra que el mayor porcentaje de mujeres que presentan preeclampsia-eclampsia están localizadas en el área rural 62%, seguidos por pacientes del área urbana con un 38%.

El mayor porcentaje, es un importante factor de riesgo ya que en dichos sectores no se cuenta con todos los servicios básicos, la falta de transporte, vías de acceso, carreteras en

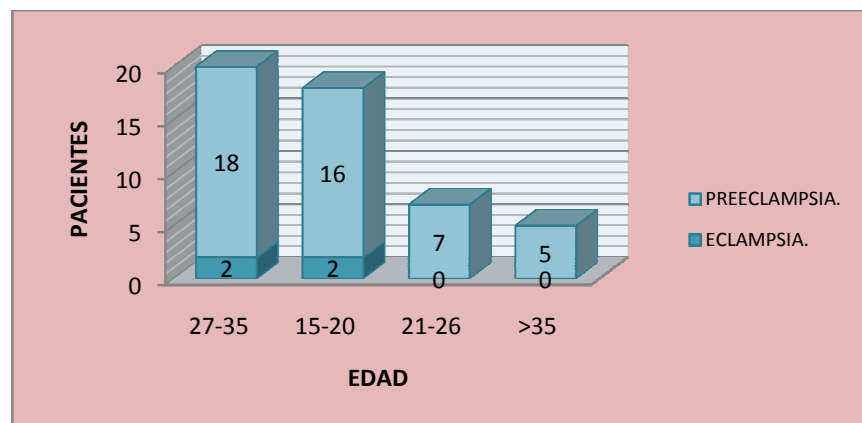
mal estado, dichos factores influyen a que las pacientes no acudan a los servicios de salud para un control adecuado de su embarazo lo cual evitaría una serie de complicación.

RELACIÓN DE VARIABLES.

RIESGO CON EDAD

GRAFICO N° 14

DISTRIBUCION DE MUJERES EMBARAZADAS SEGÚN RIESGO CON EDAD



FUENTE: Estadística del HPGL.

ANÁLISIS: Del trabajo investigativo realizado, en el siguiente cuadro de 20 pacientes comprendidas en las edades de 27-35 años, 18 presentaron preeclampsia y 2 eclampsia; de 18 pacientes con edades entre 15-20 años, 16 presentaron preeclampsia y 2 eclampsia; de 7 mujeres entre las edades de 21-26 años todas presentaron preeclampsia y de 5 pacientes mayores de 35 años todas presentaron preeclampsia.

INTERPRETACIÓN: Esto nos demuestra que el mayor porcentaje de mujeres que presentan preeclampsia están entre las edades de 27-35 años, pero generalizando en todas las edades que se ha estudiado prevalece la preeclampsia.

| | Numero | | | |
|---------------|----------------|-------------------|----------------------|--------------|
| | Total % | ECLAMPSIA. | PREECLAMPSIA. | TOTAL |
| | Col % | | | |
| | Row % | | | |
| RIESGO | 15-20 | 2 | 16 | 18 |
| | | 4 | 32 | 36 |
| | | 50 | 34 | |
| | | 11 | 88 | |
| | 21-26 | 0 | 7 | 7 |
| | | 0 | 14 | 14 |
| | | 0 | 15 | |
| | | 0 | 100 | |

| | | | |
|---------------|-----------|------------|-----------|
| 27-35 | 2 | 18 | 20 |
| | 4 | 36 | 40 |
| | 50 | 39 | |
| | 10 | 90 | |
| >35 | 0 | 5 | 5 |
| | 0 | 10 | 10 |
| | 0 | 10 | |
| | 0 | 100 | |
| TOTAL | 4 | 46 | 50 |
| | 8 | 92 | |

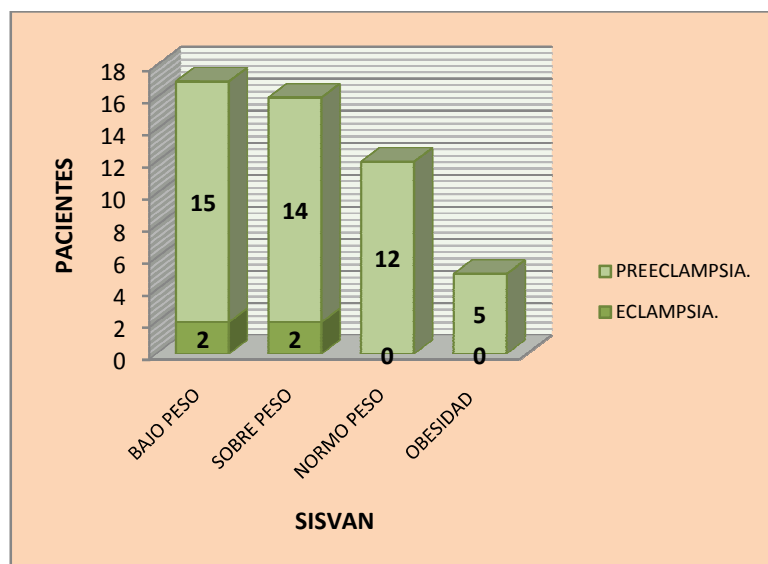
AÑOS

RELACIÓN DE VARIABLES.

RIESGO CON ESTADO NUTRICIONAL

GRAFICO N° 15

DISTRIBUCION DE MUJERES EMBARAZADAS SEGÚN RIESGO CON ESTADO NUTRICIONAL (SISVAN)



FUENTE: Estadística del HPGL.

ANALISIS: En mi investigación realizada de un total de 50 pacientes que equivale al 100% y tomando las variables: de bajo peso, normo peso, obesidad y sobrepeso, se demuestra que de 17 pacientes de bajo peso, 2 desarrollan eclampsia y 15 preeclampsia; de 16 pacientes con sobre peso, 2 hacen eclampsia y 14 preeclampsia; de 12 pacientes con peso normal y 5 pacientes con obesidad todas hacen preeclampsia.

INTERPRETACIÓN: En el período comprendido entre Enero-Junio 2010 la prevalencia de preeclampsia en el HPGL de acuerdo al estado nutricional en todas las variables el mayor número de pacientes presentaron preeclampsia, predominando en las mujeres de peso bajo 17 y 16 de sobrepeso.

La presencia de eclampsia solamente se presentó en 2 pacientes de bajo peso y 2 de sobre peso, notándose que las pacientes con mayor riesgo a sufrir preeclampsia son aquellas que tienen bajo peso y sobre peso.

Además coincide con la literatura médica la cual reporta como importante factor de riesgo el peso; cuando el peso es muy bajo o hay obesidad tiene mayor probabilidad que la paciente presente preeclampsia.²²

| Numero | ECLAMPSIA. | PREECLAMPSI A. | TOTAL |
|----------------|-------------------|---------------------------|--------------|
| Total % | | | |
| Col % | | | |
| Row % | | | |

RIESGO

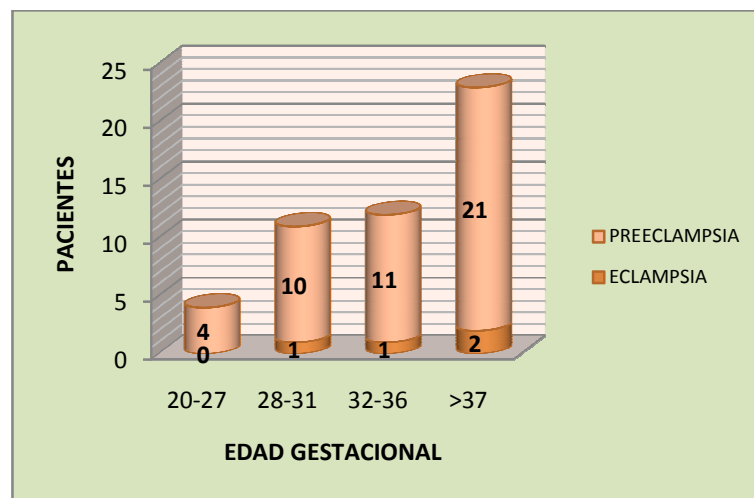
| | | | | |
|-------------------------------|-------------------|-----------|------------|-----------|
| E.N (SISVAN) | BAJO PESO | 2 | 15 | 17 |
| | | 4 | 30 | 34 |
| | | 50 | 32 | |
| | | 11 | 88 | |
| | NORMO PESO | 0 | 12 | 12 |
| | | 0 | 24 | 24 |
| | | 0 | 26 | |
| | | 0 | 100 | |
| | OBESIDAD | 0 | 5 | 5 |
| | | 0 | 10 | 10 |
| | | 0 | 10 | |
| | | 0 | 100 | |
| | SOBRE PESO | 2 | 14 | 16 |
| | | 4 | 28 | 32 |
| | | 50 | 30 | |
| | | 12 | 87 | |
| TOTAL | 4 | 46 | 50 | |
| | 8 | 92 | | |

RELACIÓN DE VARIABLES.

RIESGO CON EDAD GESTACIONAL

GRAFICO N° 16

DISTRIBUCION DE MUJERES EMBARAZADAS SEGÚN RIESGO CON EDAD GESTACIONAL



FUENTE: Estadística del HPGL.

ANALISIS: Del total de 50 pacientes: 23 que cursan mas de 37 semanas de gestación, 2 hacen eclampsia y 21 preeclampsia; de 12 pacientes que cursaron entre la 32-36 semanas de gestación 1 hizo eclampsia y 11 preeclampsia; de las 11 pacientes que cursaron la 28-31 semanas de gestación, 1 hace eclampsia y 10 preeclampsia; de las 4 pacientes que cursan entre 20-27 semanas de gestación todas hicieron preeclampsia.

INTERPRETACIÓN: Concluimos diciendo que un alto número 23 pacientes embarazadas preeclámplicas se encontraron en un embarazo a término con una edad gestacional mayor de 37 semanas; 12 pacientes embarazadas preeclámplicas presentaron embarazo pretérmino leve; 11 preeclámplicas presentaron embarazo pretérmino moderado y 4 presentaron embarazo pretérmino severo.

RIESGO

| Numero | | | |
|----------------|-------------------|----------------------|--------------|
| Total % | ECLAMPSIA. | PREECLAMPSIA. | TOTAL |
| Col % | | | |
| Row % | | | |
| 20-27 | 0 | 4 | 4 |
| | 0 | 8 | 8 |
| | 0 | 8 | |
| | 0 | 100 | |
| 28-31 | 1 | 10 | 11 |
| | 2 | 20 | 22 |
| | 25 | 21 | |
| | 9 | 90 | |
| 32-36 | 1 | 11 | 12 |
| | 2 | 22 | 24 |
| | 25 | 23 | |
| | 8 | 91 | |
| >37 | 2 | 21 | 23 |
| | 4 | 42 | 46 |
| | 50 | 45 | |
| | 8 | 91 | |

| | | | |
|--------------|----------|-----------|-----------|
| TOTAL | 4 | 46 | 50 |
| | 8 | 92 | |

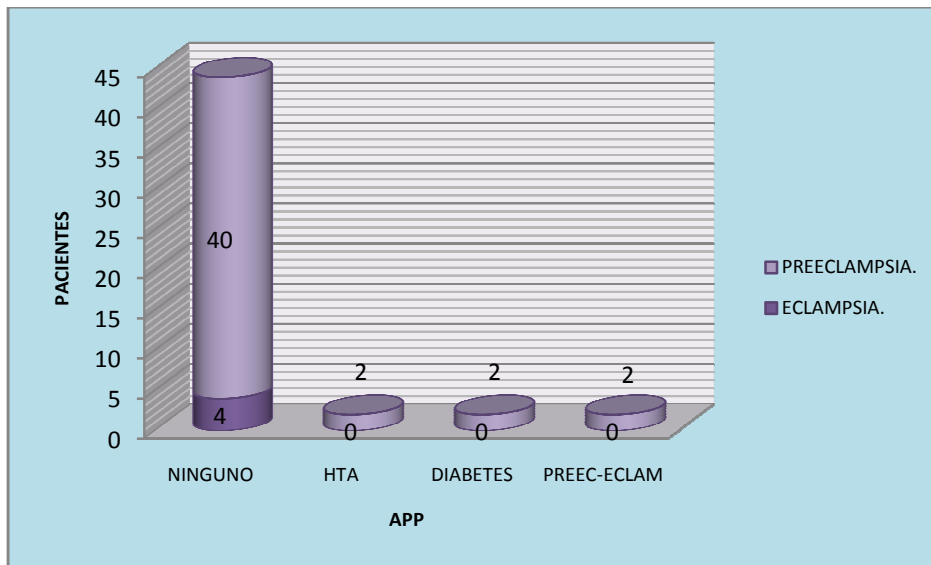
EDAD GESTACIONAL

RELACIÓN DE VARIABLES.

RIESGO CON ANTECEDENTES PATOLOGICOS PERSONALES

GRAFICO Nª 17

**DISTRIBUCION DE MUJERES EMBARAZADAS SEGÚN RIESGO CON
ANTECEDENTES PATOLOGICOS PERSONALES**



FUENTE: Estadística del HPGL.

ANÁLISIS: De las 50 pacientes estudiadas, 44 pacientes que no tuvieron antecedentes patológicos personales solo 4 hicieron eclampsia y las 40 preeclampsia; las 2 pacientes con antecedentes patológicos personales de HTA, las 2 con antecedentes de diabetes y las 2 con antecedentes de preeclampsia-eclampsia hicieron las 6 preeclampsia.

INTERPRETACIÓN: Se demuestra que en las pacientes con antecedentes patológicos personales de preeclampsia-eclampsia se repite en el nuevo embarazo la preeclampsia, considerándose como un embarazo de alto riesgo. Y la mayoría de pacientes sin y con antecedentes patológicos personales hacen preeclampsia y solo 2 hacen eclampsia.

| RIESGO | Numero | | | |
|----------------------------|---------|------------|-------------------|-------|
| | Total % | ECLAMPSIA. | PREECLAMPSI A. | TOTAL |
| | Col % | | | |
| | Row % | | | |
| | 0 | 2 | 2 | |
| | 0 | 4 | 4 | |
| DIABETES | 0 | 4 | | |
| | 0 | 100 | | |
| | 0 | 2 | 2 | |
| HIPERTENSIÓN N ARTERIAL | 0 | 4 | 4 | |
| | 0 | 4 | | |
| | 0 | 100 | | |
| | 4 | 40 | 44 | |
| NINGUNO | 8 | 80 | 88 | |
| | 100 | 86 | | |
| | 9 | 90 | | |

| | | | |
|-------------------------------|----------|------------|-----------|
| PREECLAMPSIA-ECLAMPSIA | 0 | 2 | 2 |
| | 0 | 4 | 4 |
| | 0 | 4 | |
| | 0 | 100 | |
| TOTAL | 4 | 46 | 50 |
| | 8 | 92 | |

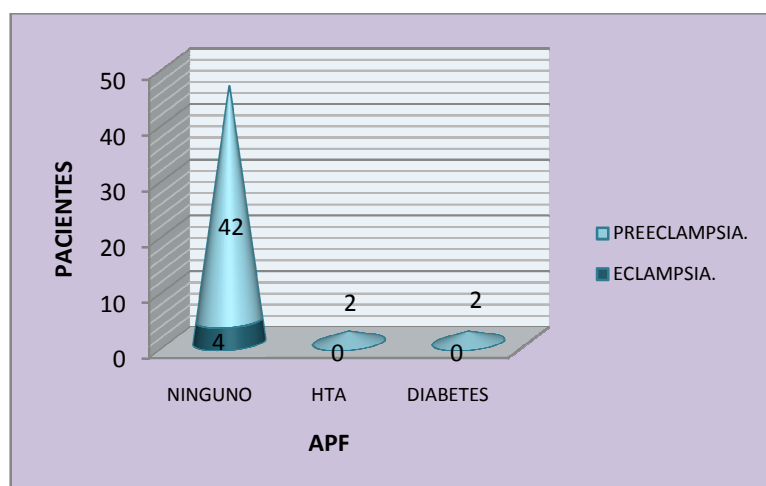
**ANTECEDENTES
 PATOLOGICOS
 PERSONALES**

RELACIÓN DE VARIABLES.

RIESGO CON ANTECEDENTES PATOLOGICOS FAMILIARES

GRAFICO Nª 18

DISTRIBUCION DE MUJERES EMBARAZADAS SEGÚN RIESGO CON ANTECEDENTES PATOLOGICOS FAMILIARES



FUENTE: Estadística del HPGL.

ANÁLISIS: De 50 pacientes estudiadas; 46 sin antecedentes patológicos familiares hacen 4 eclampsia y 42 preeclampsia; de las 2 con antecedentes patológicos familiares de hipertensión arterial y 2 pacientes con antecedentes patológicos familiares de diabetes hicieron preeclampsia.

INTERPRETACIÓN: Según este estudio se demuestra que en pacientes que no tuvieron antecedentes patológicos familiares que corresponde a 42; 2 con antecedentes de HTA y 2 con antecedentes patológicos familiares de diabetes presentaron preeclampsia, por lo que toda mujer embarazada sin antecedentes y con antecedentes patológicos nombrados deben ser evaluadas correctamente ya que tienen un factor de riesgo para desarrollar preeclampsia.

RIESGO

| Numero | | | |
|------------------------------------|-------------------|---------------------------|--------------|
| Total % | ECLAMPSIA. | PREECLAMP SIA. | TOTAL |
| Col % | | | |
| Row % | | | |
| | 0 | 1 | 1 |
| | 0 | 2 | 2 |
| DIABETES | 0 | 2 | |
| | 0 | 100 | |
| | 0 | 1 | 1 |
| | 0 | 2 | 2 |
| HIPERTENSIÓN N ARTERIAL | 0 | 2 | |
| | 0 | 100 | |

| | | | |
|---------|-----|----|----|
| | 4 | 44 | 48 |
| NINGUNO | 8 | 88 | 96 |
| | 100 | 95 | |
| | 8 | 91 | |
| TOTAL | 4 | 46 | 50 |
| | 8 | 92 | |

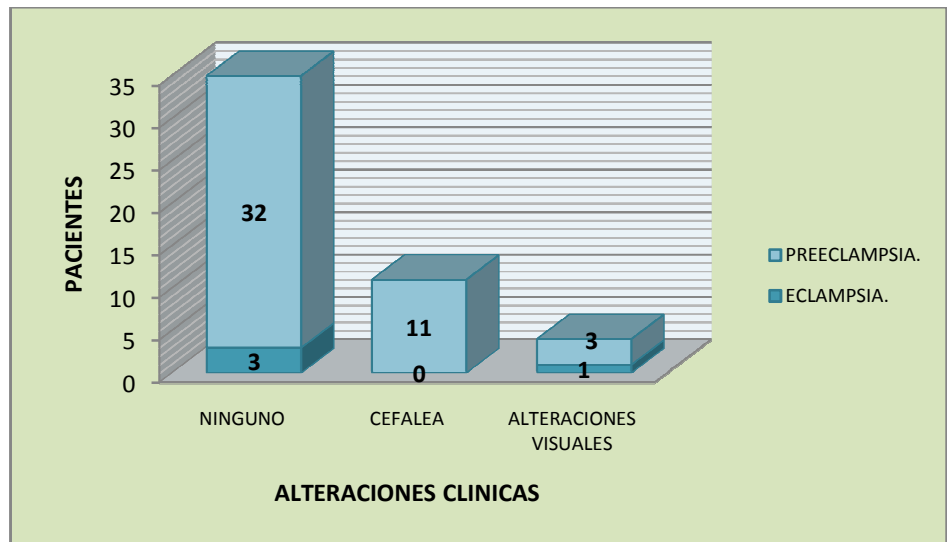
APF

RELACIÓN DE VARIABLES.

**RIESGO CON MANIFESTACIONES CLÍNICAS DE LAS
COMPLICACIONES DE PREECLAMPSIA**

GRAFICO Nª 19

**DISTRIBUCION DE MUJERES EMBARAZADAS SEGÚN RIESGO CON
MANIFESTACIONES CLÍNICAS DE LAS COMPLICACIONES DE
PREECLAMPSIA**



FUENTE: Estadística del HPGL.

ANÁLISIS: De 50 pacientes estudiadas; las 35 que no tienen manifestaciones clínicas 32 hicieron preeclampsia y 3 eclampsia; de las 11 paciente que tuvieron manifestaciones clínicas de cefalea todas ellas hicieron preeclampsia y de las 4 pacientes que tuvieron alteraciones visuales 3 hicieron preeclampsia y 1 eclampsia.

INTERPRETACIÓN: Se demuestra que sin haber manifestaciones clínicas la patología de preeclampsia es mayor, considerándose de alto riesgo a pacientes que presentan cefaleas y alteraciones visuales por poseer un factor agregado.

| Numero | | | |
|----------------|-------------------|----------------------|--------------|
| Total % | ECLAMPSIA. | PREECLAMPSIA. | TOTAL |
| Col % | | | |
| Row % | | | |

RIESGO

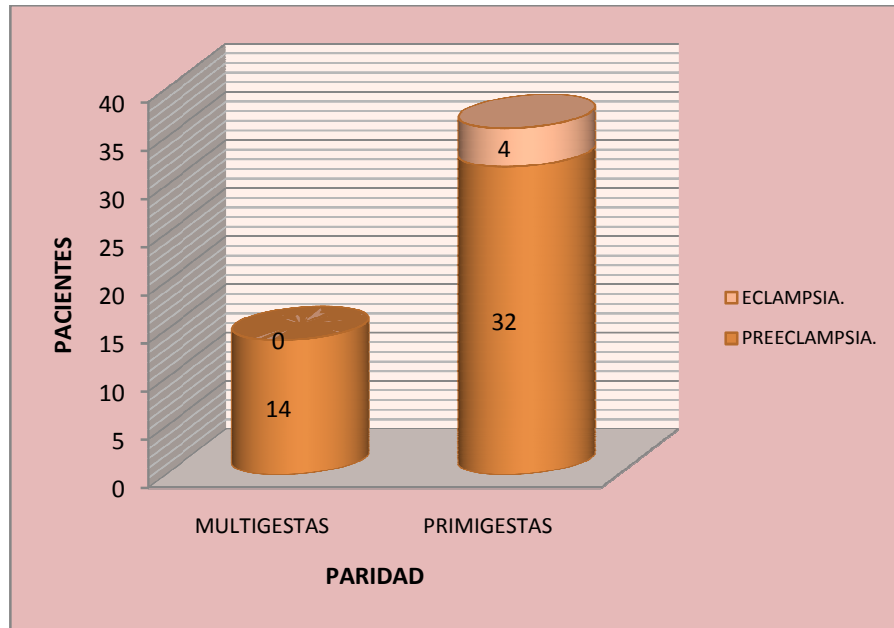
| | | | | |
|--|------------------------------|-----------|------------|-----------|
| | | 1 | 3 | 4 |
| | ALTERACIONES VISUALES | 2 | 6 | 8 |
| | | 25 | 6 | |
| | | 25 | 75 | |
| | CEFALEA | 0 | 11 | 11 |
| | | 0 | 22 | 22 |
| | | 0 | 23 | |
| | | 0 | 100 | |
| | NINGUNO | 3 | 32 | 35 |
| | | 6 | 64 | 70 |
| | | 75 | 69 | |
| | | 8 | 91 | |
| MANIFEST CLÍNICAS DE LAS COMPLICACIONES DE PREECLAMPSIA | TOTAL | 4 | 46 | 50 |
| | | 8 | 92 | |

RELACIÓN DE VARIABLES.

RIESGO CON PARIDAD

GRAFICO Nª 20

DISTRIBUCION DE MUJERES EMBARAZADAS SEGÚN RIESGO CON PARIDAD



FUENTE: Estadística del HPGL.

ANÁLISIS: En este estudio de las 14 multigestas todas hacen preeclampsia y de las 36 primigestas 32 desarrollan preeclampsia y 4 eclampsia.

INTERPRETACIÓN: El mayor número de preeclampsia se presenta en primigestas. Haciéndose énfasis que en la primera gestación tienen mayor probabilidad de padecer preeclampsia que en las multigestas.

RIESGO

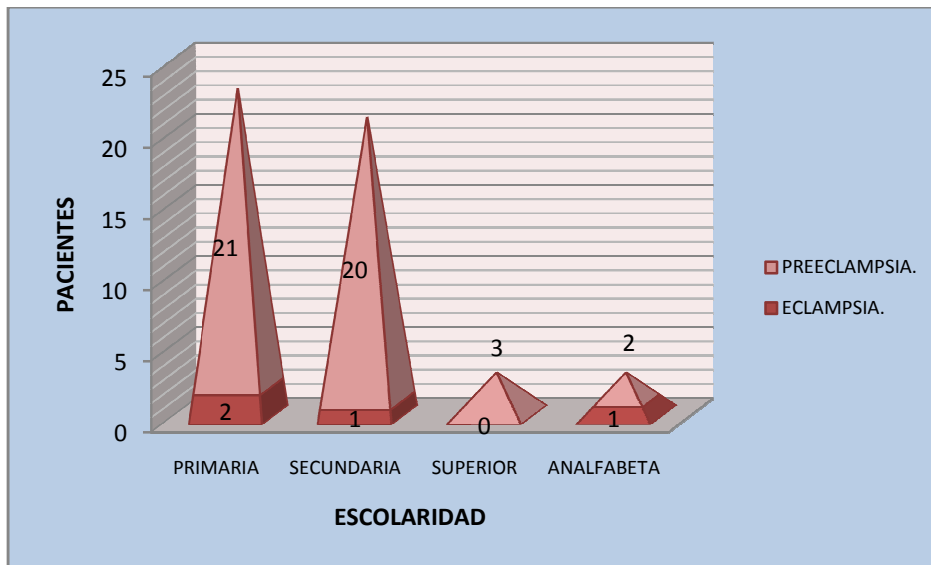
| | | Numero | | | |
|----------------|--------------------|----------------|-------------------|---------------------------|--------------|
| | | Total % | ECLAMPSIA. | PREECLAMPSI A. | TOTAL |
| | | Col % | | | |
| | | Row % | | | |
| PARIDAD | | | 0 | 14 | 14 |
| | MULTIGES | | 0 | 28 | 28 |
| | TAS | | 0 | 30 | |
| | | | 0 | 100 | |
| | | | 4 | 32 | 36 |
| | PRIMIGESTAS | | 8 | 64 | 72 |
| | | | 100 | 69 | |
| | | | 11 | 88 | |
| | | | 4 | 46 | 50 |
| | TOTAL | | 8 | 92 | |

RELACIÓN DE VARIABLES.

RIESGO CON ESCOLARIDAD

GRAFICO Nª 21

**DISTRIBUCION DE MUJERES EMBARAZADAS SEGÚN RIESGO CON
ESCOLARIDAD**



FUENTE: Estadística del HPGL.

ANÁLISIS: En la investigación realizada de un total de 50 pacientes, 23 tienen instrucción primaria de las cuales 2 hacen eclampsia y 21 preeclampsia; de las 21 pacientes que tienen instrucción secundaria 1 hace eclampsia y 20 preeclampsia; de las 3 que tienen instrucción superior todas hacen preeclampsia y de las 3 analfabetas 1 hace eclampsia y 2 preeclampsia.

INTERPRETACIÓN: Se puede apreciar que las pacientes con mayor riesgo de preeclampsia están comprendidas en aquellas mujeres que tienen instrucción primaria seguidas por mujeres con instrucción secundaria, el nivel escolar bajo hace más susceptibles a las mujeres a padecer la enfermedad añadido la falta de programas que difundan la prevención de estas patologías.

| | | Numero | | | |
|--------|------------|---------|------------|---------------|----|
| | | Total % | ECLAMPSIA. | PREECLAMPSIA. | |
| | | Col % | | | |
| | | Row % | | TOTAL | |
| RIESGO | ANALFABETA | | 1 | 2 | 3 |
| | | | 2 | 4 | 6 |
| | | | 25 | 4 | |
| | | | 33 | 66 | |
| | PRIMARIA | | 2 | 21 | 23 |
| | | | 4 | 42 | 46 |
| | | | 50 | 45 | |
| | | | 8 | 91 | |

| | | | |
|------------|----|-----|----|
| | 1 | 20 | 21 |
| SECUNDARIA | 2 | 40 | 42 |
| | 25 | 43 | |
| | 4 | 95 | |
| SUPERIOR | 0 | 3 | 3 |
| | 0 | 6 | 6 |
| | 0 | 6 | |
| | 0 | 100 | |
| | 4 | 46 | 50 |
| TOTAL | 8 | 92 | |

ESCOLA

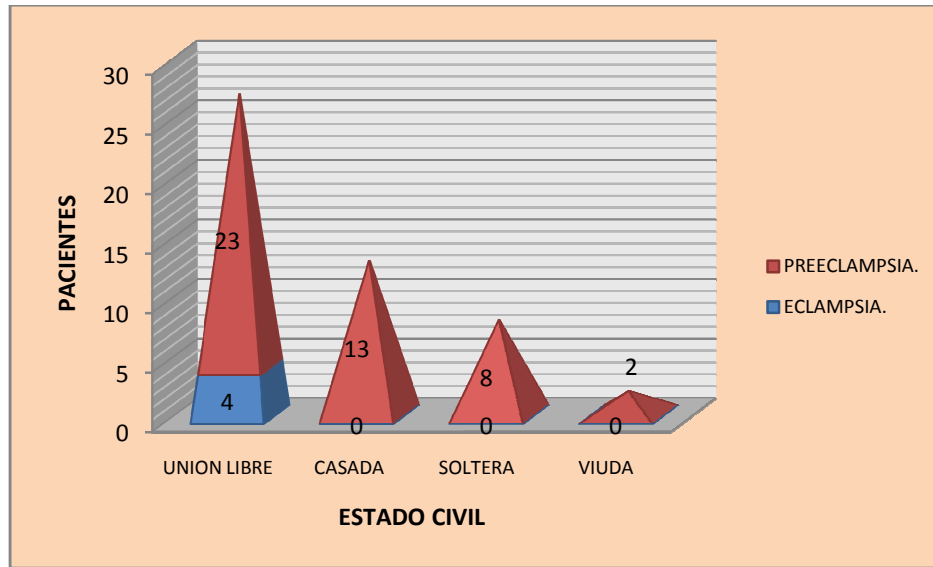
RIDAD

RELACIÓN DE VARIABLES.

RIESGO CON ESTADO CIVIL

GRAFICO Nª 22

DISTRIBUCION DE MUJERES EMBARAZADAS SEGÚN RIESGO CON ESTADO CIVIL



FUENTE: Estadística del HPGL.

ANÁLISIS: En las 50 pacientes de mi estudio, de las 27 de estado civil unión libre 23 hacen preeclampsia y las 4 hacen eclampsia; de las 13 estado civil casadas, 8 solteras y 2 viudas todas ellas desarrollan preeclampsia.

INTERPRETACIÓN: Se demuestra que el mayor número de preeclampsia corresponde a mujeres en estado civil de unión libre, seguido por pacientes casadas y las solteras. Por lo que se concluye que la preeclampsia no tiene predilección por estado civil alguno, siendo un bajo número de pacientes que teniendo estado civil unión libre hacen eclampsia.

| | | Numero | | |
|---------------|----------------|----------------|-------------------|----------------------|
| | | Total % | ECLAMPSIA. | PREECLAMPSIA. |
| | | Col % | | |
| | | Row % | | TOTAL |
| RIESGO | | 0 | | 13 |
| | CASADA | 0 | | 26 |
| | | 0 | | 28 |
| | | 0 | | 100 |
| | | 0 | | 8 |
| | SOLTERA | 0 | | 16 |
| | | 0 | | 17 |

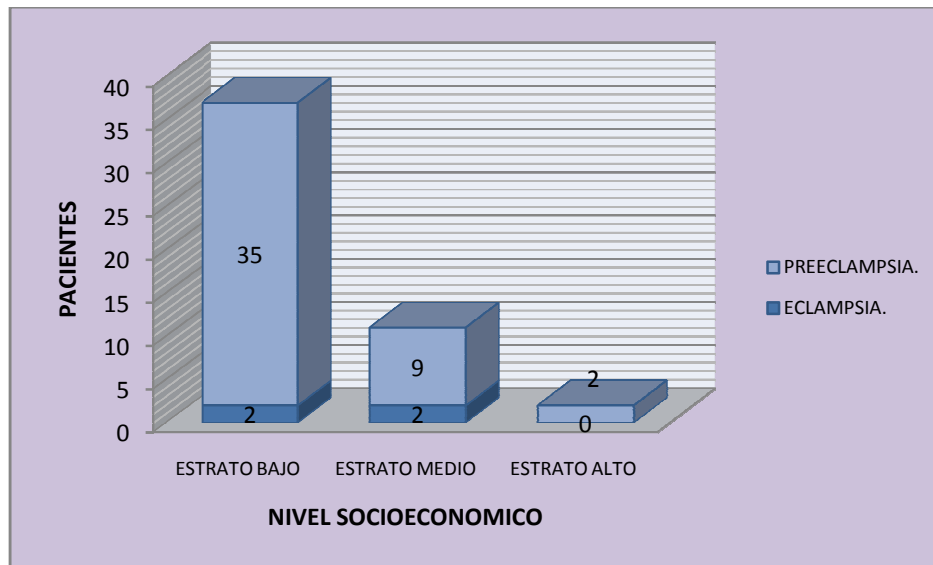
| | | | | |
|---------------|--------------------|------------|------------|-----------|
| | | 0 | 100 | |
| | | 4 | 23 | 27 |
| | UNION LIBRE | 8 | 46 | 54 |
| | | 100 | 50 | |
| | | 14 | 85 | |
| | | 0 | 2 | 2 |
| | VIUDA | 0 | 4 | 4 |
| | | 0 | 4 | |
| | | 0 | 100 | |
| | | 4 | 46 | 50 |
| ESTADO | TOTAL | 8 | 92 | |
| CIVIL | | | | |

RELACIÓN DE VARIABLES.

RIESGO CON NIVEL SOCIOECONÓMICO

GRAFICO Nª 23

**DISTRIBUCION DE MUJERES EMBARAZADAS SEGÚN RIESGO CON NIVEL
SOCIOECONÓMICO**



FUENTE: Estadística del HPGL.

ANÁLISIS: En la muestra de 50 pacientes, de 37 de estrato socioeconómico bajo 35 hacen preeclampsia y 2 eclampsia; de 11 pacientes de estrato medio 9 hacen preeclampsia y 2 hacen eclampsia; de 2 pacientes de estrato alto desarrollan preeclampsia.

INTERPRETACIÓN: Se concluye que el mayor número de pacientes con estrato socioeconómico bajo es de mayor incidencia para presentar preeclampsia, notándose esta patología directamente proporcional con el nivel económica baja.

RIESGO

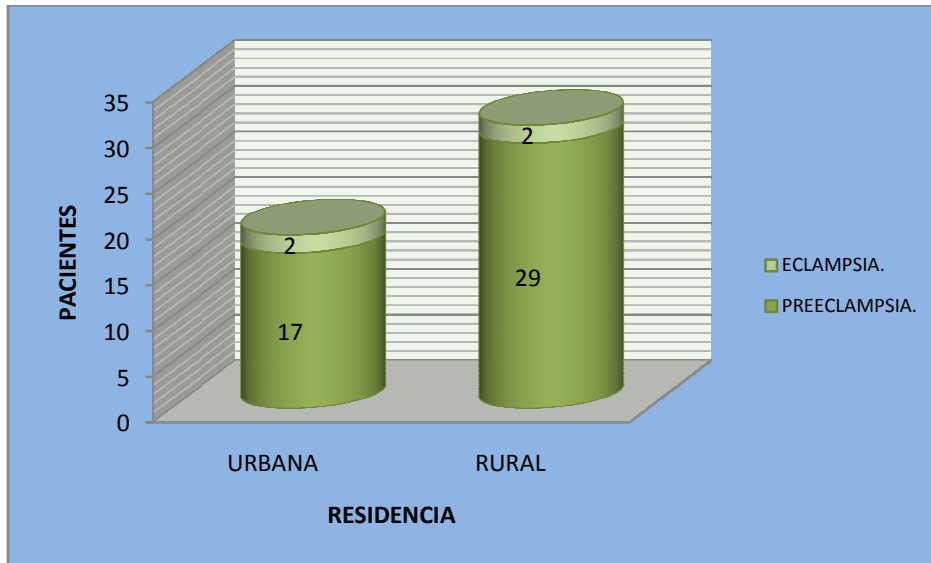
| | | Numero | | | |
|-------------------------|---------------|---------|------------|---------------|----|
| | | Total % | ECLAMPSIA. | PREECLAMPSIA. | |
| | | Col % | | | |
| | | Row % | | TOTAL | |
| NIVEL SOCIOECONOMICO | ESTRATO ALTO | 0 | 0 | 2 | 2 |
| | | 0 | 0 | 4 | 4 |
| | | 0 | 0 | 4 | |
| | | 0 | 0 | 100 | |
| | ESTRATO BAJO | 2 | 2 | 35 | 37 |
| | | 4 | 4 | 70 | 74 |
| | | 50 | 50 | 76 | |
| | | 5 | 5 | 94 | |
| | ESTRATO MEDIO | 2 | 2 | 9 | 11 |
| | | 4 | 4 | 18 | 22 |
| | | 50 | 50 | 19 | |
| | | 18 | 18 | 81 | |
| TOTAL | 4 | 4 | 46 | 50 | |
| | 8 | 8 | 92 | | |

RELACIÓN DE VARIABLES.

RIESGO CON LUGAR DE RESIDENCIA

GRAFICO Nª 24

**DISTRIBUCION DE MUJERES EMBARAZADAS SEGÚN RIESGO CON LUGAR DE
RESIDENCIA**



FUENTE: Estadística del HPGL.

ANÁLISIS: En este gráfico de acuerdo al lugar de residencia, 19 pacientes del área urbana 2 hacen eclampsia y 17 preeclampsia; de 31 pacientes del área rural 2 hacen eclampsia y 29 preeclampsia.

INTERPRETACIÓN: En esta investigación nos demuestra que el mayor número de mujeres que presentan preeclampsia están localizadas en el área rural, seguidos por pacientes del área urbana.

Por ser notorio en nuestro país, que en el área rural la infraestructura de salud y otras son escasas en comparación con el área urbana.

| RI ESGO | Numero | | | |
|------------|---------|------------|--------------|-------|
| | Total % | ECLAMPSIA. | PREECLAMPSIA | TOTAL |
| | Col % | | . | |
| | Row % | | | |
| | | 2 | 29 | 31 |
| RURAL | | 4 | 58 | 62 |
| | | 50 | 63 | |
| | | 6 | 93 | |
| | | 2 | 17 | 19 |
| URBANA | | 4 | 34 | 38 |
| | | 50 | 36 | |
| | | 10 | 89 | |
| | | | | |

| | | | |
|--------------|----------|-----------|----|
| | 4 | 46 | 50 |
| TOTAL | 8 | 92 | |

**LUGAR DE
RESID**

VI. CONCLUSIONES

- A través del estudio de tipo descriptivo y retrospectivo realizado en el Hospital Provincial General de Latacunga durante el período enero-junio 2010 se encontró que ingresaron al Servicio de Ginecología y Obstetricia un total de 1250 pacientes embarazadas de las cuales 50 embarazadas que corresponde al 4% del total de gestantes presentaron preeclampsia-eclampsia.
- En las gestantes con diagnóstico de preeclampsia-eclampsia de acuerdo a la edad se encontró un mayor porcentaje en grupos de riesgo obteniéndose 40% de pacientes con edades que fluctúan entre 27-35 años seguidos del 36% en pacientes con edades de 15-20 años, añadiéndose un factor de riesgo en pacientes con bajo peso 34%; seguido del 32% de pacientes con sobrepeso.

- Además la mayoría de pacientes preeclámpticas-eclámpticas fueron primigestas 72% con mayor probabilidad de padecerlo, la unión libre 54% y referente a la edad gestacional un alto porcentaje 46 % de pacientes tenían un embarazo a término con más de 37 semanas.
- La ausencia de antecedentes patológicos personales 88% y familiares 92% no excluye la presentación de esta patología.
- Con respecto a las manifestaciones clínicas las pacientes preeclámpticas el 70% no presentaron ninguna manifestación clínica y 22% presentaron cefalea siendo este el síntoma más frecuente en las gestantes preeclámpticas.
- La mayoría de pacientes tuvieron un nivel escolar de primaria 46% seguido del nivel secundario con el 42%, nivel socioeconómico de estrato bajo 74% y lugar de residencia en el área rural 62%, demostrando que la suma de estos factores conllevan a desarrollar preeclampsia-eclampsia.

VII. RECOMENDACIONES

- Que la instrucción de educación para la salud sea un objetivo primordial para mejorar la calidad de vida de las mujeres de nuestra sociedad.
- Capacitar al personal de salud para intervención conjunta con parteras empíricas ya que la participación de estas personas es muy común en las comunidades.
- Efectivizar la enseñanza de educación sexual y planificación familiar en los niveles primario y secundario.
- Difundir la obligatoriedad para que toda mujer embarazada se realice controles periódicos previniendo complicaciones en su salud y en su embarazo.
- Instruir al grupo de embarazadas a cerca de los factores de riesgo que pueden sufrir en el transcurso de la gestación en cuanto tiene que ver con la preeclampsia-eclampsia.

- Continuar investigando sobre los factores de riesgo para preeclampsia-eclampsia en nuestro medio, mejorando la atención médica y en base a estos prevenir las complicaciones obstétricas ya que se tendría mejor conocimiento de los problemas de salud que afectan a estos grupos sociales.

VIII. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1.- HISTORIA DE PREECLAMPSIA-ECLAMPSIA

<http://www.obstetriciacritica.com>

2010-04-05

2.- HIPERTENSIÓN EN EL EMBARAZO

<http://www.portalesmedicos.com>

2010-04-05

3.- PROGNOSTIC PREECLAMPSIA

<http://www.imbiomed.com>

2010-04-05

4.- ALVAREZ. N. MARÍN. R. Complicaciones Maternas Graves Asociadas a la

Preeclampsia. Revista Médica (España) 21 (6): 169-173 pp. 2001. (29)

5.-PREVENCIÓN Y TRATAMIENTO DE LA HIPERTENSIÓN

<http://www.sisbib.unmsm.edu>

2010-04-05

6.-PREECLAMPSIA, ECLAMPSIA AND HIPERTENSIÓN

<http://www.clinicalevidence.bmj.com>

2010-04-05

7.- FACTORES DE RIESGO DE PREECLAMPSIA

<http://bvs.sld.cu>

2010-04-05

8.- FACTORES DE RIESGO DE PREECLAMPSIA

<http://www.contusalud.com>

2010-04-05

9.- PREECLAMPSIA Y COMPLICACIONES

<http://www.besthealth.com>

2010-04-05

10.- PREVENCIÓN DE PREECLAMPSIA Y SUS COMPLICACIONES

<http://www.sisbib.unmsm.edu>

2010-04-05

11.- EPIDEMIOLOGÍA DE LA PREECLAMPSIA.

<http://www.untumbes.edu>

2010-04-05

12.- FACTOR DE RIESGO (HIPERTENSIÓN)

<http://untumbes.edu>

2010-04-05

13.- HERNANDEZ, A. Factores de Riesgo para Preeclampsia. Revista de Obstetricia y Ginecología.(VENEZUELA= 60 (3): 1-7 2004.

14.- EMBARAZO (Complicaciones)

<http://www.europa.sim.ucm.es>

2010-04-05

15.- MECHANISM OF DEVELOPMENT OF PREECLAMPSIA

<http://www.bin/wxisind.exe>

2010-04-05

16.- CAVALLI, C. Preeclampsia Prediction. Revista Brasileña de Gynecología y Obstetricia. 31(1): 1-4. Junio 2009.

2010-04-05

17.- PEECLAMPSIA CLINICAL

<http://www.bin/wxisind>

2010-04-05

18.- HYPERTENSIVE DISORDERS OF PREGNANCY

<http://www.bin/wxisind>

2010-04-05

19.- PREECLAMPSIA Y COMPLICACIONES

<http://www.besthealth.com>

2010-04-05

20.- HIPERTENSIÓN GESTACIONAL Y PREECLAMPSIA

<http://www.imbiomed.com>

2010-04-05

21.- PREECLAMPSIA Y ECLAMPSIA

<http://www.contusalud.com>

2010-04-05

22.- PRESIÓN ARTERIAL ALTA (Embarazo)

<http://www.medicosecuador.com>

2010-04-05

23.- HIPERTENSIÓN ENDUCIDA (Embarazo)

<http://www.dkvseguros.com>

2010-04-05

24.- WILKIN T.J.; y otros. Obstetricia de Williams. 22^a. ed. México: McgRAW-Hill Interamericana, 2006. pp. 761 – 807

2010-04-05.

25.- PREECLAMPSIA DISORDERS TO ENDOTHELIAL

<http://www.bin/wxislind.exe>

2010-004-05

26.- FÁRMACOS DURANTE EL EMBARAZO

<http://www.nacerlatinoamericano.org>

2010-04-05

27.- CONTROL DE LA HIPERTENSIÓN ARTERIAL

<http://www.cofemermir.gob.mx>

2010-04-05

28.- MANEJO DE PREECLAMPSIA

<http://www.maternoinfantil.org>

2010-04-05

29.- MANEJO DE ECLAMPSIA

<http://www.healthbasis.com>

2010-04-05

30.- PREECLAMPSIA Y EMBARAZO

<http://www.maternofetal.net>

2010-04-05

31.- HIPERTENSIÓN GRAVE (Embarazo)

<http://www.sisbib.unmsm.edu.pe>

2010-04-05

32.-SINDROME DE HELLP

<http://www.nlm.nih.gov/spanish/ency/article/000898.htm>

2010-04-05

33.-PREECLAMPSIA

<http://www.monografias.com.htm>

2010-04-05

IX. ANEXOS

ANEXO 1

ESCUELA SUPERIOR POLITECNICA DE CHIMBORAZO

FACULTAD DE SALUD PÚBLICA

ESCUELA DE MEDICINA

**“FACTORES DE RIESGO DE PREECLAMPSIA-ECLAMPSIA EN MUJERES
ATENDIDAS EN EL HOSPITAL PROVINCIAL GENERAL DE LATACUNGA 2.010”**

FICHA DE RECOLECCION DE DATOS

NOMBRE:.....

FECHA :.....

• EDAD:

15-20 años.....

21-26 años.....

27-35 años.....

>35 años.....

• ESCOLARIDAD:

ANALFABETO.....

PRIMARIA.....

SECUNDARIA.....

SUPERIOR.....

- **LUGAR DE RESIDENCIA:**

URBANA.....

RURAL.....

- **NIVEL SOCIOECONOMICO:**

ESTRATO ALTO

ESTRATO MEDIO.....

ESTRATO BAJO.....

- **PARIDAD:**

PRIMIGESTA.....

MULTIGESTA.....

- **ANTECEDENTES PATOLOGICOS PERSONALES:**

HTA.....

DIABETES.....

PREECLAMPSIA-ECLAMPSIA.....

- **ANTECEDENTES PATOLOGICOS FAMILIARES:**

HTA.....

DIABETES.....

PREECLAMPSIA-ECLAMPSIA.....

ANEXO 2

1. RECURSOS Y PRESUPUESTOS:

Recursos Humanos

- Diseñador y expositor del Programa de investigación.
- Asesor del proyecto.

Recursos materiales

- Material de escritorio
- Material informático

Recursos Operativos

- Alimentación
- Hospedaje
- Transporte

Presupuesto:

- Financiero

- Autofinanciado

| Concepto | Unitario | Cantidad | Valor unitario | Valor total |
|-------------------------|-----------------|-----------------|-----------------------|--------------------|
| Recursos Humanos | | | | |
| Investigador | | 1 | 50.00 | 300 |
| Asesor de investigacion | | 1 | 50.00 | 300 |
| Recursos Materiales | | | | |
| Esferográficos | Unidad | 4 | 0.50 | 2.00 |
| Hojas de papel bon | resmas | 1 | 5.00 | 5.00 |
| Copias | Unidad | 1000 | 0.02 | 10.00 |
| Internet | Horas | 48 | 0.50 | 24.00 |
| Impresiones | Unidad | 500 | 0.05 | 25.00 |
| Impresiones a Color | Unidad | 100 | 0.15 | 15.00 |
| Anillado | Unidad | 6 | 2.00 | 12.00 |

| | | | | |
|---------------------|---------|---|-------|--------|
| Carpetas | Unidad | 5 | 0.20 | 1.00 |
| Recursos Operativos | | | | |
| Alimentación | Comidas | 3 | 1.20 | 720.00 |
| Transporte | Diario | 2 | 1.00 | 120.00 |
| Hospedaje | Mensual | 1 | 75.00 | 450.00 |
| Total | | | | |

ANEXO 3

CRONOGRAMA

| ACTIVIDA_ DES | TIEMPO, semanas | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|-----------------|---|---|---|---------|---|---|---|-------|---|---|---|-------|---|---|---|------|---|---|---|-------|---|---|---|--------------|---|---|---|---|---|---|---|
| | ENERO/2010 | | | | FEBRERO | | | | MARZO | | | | ABRIL | | | | MAYO | | | | JUNIO | | | | | | | | | | | |
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| CONTACTO CON LA INSTITUCIÓN | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| PRESENTA CIÓN Y APRO- BACIÓN PRO- YECTO | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| DISEÑO DE TESIS | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

ANEXO 4

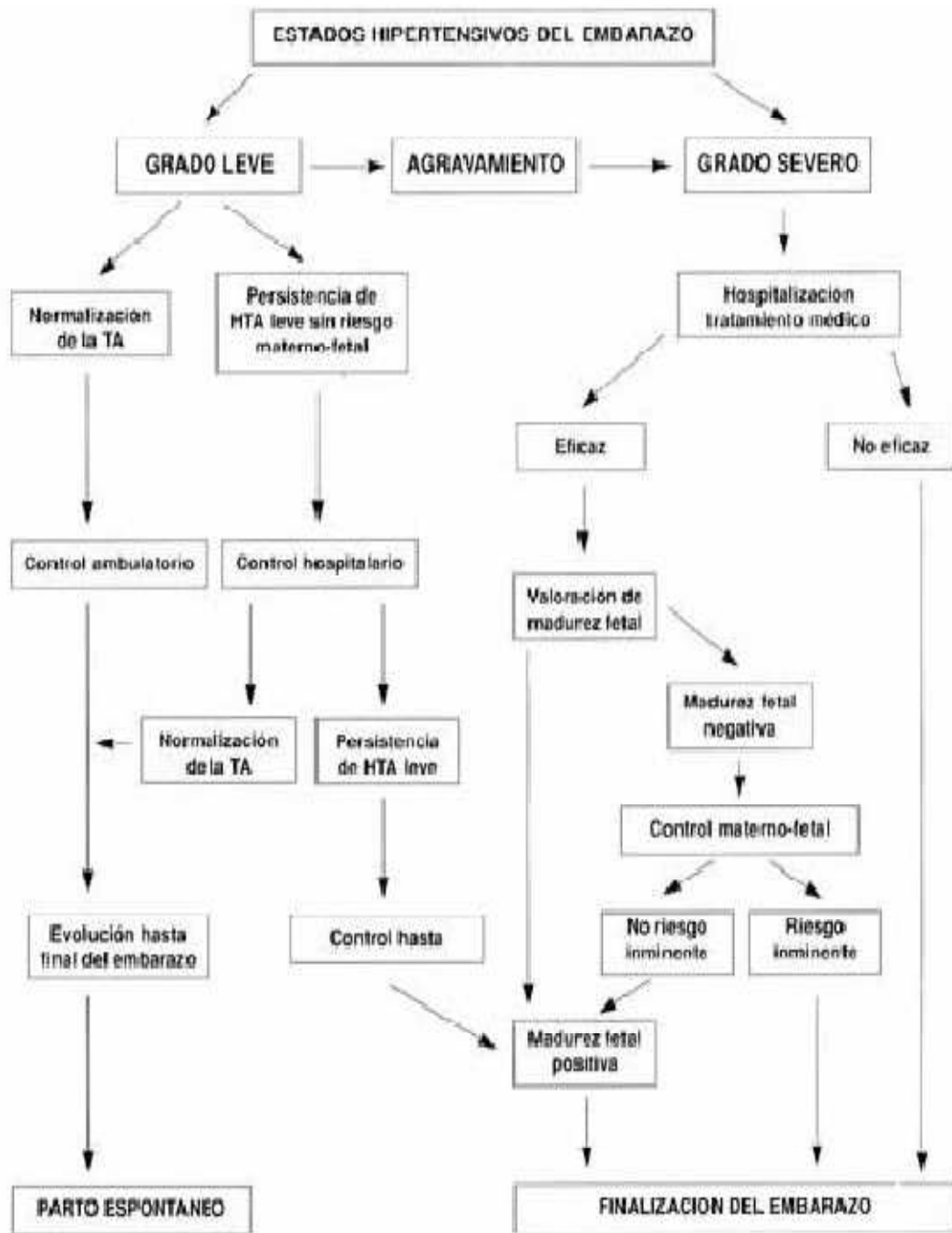


Diagrama propuesto por SEGO para el manejo de los estados hipertensivos del embarazo.

ESQUEMA DE LA HIPÓTESIS UNIFICADORA

