



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO**



**FACULTAD DE MEDICINA DIVISION DE ESTUDIOS SUPERIORES DE  
POSGRADO**

**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL  
HOSPITAL GENERAL REGIONAL No. 1  
VICENTE GUERRERO**

**Apego a la GPC “Atención integral de preeclampsia en el segundo y tercer niveles de atención” en Hospital General Regional No.1 Vicente Guerrero.**

**TESIS**

**QUE PARA OBTENER EL DIPLOMA DE ESPECIALIDAD DE MEDICINA DE  
URGENCIAS**

**PRESENTA**

**DRA. SILVIA LÓPEZ PÉREZ**

**ACAPULCO GRO. FEBRERO 2016.**



Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO**  
**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL**  
**DELEGACION ESTATAL DE GUERRERO**  
**COORDINACION DE PLANEACION Y ENLACE INSTITUCIONAL**  
**COORDINACIÓN AUXILIAR DE EDUCACION**

**Apego a la GPC “Atención integral de preeclampsia en el segundo y tercer niveles de atención” en Hospital General Regional No.1 Vicente Guerrero.**

**DIRECTOR DE TESIS**

---

**DRA. MARTHA ALYNE RIOS MORA**

**TESISTA**

---

**DRA. SILVIA LÓPEZ PÉREZ**

MÉXICO  
GOBIERNO DE LA REPÚBLICA



**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL**  
DELEGACIÓN ESTATAL GUERRERO  
JEFATURA DE SERVICIOS DE PRESTACIONES MÉDICAS  
COORDINACIÓN DE PLANEACIÓN Y ENLACE INSTITUCIONAL

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO**

APEGO A LA GPC "ATENCIÓN INTEGRAL DE PREECLAMPSIA EN EL SEGUNDO Y  
TERCER NIVELES DE ATENCIÓN" EN HGR No. 1 VICENTE GUERRERO



**Dra. Ingrid Zaragoza Ruiz**

Coordinadora Delegacional de Planeación y Enlace  
Institucional



**Dr. Francisco Barbosa Castañeda**  
Coordinador Auxiliar Médico de  
Educación en Salud



**Dra. Guillermina Juanico Morales**  
Coordinador Auxiliar Médico de  
Investigación en Salud



**Dra. Martha Alyne Ríos Mora**

Profesor Titular del Curso de Especialización en  
Medicina de Urgencias



**Dictamen de Autorizado**

Comité Local de Investigación y Ética en Investigación en Salud **1102** con número de registro **13 CI 12 001 180** ante COFEPRIS

H GRAL REGIONAL NUM 1, GUERRERO

FECHA **15/02/2016**

**DRA. SILVIA LÓPEZ PÉREZ**

**P R E S E N T E**

Tengo el agrado de notificarle, que el protocolo de investigación con título:

**Apego a la GPC "Atención integral de preeclampsia en el segundo y tercer niveles de atención" en HGR N.1 Vicente Guerrero.**

que sometió a consideración de este Comité Local de Investigación y Ética en Investigación en Salud, de acuerdo con las recomendaciones de sus integrantes y de los revisores, cumple con la calidad metodológica y los requerimientos de Ética y de investigación, por lo que el dictamen es **A U T O R I Z A D O**, con el número de registro institucional:

Núm. de Registro
R-2016-1102-14

ATENTAMENTE

**DR.(A). ALEJANDRO ROBERT URIBE**

Presidente del Comité Local de Investigación y Ética en Investigación en Salud No. 1102

Imprimir

**IMSS**

SEGURIDAD Y SOLIDARIDAD SOCIAL

AGRADECIMIENTOS:

¿Por qué lo deseo tanto?

“Porque me dijeron que no lo lograría”

Y eso bastó para impulsarme aún más cuando estaba a punto de caer.

Estoy agradecido por las personas difíciles en mi vida. Me enseñaron exactamente quien no quiero ser.

Doy gracias primeramente a Dios por darme unos padres maravillosos, salud y fortaleza.

A mis Padres que me dieron la vida, un gran ejemplo de superación, lucha constante, seguridad, apoyo y valores.

A mis hermanos que vivieron conmigo mis tristezas y preocupaciones al escucharme y darme una palabra de aliento.

A mi esposo que estuvo conmigo estos tres difíciles años, dándome su amor, su apoyo, estando para mí cuando más lo necesite, aunque eso implicara que en ocasiones fueran motivo de desacuerdos y posponer planes para un después.

A mis maestros que me transmitieron sus conocimientos, temple y enseñanza, con lo mejor de sus experiencias como Médicos.

A mis amigos por escucharme y darme aliento para seguir adelante, en especial a todas las personas que intervinieron en este largo trayecto para terminar mi tesis, gracias a los revisores por hacer esto posible.

A mis Tíos y Suegros que me brindaron su ayuda para terminar con éxito este largo camino y llegar a la Meta.

El título del Médico no se sostiene con un clavo en la pared, se sostiene con trabajo constante, ética irreductible y pasión por salvar vidas. Gracias a todos por permitirme llegar a mi Meta y ser parte de mi Éxito Profesional.

Graduación no es el fin, es el principio de una nueva etapa en mi formación como Médico.

DEDICATORIAS:

A mi esfuerzo constante y decisión por terminar a pesar de tantas adversidades.

A mi esposo por estos tres años de ausencias y noches interminables de desvelo junto conmigo, soportando mi cansancio, estrés continuo y sacrificio, por ser la persona que me impulso muchas veces a superarme.

Este logro obtenido, también es tuyo, la persona que Dios puso en mi camino.

No he fracasado, he encontrado 10 mil formas que no funcionaron y al final lo logré.

Gracias por ser parte de mi Éxito Profesional.

RELACION DE GRAFICAS		PAGINA
Grafica 1	Grupos por edad	34
Grafica 2	Escolaridad	35
Grafica 3	Estado civil	36
Grafica 4	Numero de Gestas	36
Grafica 5	Edad gestacional en que se presenta	37
Grafica 6	Cesareas	37
Grafica 7	Partos	38
Grafica 8	Periodo intergenesico en años	38
Grafica 9	Porcentaje de pacientes con preeclampsia	39
Grafica 10	Manejo de acuerdo a GPC	40
Grafica 11	Interrupcion del embarazo	40
Graafica 12	Apego a GPC	41

## ÍNDICE

## PÁGINAS

RESUMEN.....	9
<b>I. INTRODUCCIÓN.....</b>	<b>10</b>
<b>II. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA .....</b>	<b>24</b>
<b>III. JUSTIFICACION .....</b>	<b>25</b>
IV. OBJETIVOS .....	26
4.1    Objetivo general.....	26
4.2    Objetivos específicos .....	26
V. HIPÓTESIS.....	27
5.1    HIPOTESIS VERDADERA.....	27
VI. METODOLOGÍA.....	27
<b>6.1 Tipo de estudio.....</b>	<b>27</b>
<b>6.2 Universo de estudio .....</b>	<b>27</b>
6.4    Calculo del tamaño de la muestra.....	27
6.5    Descripción general del estudio .....	28
VII. CRITERIOS DE SELECCIÓN.....	28
7.1    Criterios de inclusión.....	28
7.2    Criterios de exclusión.....	29
7.3    Criterios de eliminación.....	29
VIII. VARIABLES.....	29
IX. ANÁLISIS ESTADÍSTICO .....	32
X. CONSIDERACIONES ÉTICAS .....	32
DISCUSIÓN.....	41
RECOMENDACIONES.....	44
Referencias Bibliográficas.....	45
ANEXOS .....	51

## RESUMEN

**TITULO:** Apego a la GPC Atención integral de preeclampsia en el segundo y tercer niveles de atención en el Hospital General Regional No. 1 “Vicente Guerrero”. **OBJETIVO:** Estimar el porcentaje de apego al tratamiento de acuerdo a la GPC de Atención integral de preeclampsia en el segundo y tercer niveles de atención en el Hospital General Regional No. 1 “Vicente Guerrero”. **MATERIAL Y METODOS:** Se realizó un estudio retrospectivo, transversal, descriptivo, en el cual se revisaron y evaluaron los expedientes de 156 pacientes ingresadas con diagnóstico de Preeclampsia, durante el periodo comprendido entre el 1º de julio 2014 al 31 de junio 2015, se realizó el llenado de la cedula de recolección de datos, avalada por expertos Gineco obstetras, se revisaron variables de tipo clínicas, diagnósticas y terapéuticas, manejo antihipertensivo establecido en la GPC, manejo del sulfato de magnesio, uso de líquidos intravenosos, evolución y terminación del embarazo, se realizó comparación con los lineamientos establecidos en la guía de práctica clínica para determinar el porcentaje de apego. Una vez llenadas las cedulas de recolección se creó una base de datos en Excel y se analizaron los datos con el paquete estadístico SPSS 21. **RESULTADOS:** se revisaron 156 expedientes de pacientes ingresadas con diagnóstico de preeclampsia con una edad de los 16 a los 41 años de edad de las cuales; n=15 9.5% 16-20 años, n=34 21.8% 21-25 años n=44 28.2% 26-30 años, n=34 21.8% 31-35 años, n= 25 15.9% 36-40 años, n=4 2.6% 41 o más años, gesta 1 n=51 32.7%, gesta 2 n=59 37.8%, gesta 3 n=22 14.1%, gesta 4 n=15 9.6%, gesta 5 n=7 4.5%, gesta 6 n=2 1.3%, preeclampsia severa n=106 67.9%, preeclampsia leve n=50 32.1%, interrupción por cesárea n=116 74.4% interrupción por parto n=40 25.6%, apego a la GPC n=133 85.3%. **CONCLUSIONES:** La preeclampsia es un problema de salud pública que requiere de mayor atención para el diagnóstico y tratamiento oportuno, presentándose en mujeres en edad productiva, se encontró un apego aceptable al manejo de acuerdo a la GPC, aun se requiere mayor apego a los lineamientos para mejorar el pronóstico y disminuir los riesgos de morbilidad y mortalidad en nuestra población estudiada. **Palabras clave:** Apego a tratamiento, Preeclampsia.

## I. INTRODUCCIÓN

La hipertensión durante el embarazo es una de las principales complicaciones obstétricas y de mayor repercusión en la salud materna fetal. Suponen uno de los motivos de consulta más importantes en las unidades de alto riesgo, siendo la primera causa de morbi-mortalidad materno fetal con una incidencia a nivel mundial de 1 al 10% según los distintos países. <sup>1</sup>

Se calcula que mueren anualmente en el mundo 50,000 mujeres por preeclampsia, la Organización Mundial de la Salud reporta que cada siete minutos muere una mujer por esta causa. En México, de acuerdo con la Secretaría de Salud, la preeclampsia representa hasta 34% del total de las muertes maternas, por lo que constituye la principal causa de muerte asociada a complicaciones del embarazo. <sup>2,3</sup>

La preeclampsia afecta de 3 a 8 % de todos los embarazos, complicaciones agudas incluyendo eclampsia, abruptoplacentaria, coagulación intravascular diseminada, HELLP, hemorragia hepática o ruptura, edema pulmonar, síndrome de distres respiratorio del adulto, falla renal aguda y muerte. <sup>4,5</sup>

Dentro de la atención a la salud materna en nuestro país, el Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) desempeña un papel fundamental, ya que en sus instalaciones médicas se atiende 50% del total de los nacimientos hospitalarios. En el periodo de tiempo comprendido entre 1991 y 2005, Velasco reportó 3,553 defunciones maternas en las unidades médicas del IMSS; en los 15 años analizados la mortalidad materna hospitalaria en esta institución se redujo 40.4%, al pasar de 45.3 a 27 por 100,000 nacidos vivos. A pesar de la disminución observada en la mortalidad materna, las principales causas de muerte materna que se mantuvieron a lo largo del periodo estudiado fueron la preeclampsia-eclampsia, hemorragia obstétrica y la tromboembolia pulmonar. Dentro de estos padecimientos la preeclampsia varía de 2 a 10%, dependiendo de la población estudiada y la definición de preeclampsia usada. <sup>6,7</sup>

La preeclampsia es un problema de Salud Pública y una de las principales causas de muerte materna. La prevalencia oscila entre 1,8-16,7%. Las medidas profilácticas como dosis bajas de aspirina y suplementos de calcio requieren mayor evidencia para su uso rutinario. Específicamente la preeclampsia se presenta de 5-10% de los embarazos y es la segunda causa más común de hospitalización en obstetricia<sup>8,9</sup>

Se han encontrado escritos que datan del 2200 a.c. en los que se describe la eclampsia y se han propuesto una impresionante cantidad de mecanismos para explicar las causas. En lugar de considerarla “una enfermedad”, la preeclampsia parece ser la culminación de factores que probablemente incluyen diversos factores maternos, placentarios y fetales.<sup>10</sup>

## **1.2 Antecedentes científicos**

### Definición

La enfermedad hipertensiva del embarazo hace referencia a la hipertensión que se inicia o diagnostica durante la gestación en una paciente previamente normotensa. Siendo la clasificación y criterios diagnósticos los siguientes según la American Collage of Obstetricians and Gynecologists y la International SocietyfortheStudy of Hipertensión in Pregnancy.

La diferenciación entre la hipertensión gestacional y la preeclampsia es esencial, ya que la preeclampsia es una enfermedad grave con importantes repercusiones perinatales, mientras que la hipertensión gestacional presenta una hipertensión normalmente leve con resultados perinatales similares a la población de gestantes normales. La presencia de proteinuria es el signo diferencial entre ambas entidades. Aproximadamente, solo el 20% de las pacientes que consultan por hipertensión presentaran criterios de preeclampsia, mientras que el resto serán clasificadas como hipertensión gestacional.<sup>1</sup>

En la preeclampsia severa se atiende el parto inmediatamente, sin considerar el estado del feto. Desde hace algunas décadas, los médicos acordaron que la preeclampsia requiere hospitalización, pero hay controversias entre el tratamiento agresivo y el expectante

La preeclampsia es una complicación del embarazo de etiología placentaria con un inicio agudo de manifestaciones cardiovasculares predominantemente. Los cambios patológicos en este desorden son principalmente isquémicos en naturaleza y es conocido que afectan la placenta, riñón, hígado y cerebro.<sup>11</sup>

La preeclampsia es un síndrome idiopático heterogéneo multisistémico que se presenta después de la semana 20 de gestación, se caracteriza por hipertensión arterial y proteinuria. Constituye una causa importante de morbi-mortalidad materna y perinatal.<sup>12</sup>

En la preeclampsia severa se atiende el parto inmediatamente, sin considerar el estado del feto. Desde hace algunas décadas, los médicos acordaron que la preeclampsia requiere hospitalización, pero hay controversias entre el tratamiento agresivo y el expectante.<sup>13</sup>

La preeclampsia-eclampsia se distingue por la coexistencia de hipertensión arterial sistémica demostrada en al menos dos lecturas con un intervalo de 4 a 6 horas, casi siempre después de la vigésima semana de gestación.<sup>14</sup>

El curso clínico se distingue por deterioro progresivo de las condiciones maternas y fetales; tradicionalmente, el tratamiento tiene como objetivo principal la seguridad de la madre y la inducción del nacimiento de forma inmediata.<sup>15</sup>

Desde la década de 1980s, se ha observado en forma aparente que la preeclampsia es relativamente común en aquellas embarazadas con enfermedades autoinmunes como lupus eritematoso y síndrome antifosfolípidos.<sup>16</sup>

### Fisiopatología

Desde una perspectiva fisiopatológica, la preeclampsia se caracteriza por una invasión anormalmente superficial del citotrofoblasto en las arterias espirales durante la placentación, lo que da como resultado la conservación del tejido musculoelástico de estas arterias y su capacidad de respuesta a diferentes agentes vasopresores.<sup>17</sup>

La fisiopatología de la preeclampsia debe explicar la observación de que los trastornos hipertensivos causados por el embarazo son mucho más frecuentes en las mujeres que:

- a) Se exponen a las vellosidades coriónicas por primera vez
- b) Se exponen a superabundancia de estas vellosidades como sucede en los embarazos gemelares y en caso de mola hidatiforme
- c) Sufren enfermedad vascular preexistente
- d) Están genéticamente predispuestas al desarrollo de hipertensión durante el embarazo.<sup>18</sup>

La obesidad pregestacional es uno de los factores de riesgo para la preeclampsia-eclampsia, aunque no excluyente. La multiparidad, 54%, la baja ingesta de calcio durante el embarazo 53,3% y previa al embarazo 52,6%, el estrés crónico 49.6% y las edades extremas 48,2% resultaron los principales factores de riesgo asociados a la obesidad.<sup>19</sup>

Si bien todavía se desconoce la causa de la preeclampsia, empiezan a manifestarse datos de ella en etapas tempranas del embarazo con cambios fisiopatológicos encubiertos que aumentan en intensidad y gravedad durante toda la gestación, y al final se hacen evidentes desde la perspectiva clínica. A menos que sobrevenga el parto, estos cambios dan por resultado afectación de múltiples órganos.

Las alteraciones de la función cardiovascular en la preeclampsia se relacionan con: 1) aumento de la poscarga cardíaca causado por hipertensión; 2) precarga cardíaca, que está muy afectada por hipervolemia patológicamente disminuida del embarazo o esta aumentada de manera iatrogena por administración de soluciones cristaloides u oncóticas por vía intravenosa y 3) activación endotelial con extravasación hacia el espacio extracelular y, en grado considerable, hacia los pulmones.

Volumen de sangre

La hemoconcentración es un dato característico de la eclampsia, en las observaciones realizadas por Pritchard en las pacientes eclámpticas la hipervolemia normalmente esperada estuvo muy disminuida e incluso no se observó.

### Trombocitopenia

La frecuencia y la intensidad de la trombocitopenia materna varían y dependen de la gravedad y la duración del síndrome de preeclampsia, así como la frecuencia con la cual se efectúan los recuentos de plaquetas. La trombocitopenia manifiesta (definida por un recuento plaquetario menor de 100 000/ $\mu$ l) indica enfermedad grave. En general, cuanto más baja sea la cifra de plaquetas, más elevadas son las tasas de morbilidad y mortalidad maternas y fetales.

### Hemolisis

La preeclampsia grave suele acompañarse de signos de hemolisis, que puede cuantificarse de forma relativa a partir de las concentraciones séricas elevadas de deshidrogenasa láctica. Otras pruebas son la aparición de esquistocitosis, esferocitosis y reticulocitosis en sangre periférica.

### Síndrome de HELLP

Además de la hemolisis y la trombocitopenia, también se observó que a menudo se reconocía un aumento de la concentración de transaminasa hepática sérica en la preeclampsia grave, y que era indicativa de necrosis hepatocelular.<sup>10</sup>

### Función renal

El flujo sanguíneo renal y la filtración glomerular aumentan en grado considerable durante el embarazo normal. La perfusión glomerular y la filtración renal se reducen al desarrollarse la preeclampsia. La concentración plasmática de ácidoúrico se incrementa de manera característica, en particular en las mujeres con afección más grave. La filtración glomerular disminuida parece ser resultado de la disminución del volumen plasmático, lo que conduce a valores de creatinina cercanos al doble de los esperados para el embarazo normal de 0.5 mg/dl. No obstante en algunos casos de

preeclampsia grave la afección renal es profunda y la creatinina plasmática puede estar elevada varias veces respecto a los valores normales llegando a 2 a 3 mg/dl.<sup>18</sup>

Se reconoce que el desarrollo de la hipertensión en la preeclampsia resulta del daño endotelial generalizado y/p de la falta de equilibrio en la producción y acción de los agentes vasoactivos, lo que conlleva al incremento en la concentración citosólica de  $Ca^{2+}$ , que resulta en vasoconstricción y disminución de la perfusión sanguínea en los órganos, incluyendo la unidad fetoplacentaria. Dentro de los factores vasoactivos que regulan la presión arterial se consideró a la endotelina 1 (ET-1) y a la angiotensina II (Ang II). En comparación con el embarazo normal, la preeclampsia se asocia con mayor concentración en suero y placenta de ET-1, lo que explica en parte la vasoconstricción y el desarrollo de estrés oxidativo.

La respuesta exagerada en la PE y el estado de refractariedad en el embarazo normal a la Ang II no puede explicarse por componentes del sistema renina-angiotensina incluyendo a los receptores de angiotensina II. Durante el embarazo normal los receptores AT-1 se encuentran en forma de monómeros y son inactivados por las especies reactivas de oxígeno. En cambio la respuesta exagerada a la Ang II durante la PE puede deberse a la heterodimerización de los receptores AT-1 con los de bradicinina, estado que les confiere resistencia a la inactivación por las especies reactivas de oxígeno.<sup>20</sup>

#### Clasificación de la preeclampsia

La preeclampsia y eclampsia forman parte de un espectro de trastornos hipertensivos del embarazo, que tienen en común a la hipertensión durante la gestación, pero difieren en su repercusión en la salud materna y fetal, y en las estrategias para su atención específica.<sup>21</sup>

#### Preeclampsia leve

Se establece el diagnóstico de preeclampsia leve cuando se presentan los siguientes criterios después de la semana 20 de gestación, durante el parto o en las primeras seis semanas posparto en una mujer sin hipertensión arterial previa.

- Presión sistólica mayor o igual a 140 mmHg o presión diastólica mayor o igual a 90 mmHg
- Proteinuria mayor o igual a 300 mg, en una colección de orina de 24 horas. Esta se correlaciona usualmente con la presencia de 30 mg/dl. En tiras reactivas (se requieren 2 determinaciones o más con un lapso de 6 horas en ausencia de infección de vías urinarias o hematuria).

De acuerdo con la guía de práctica clínica, la paciente con síndrome de preeclampsia leve, se considera como severa si además de la existencia de la hipertensión arterial se detecta uno o más de los siguientes criterios de severidad:

- Proteinuria de 2 gr o más en orina de 24 horas
- Creatinina sérica mayor de 1.2 mg/dl
- Dolor epigástrico y hepatalgia
- Oliguria menor a 500 ml en 24 horas
- Disminución de la cuenta plaquetaria menor o igual a 100 000/mm<sup>3</sup>
- Elevación de las enzimas hepáticas
- Trastornos visuales
- Cefalea

#### Preeclampsia severa

Se establece el diagnóstico de preeclampsia severa cuando se presentan uno o más de los siguientes criterios después de la semana 20 de gestación, durante el parto o en las primeras seis semanas posparto.

- Presión sistólica mayor o igual a 160 mm Hg o presión diastólica mayor o igual a 110 mm Hg
- Proteinuria >a 2 gr en orina de 24 horas o su equivalente en tira reactiva
- Creatinina sérica > 1.2 mg/dl
- Trombocitopenia  $\leq$  150 000 cel/mm<sup>3</sup>
- Incremento de la deshidrogenasa láctica  $\geq$  600 UI

- Elevación al doble de la transaminasa glutámico oxalacética (TGO) = alanino amino transferasa (ALT) o de la transaminasa glutámico pirúvica (TGP) = aspartato amino transferasa (AST)
- Cefalea, alteraciones visuales o cerebrales persistentes
- Epigastralgia
- Restricción en el crecimiento intrauterino
- Oligohidramnios
- Oliguria  $\leq 500$  ml en 24 horas
- Edema agudo de pulmón
- Dolor en hipocondrio derecho.

### Eclampsia

El diagnóstico se establece cuando pacientes con preeclampsia, presentan convulsiones o estado de coma en ausencia de otras causas de convulsiones.

### Síndrome de HELLP

El síndrome de hemólisis, elevación de enzimas hepáticas y trombocitopenia (síndrome de HELLP) es considerado como una complicación de la preeclampsia. Su diagnóstico es variable e inconsistente. La hemólisis se define como el incremento en las bilirrubinas totales, de la deshidrogenasa láctica y anemia microangiopática, esta última en punto clave de la triada del síndrome de HELLP. Los hallazgos clásicos de la hemólisis microangiopática son la presencia de esquistocitosis y equinocitosis en frotis de sangre periférica y se debe establecer el diagnóstico de síndrome de HELLP con la presencia de uno más de los siguientes criterios:

- Plaquetas  $< 100\ 000/\text{mm}^3$
- TGO/AST  $\geq 70$  U/L
- DHL  $\geq 600$  U/L
- Bilirrubina total  $> 1.2$  mg/dl.

### Preeclampsia agregada a hipertensión crónica

Existe amplia evidencia de que en pacientes que tenían hipertensión previa al embarazo, la preeclampsia se agrega complicando el pronóstico para la madre y el feto. El diagnóstico de preeclampsia agregada a una hipertensión crónica se sospecha ante la presencia de los siguientes hallazgos:

- Presencia de proteinuria en pacientes previamente (<20 semanas de gestación) hipertensas y sin proteinuria
- Incremento de proteinuria en pacientes previamente (<20 semanas de gestación) con hipertensión arterial y con proteinuria
- Trombocitopenia < 150 000 mm<sup>3</sup>
- Incremento de los valores de TGO/AST o TGP/ALT
- Elevación de los niveles de ácido úrico  $\geq 6$  mg/dl.

Medicamentos para la crisis hipertensiva

- Nifedipina.- administrar 10 mg por vía oral (vaciar contenido y deglutir) y pasar simultáneamente carga de solución cristalina. solo en caso de continuar con la presión arterial diastólica mayor o igual de 110 mm Hg, se repetirá la dosis cada 30 minutos, por misma vía. Dosis máxima: 50 mg
- Hidralazina.- Administrar un bolo inicial de 5 mg IV, continuar con bolos de 5 a 10 mg cada 20 minutos. Dosis máxima: 30 mg
- Labetalol.- Iniciar con 20 mg IV seguido de intervalos de 40 a 80 mg. Cada 10 minutos. Hasta una dosis acumulada máxima de 220 mg. También se puede usar en infusión continua IV de 1 a 2 mg/min en lugar de la dosis intermitente.

Una vez estabilizada la paciente (cifra diastólica  $\leq 100$  mm Hg) continuar con tratamiento de mantenimiento:

- Alfametildopa: 250 a 500 mg. VO cada 6 a 8 horas
- Hidralazina: 30 a 50 mg. VO cada 6 a 8 horas. o
- Nifedipina: 10 mg. VO cada 8 horas.

Tratamiento en segundo nivel de atención

Las pacientes con enfermedad hipertensiva durante el embarazo, referidas del primer nivel de atención y las diagnosticadas en el segundo nivel, se ingresaran previa valoración al servicio de hospitalización para clasificación y vigilancia de su trastorno hipertensivo, manteniendo las siguientes medidas:

- Dieta normosódica
- Tensión arterial cada 4 horas
- Peso diario
- Vigilancia del síndrome vasculoespasmódico
- Edema
- Reflejos osteotendinosos
- Biometría hemática con plaquetas
- Química sanguínea: glucosa, urea, ácidoúrico, TGO-AST, TGP-ALT y DHL
- Tiempos de coagulación TP y TPT
- Examen general de orina (y determinación de proteinuria cada 6 horas con tira reactiva)
- Prueba de funcionamiento renal (depuración de creatinina en orina de 24 horas)
- Grupo sanguíneo y Rh
- Prueba de tamiz metabólico en pacientes con riesgo para diabetes gestacional
- Estudio del fondo de ojo (según el caso)
- Aplicar esquema de madurez pulmonar entre las 24 y 34 de gestación.

#### Atención Fetal

- Verificar la presencia de movilidad fetal
- Valorar crecimiento uterino
- Auscultación de la frecuencia cardiaca fetal
- Registro cardiotocográfico en embarazos  $\geq$  32 semanas (prueba sin estrés)
- Ultrasonido (fetometría y valoración de líquido amniótico)

- Perfil biofísico en casos que lo requieran
- Valorar interrupción al término del embarazo de acuerdo a condiciones obstétricas

Durante el periodo de hospitalización, se valorará el inicio del tratamiento antihipertensivo, el cual dependerá de la persistencia de cifras diastólicas mayores o iguales de 100 mm Hg

Se sugieren los siguientes esquemas:

- Alfametildopa: 250 a 500 mg. VO. cada 6 a 8 horas
- Hidralazina: 30 a 50 mg. VO. cada 6 horas o
- Nifedipina: 10 mg. VO cada 8 hr.

#### Preeclampsia severa

Las pacientes con preeclampsia severa referidas del primer nivel de atención o las diagnosticadas en el segundo nivel, deben ser hospitalizadas en el servicio de terapia intensiva al momento de confirmar el diagnóstico, para la estabilización de las cifras tensionales y la interrupción del embarazo en un plazo no mayor a 6 horas.

#### Medidas generales

- No alimentos por vía oral
- Reposos en decúbito lateral izquierdo
- Vena permeable con venoclisis
- Pasar carga rápida con 250 cc de solución mixta, fisiológica o hartmann en 10 a 15 minutos
- Continuar con soluciones cristaloides previa valoración por terapia intensiva
- Colocación de sonda Foley a permanencia, cuantificar volumen y proteinuria
- Medición de la presión arterial cada 10 minutos
- Auscultación de la frecuencia cardiaca fetal

#### Medicamentos para la crisis hipertensiva

Hidralazina.- Administrar un bolo inicial de 5 mg IV (diluir en 20 ml de solución fisiológica) continuar con bolos de 5 a 10 mg cada 20 minutos. Dosis máxima: 30 mg

Labetalol.- Iniciar con 20 mg IV, si en 10 minutos no hay respuesta, administrar bolo IV de 40 mg, si no hay respuesta administrar bolo de 80 mg. Hasta una dosis acumulada máxima de 220 mg. También se puede usar una infusión continua IV de 1 a 2 mg/min en lugar de dosis intermitente.

Nifedipina.- 10 mg VO (vaciar contenido y deglutir) y repetir cada 30 minutos a requerimiento. Dosis máxima 50 g.

De acuerdo con la guía de práctica clínica, la elección del antihipertensivo dependerá de la experiencia y de la familiaridad del médico con cada fármaco en particular, hasta que se genere evidencia que pueda orientar la conducta terapéutica.

Los antihipertensivos recomendados son:

- Metildopa dosis 250 a 500 mg (hasta 2 gr al día)
- Hidralazina (60 a 200 mg/día)
- Labetalol dosis 100 a 400 mg (1200 mg al día)
- Nifedipina tabletas 10 a 20 mg (180 mg al día)

Los antihipertensivos que están contraindicados durante el embarazo son: los inhibidores de la enzima convertidora de angiotensina, de los receptores de angiotensina II y atenolol.

Eclampsia

Las medidas generales y terapéuticas deben realizarse en forma urgente y sincronizada

- Mantener las vías respiratorias superiores permeables y la ventilación (puede utilizarse la cánula de Guedel)
- Evitar la mordedura de la lengua
- Evitar traumatismos durante la crisis convulsiva

- Aspirar secreciones de las vías respiratorias superiores
- Canalizar vena con venoclisis: pasar carga rápida 250 cc de solución (cristaloide) mixta, fisiológica o hartmann en 10 minutos y continuar con solución cristaloide 1000 cc para pasar en 8 horas
- Instalar sonda Foley (cuantificar volumen urinario y proteinuria)
- Medición de la presión arterial, frecuencia cardíaca y de la frecuencia respiratoria, valorar la coloración de la piel y conjuntivas, reflejos osteotendinosos, reflejos pupilares, presencia de equimosis o petequias, y estado de consciencia
- No alimentos por vía oral.

#### Prevención de crisis convulsivas con sulfato de magnesio

- Impregnación: administrar 4 gramos IV diluidos en 150 ml de solución glucosada, pasar en 20 minutos
- Mantenimiento: continuar con 1 gr por hora. La dosis de mantenimiento solo se debe continuar, si el reflejo patelarestá presente, la frecuencia respiratoria es mayor a 12 por minuto y la uresis mayor de 100 ml en 4 horas. La pérdida del reflejo patelar es el primer signo de hipermagnesemia. El sulfato de magnesio se debe continuar por 24 a 48 horas del posparto, cuando el riesgo de recurrencia de convulsiones es bajo.

En caso de no contar con sulfato de magnesio utilizar cualquiera de los dos siguientes:

- Fenobarbital: Administrar un ampolleta de 330 mg. IM o IV cada 12 horas
- Difenilhidantoina sódica
  - Impregnación: 10 a 15 mg/kg, lo que equivale a la administración de 2 a 3 ámpulas de 250 mg. Aforar en solución salina y administrar a una velocidad no mayor de 50 mg por minuto, (con pruebas de funcionamiento hepático normales)
  - Mantenimiento: 5 a 6 mg/kg dividido en tres dosis.<sup>22</sup>

La primera consideración en el manejo de la mujer con hipertensión arterial leve o preeclampsia sin características de severidad, es siempre la seguridad de la madre y el feto. Lo segundo es el parto de un recién nacido maduro que no requiera cuidados intensivos o prolongado cuidado neonatal.<sup>23</sup>

El objetivo del tratamiento antihipertensivo en el manejo de la hipertensión en el embarazo es prevenir las complicaciones causadas por la hipertensión mientras se prolonga el curso del embarazo permitiendo la maduración del feto.<sup>24</sup>

En pacientes que tienen hipertensión gestacional se debe realizar BH con conteo plaquetario, creatinina sérica y niveles de enzimas hepáticas, evaluación de la depuración de creatinina en 24 horas, interrogatorio de síntomas de preeclampsia severa. Evaluación fetal que incluye ultrasonido, perfil biofísico, prueba sin estrés. La práctica indica hospitalización y parto para una o más de las siguientes indicaciones

- 37 semanas de gestación o mas
- Sospecha de abrupto placentario
- 34 semanas o más de gestación, además de lo siguiente
  - Trabajo de parto activo o ruptura prematura de membranas
  - Ultrasonido con estimación de peso menor a la percentila 5
  - Oligohidramnios persistente (índice de líquido amniótico menor de 5 cm)
  - Perfil biofísico persistente de 6/10 o menos (normal 8/10-10/10).

La terapia antihipertensiva es utilizada para prevenir la hipertensión gestacional severa y los eventos vasculares hemorrágicos. El tratamiento antihipertensivo puede reducir la progresión a hipertensión severa, pero ha sido asociado a un retraso en el crecimiento intrauterino.<sup>23</sup>

La terapia con corticoesteroides para inducción de maduración pulmonar fetal debe ser considerada en mujeres con presencia de preeclampsia entre las 27 a 34 semanas de gestación.<sup>22</sup>

La evaluación obstétrica de la vía de la interrupción del embarazo es necesaria en las pacientes con preeclampsia severa. La interrupción del embarazo debe realizarse hasta que la paciente se encuentra hemodinámicamente estable. El único tratamiento de la preeclampsia es la interrupción oportuna del embarazo.

Las implicaciones cardiovasculares de la preeclampsia no cesan con el nacimiento del feto y la placenta. Algunos factores de riesgo para morbilidad cardiovascular subsecuente están relacionados con edad, y esos efectos solo pueden ser aparentes en estadios avanzados.<sup>25</sup>

## **II. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

La hipertensión en la paciente embarazada, es una de las principales complicaciones que ponen en riesgo la vida de la mujer en edad fértil, lo que incrementa el número de consultas en las diferentes estancias de salud de nuestro país. De acuerdo con la organización mundial de la salud, 50 000 mujeres mueren al año por complicaciones de la preeclampsia, lo que representa un 34% de las muertes maternas.<sup>2</sup> Debido a esto es uno de los programas prioritarios en los distintos países y sobre todo en nuestro país, por lo que se han implementado esquemas de manejo en las diferentes instancias de gobierno, creando estrategias para la detección oportuna y el manejo adecuado de las mujeres gestantes, todo esto con la finalidad de disminuir la mortalidad materna en nuestro país.

En el DOF (Diario Oficial de la Federación) con fecha 12/11/2015 en donde por decreto presidencial en el artículo 64 se menciona que se prestará atención expedita a las mujeres embarazadas que presenten una urgencia obstétrica, solicitada de manera directa o a través de las referencias de otra unidad médica, independiente de su derechohabiencia o afiliación a cualquier esquema de aseguramiento.

Los lineamientos de la guía de práctica clínica, creados en base en evidencias científicas, nos ayudan a mejorar la atención de este grupo vulnerable, por lo que el

apego a dichas guías es de vital importancia, de ahí que nos hacemos la siguiente pregunta:

**¿Cuál es el porcentaje de apego al tratamiento según la GPC Atención integral de preeclampsia en el segundo y tercer niveles de atención en el Hospital General Regional No. 1 “Vicente Guerrero”**

### **III. JUSTIFICACION**

El Instituto Mexicano del Seguro Social, tiene un papel preponderante en la detección y el tratamiento oportuno de los estados hipertensivos del embarazo, debido esto en gran parte a que la mayoría de los nacimientos son atendidos en sus unidades hospitalarias, logrando reducir las tasas de mortalidad materna.

En el estado de Guerrero se ha incrementado la preeclampsia en un 25%. El presente estudio servirá para comprobar la funcionalidad de la GPC, en el 2º. Nivel de atención donde se realizara dicho estudio, en pacientes con preeclampsia severa, por las múltiples complicaciones que esta enfermedad conlleva. En donde el médico se encargará del tratamiento y manejo en el cuidado de las pacientes con preeclampsia. Las urgencias obstétricas deben de ser estudiadas, basándonos en apego a las Guías de Práctica Clínica en el Hospital General Regional No.1 “Vicente Guerrero”.

Este estudio que se realizó en dicho hospital es prioritario que se atienda por ser una de las principales patologías que ponen en riesgo la salud materno-fetal. Por lo que debe ser evaluado en forma constante que se sigan los lineamientos marcados por la Secretaria de Salud, así como las guías de práctica clínicas en respecto a la clasificación y el manejo de la mujer embarazada que además curse con alguno de los estados hipertensivos, para con ello poder incidir de manera directa dando un tratamiento adecuado, dando como consecuencia a varias complicaciones,

derivadas de un mal apego en el manejo a su ingreso de estas pacientes, con ello disminuirémos la mortalidad materna.

El apego a las guías de práctica clínicas juega un papel preponderante, para estandarizar el manejo de estas pacientes y así brindar una mejor atención y disminuir las complicaciones perinatales.

La finalidad, por lo tanto de este protocolo de estudio es evaluar el apego al tratamiento de acuerdo a la Guía de Atención integral de Preeclampsia en el segundo y tercer nivel de atención en el Hospital General Regional No. 1 “Vicente Guerrero” del IMSS en Acapulco, Guerrero; con la finalidad de mejorar el tratamiento, optimizar los recursos humanos y materiales, disminuir la morbi-mortalidad y/o complicaciones posteriores.

#### **IV. OBJETIVOS**

##### **4.1 Objetivo general**

Estimar el porcentaje de apego a la GPC Atención Integral de Preeclampsia en el segundo y tercer niveles de atención, en el Hospital General Regional No.1 “Vicente Guerrero”

##### **4.2 Objetivos específicos**

- edad gestacional en donde se presenta con mayor frecuencia la preeclampsia leve y severa.
- Identificar en que numero de embarazoó gestas en que se presenta en forma más frecuente la preeclampsia leve y severa.
- Estimar el porcentaje de pacientes cursan con preeclampsia leve y con preeclampsia severa.

## **V. HIPÓTESIS**

### **5.1 HIPOTESIS VERDADERA**

En el Hospital General Regional No.1 “Vicente Guerrero” el 80% de las pacientes diagnosticadas con preeclampsia reciben tratamiento apegado a la Guía de Práctica Clínica “Atención integral de preeclampsia en el segundo y tercer niveles de atención”

### **5.2 HIPOTESIS NULA**

En el Hospital General Regional No.1 “Vicente Guerrero” el 80% de las pacientes diagnosticadas con preeclampsia no reciben tratamiento apegado a la Guía de Práctica Clínica “Atención integral de preeclampsia en el segundo y tercer niveles de atención”

## **VI. METODOLOGÍA**

### **6.1 Tipo de estudio**

Es un estudio retrospectivo, observacional, transversal

### **6.2 Universo de estudio**

Se estudiaron a todas las pacientes embarazadas ingresadas al servicio de urgencias del Hospital General Regional No.1 “Vicente Guerrero”, con diagnóstico de preeclampsia en el periodo julio 2014 a julio de 2015.

**6.3 Unidad de estudio:** Expediente clínico

### **6.4 Cálculo del tamaño de la muestra**

Para este estudio no se realizó cálculo del tamaño de la muestra, debido a que se incluyó a todas las pacientes previamente diagnosticadas con preeclampsia ya sea leve o severa durante el periodo establecido.

## **6.5 Descripción general del estudio**

Previa autorización por el Comité Local de Investigación y Ética en Investigación en Salud (CLIEIS 1102), se realizó revisión de expedientes de todas las pacientes que ingresaron al servicio de Toco-cirugía del Hospital General Regional No.1 “Vicente Guerrero” en el periodo de julio 2014 a julio 2015 con diagnóstico de preeclampsia, que contaron con todos los criterios de inclusión, por el tipo de estudio no se empleó carta de consentimiento informado, se recolectaron las variables necesarias para el estudio (sociodemográficas, clínicas y de resultados de laboratorio con el fin de clasificar la preeclampsia y tratamiento farmacológico empleado para evaluar el porcentaje de apego a la GPC Atención integral de preeclampsia en el segundo y tercer niveles de atención), las cuales se registraron en un instrumento de recolección de datos, validado por médico especialista en Ginecología y Obstetricia y médico especialista en Urgencias Médicas Quirúrgicas para recabar la información necesaria para el desarrollo de este protocolo, obteniendo la información directamente del expediente clínico, conservando la privacidad de las pacientes estudiadas, una vez recolectados se creó una base de datos en Excel donde se realizaron los gráficos y tablas para la presentación de los resultados, para el análisis de los datos se utilizó el paquete estadístico SPSS21 (statistical Package for Social Sciences) en donde se constataron las variables y calcularon los porcentajes y frecuencias.

## **VII. CRITERIOS DE SELECCIÓN**

### **7.1 Criterios de inclusión**

- Expedientes de pacientes de 15 a 45 años de edad.
- Expedientes de pacientes que cumplan con criterios de preeclampsia de acuerdo a Guía de Práctica Clínica Atención integral de preeclampsia en el segundo y tercer niveles de atención.

- Expedientes de pacientes Ingresadas en el área de urgencias de tococirugía del Hospital General Regional No.1 “Vicente Guerrero” durante el periodo de julio 2014 a julio 2015.
- Expediente clínico completo.

## 7.2 Criterios de exclusión

- Expedientes de pacientes menores de 15 años o mayores de 45 años.
- Expedientes de pacientes que no cumplan con criterios de preeclampsia de acuerdo a la Guía de Práctica Clínica Atención integral de preeclampsia en el segundo y tercer niveles de atención.
- Expedientes de pacientes ingresadas en el área de tococirugía del Hospital General Regional No.1 “Vicente Guerrero” en un periodo de tiempo que no corresponda al establecido para el estudio

## 7.3 Criterios de eliminación

- Expedientes de pacientes que hayan solicitado su egreso voluntario, sin recibir tratamiento.
- Expedientes incompletos, que no contengan los datos requeridos en la cédula.

## VIII. VARIABLES

VARIABLE	DEFINICION CONCEPTUAL	DEFINICION OPERACIONAL	TIPO DE VARIABLE	ESCALA DE MEDICION
Edad	Número de años cumplidos por el paciente desde el nacimiento hasta el momento de recibir la atención medica	Consignado en el expediente clínico	Cuantitativa	Años
Escolaridad	Grado de estudios cursado por el paciente en el momento de la atención médica.	Consignado en el expediente clínico	Cualitativa	a) Primaria b) Secundaria c) Preparatoria d) Nivel Superior
Estado civil	Condición de una persona según el registro	Consignado en el expediente	Cualitativa	a) soltero b) casado

	civil en función de si tiene o no pareja y su situación legal respecto a esto.			c) viudo d) divorciado e) unión libre
Clasificación de Preeclampsia	<p><b>Preeclampsia Leve:</b> Presión arterial sistólica mayor o igual a 140 mmHg o presión diastólica mayor o igual a 90 mmHg. Proteinuria mayor a 300 mg en una colección de orina de 24 horas en mujeres embarazadas de 20 SDG</p> <p><b>Preeclampsia Severa:</b> Presión sistólica mayor o igual a 160mmHg o presión arterial diastólica mayor o igual a 110mmHg. Proteinuria mayor a 2 gr en orina de 24 hrs</p> <p>Los síntomas de la leve más:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>. Cefalea</li> <li>. Creatinina sérica mayor de 1.2 mg/dl</li> <li>. Dolor epigástrico hepatalgia</li> <li>. Oliguria menor a 500 ml en 24 hrs</li> <li>. Disminución de la cuenta plaquetaria menor o igual a 100,000/mm<sup>3</sup>, elevación de enzimas hepáticas, trastornos visuales</li> </ul>	Consignado del expediente clínico, ya sea que este descrito el diagnóstico y/o se realice la clasificación por el investigador con los datos requeridos en la definición conceptual.	Cualitativa	Leve Severa
Periodo intergenésico	Es el tiempo que va desde el nacimiento de un hijo hasta el embarazo siguiente	Consignado en el expediente	Cuantitativa	1,2, 3
Gestas	Numero de gestaciones que ha tenido la paciente	Nota medica de ingreso del expediente clinico con el numero de gestas que la paciente tiene.	Cuantitativa discreta	1,2,3,4
Edad Gestacional en que presenta la preeclampsia la paciente	Tiempo transcurrido desde el día de la fecundación.	Se identifica en la nota medica de ingreso del expediente clinico la edad gestacionalde la paciente y se correclacionacond iagnósticodepreec	Cuantitativa	Número de semanas de gestación

		lampsia.		
Cesárea	Es un tipo de parto en el cual se practica una incisión quirúrgica en el abdomen (laparotomía) y el útero de la madre para extraer uno o más bebés	Consignado en el expediente, se registrara como el número de cesáreas previas.	Cuantitativa continuo	1,2,3
Parto	Es la culminación del embarazo humano, hasta el periodo de salida del bebé del útero materno	Consignado en el expediente se registrara como el número de partosprevias.	Cuantitativo continuo	1,2,3,4
<b>VARIABLES PARA EVALUAR PORCENTAJE DE APEGO A LA GPC ATENCIÓN INTEGRAL DE PREECLAMPSIA EN EL SEGUNDO Y TERCER NIVELES DE ATENCIÓN</b>				
Tratamiento farmacológico	Tratamiento con cualquier sustancia que se usa para prevenir, tratar o aliviar los síntomas de una enfermedad.	Consignado en el expediente como las recomendaciones farmacológicas sugeridas en la GPC. (anexo 2) se evaluara como Si. Valor de 1 punto. No. Valor de 0 punto. NA. Cuando en el caso evaluado no aplique la recomendación.	Cualitativa	Si (1) No (0) NA (No aplica)
Manejo de Líquidos	Es la administración de líquidos al organismo para reponer las pérdidas y mantener el equilibrio hidroelectrolítico de acuerdo a la patología.	Consignado en el expediente, como las recomendaciones sugeridas en la GPC. (anexo 2) se evaluara como Si. Valor de 1 punto. No. Valor de 0 punto. NA. Cuando en el caso evaluado no aplique la recomendación.	Cualitativo	Si (1) No (0) NA (No aplica)
Interrupción oportuna del embarazo	Es la terminación oportuna del embarazo por vía vaginal o cesárea	Consignado en el expediente como las recomendaciones sugeridas en la GPC. (anexo 2), que puede ser por vía vaginal o	Cualitativo	Vía vaginal Cesárea

		cesárea.		
Apego a la GPC atención integral de preeclampsia en el segundo tercer niveles de atención	Es un conjunto de recomendaciones basadas en una revisión sistemática de la evidencia y en la evaluación de los riesgos y beneficios de las diferentes alternativas, con el objetivo de optimizar la atención sanitaria de los pacientes	El porcentaje de apego se calcula: suma de recomendaciones cumplidas x 100/ con el numero de recomendaciones en la GPC.  El valor que se asignara a cada recomendación será de la siguiente manera: Si. Valor de 1 punto. No. Valor de 0 punto. NA. Cuando en el caso evaluado no aplique la recomendación.	Cuantitativa	Porcentaje

## IX. ANÁLISIS ESTADÍSTICO

El análisis estadístico se realizó con el programa SPSS21, donde se utilizó la base de datos creada en Excel, donde se contrastó los resultados obtenidos con los lineamientos de la guía de práctica vigente utilizando los coeficientes de correlación de Pearson y la t de Student.

## X. CONSIDERACIONES ÉTICAS

De acuerdo a la Ley General de Salud en su apartado de investigación en seres humanos en el artículo 17 este estudio se clasifica como tipo I "Investigación sin riesgo" para los sujetos de estudio, por lo que no se verá comprometida la salud de ninguno de los pacientes que intervienen en el estudio, aun así la información obtenida será confidencial, así mismo cumple con los principios básicos, operacionales y regulaciones adicionales establecidas en la declaración de Helsinki en 1975 y modificada en corea 2008.

Por las características de este estudio al considerarse descriptivo, retrospectivo no requiere de Carta de Consentimiento Informado, por su naturaleza no intervencionista.

El presente estudio se apegará al profesionalismo y ética médica; dentro del marco legal que establece el IMSS así como leyes que rigen a los sistemas de salud:

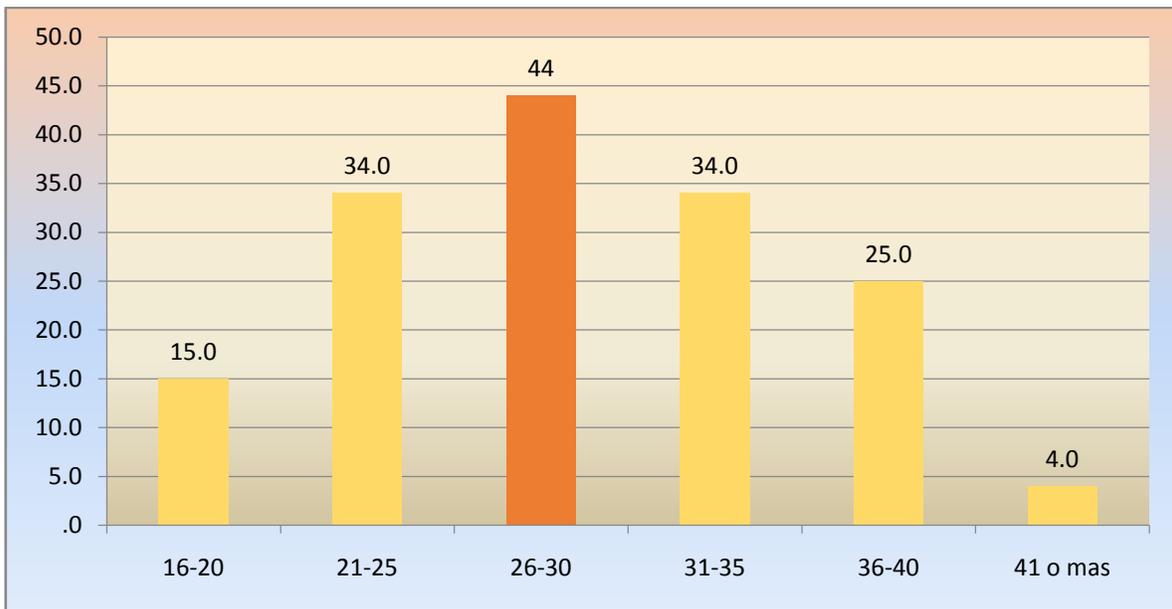
- La Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, artículo 4º., en el Diario Oficial de la Federación el 6 de abril de 1990.
- La Ley General de Salud, publicada en el Diario Oficial de la Federación en 1984, en sus artículos; 2º.Fracción VII; 7º.,fracción VIII; 68º.Fracción IV; 96, 103; 115, fracción V; 119 fracción I; 141; 160; 164; 168, fracción VI; 174, fracción I; 186; 189; fracción I; 238, 321 y 334.
- El reglamento de La Ley General de Salud en materia de Investigación en el Diario Oficial de la Federación, el 6 de enero de 1987.
- El acuerdo por el que dispone el establecimiento de Coordinadores de Proyectos Prioritarios de Salud, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 24 de octubre de 1984.

## XI RESULTADOS

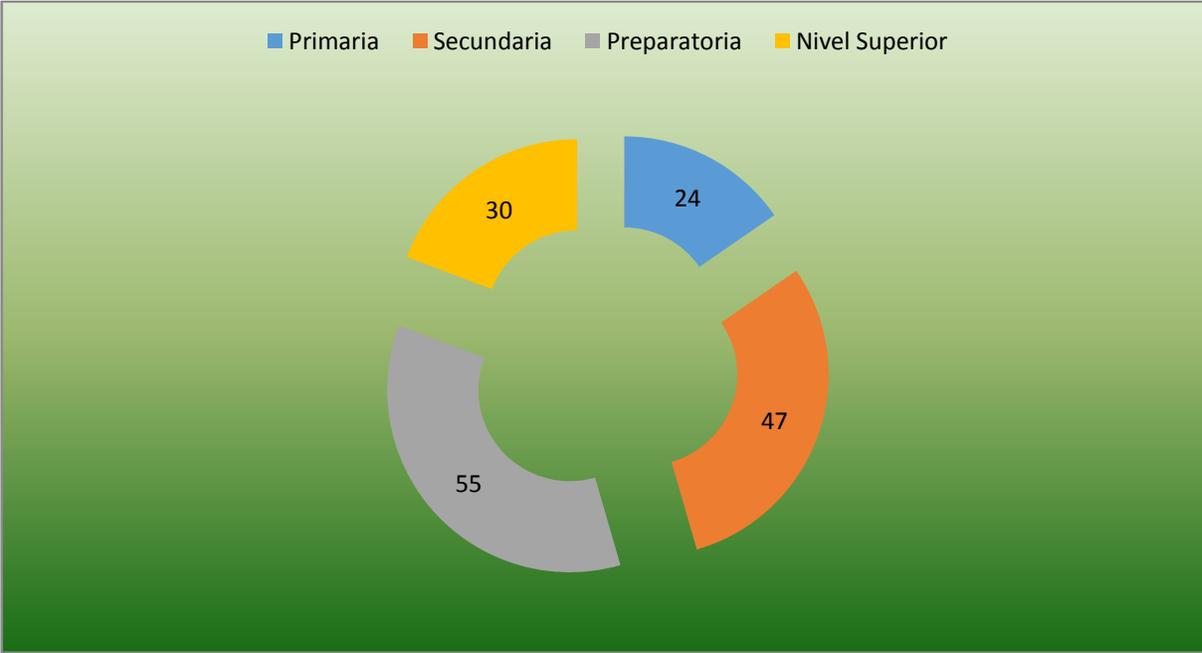
Mi población de pacientes embarazadas preeclámpicas es de 156 pacientes, el grupo de edad que predominó fue de 26-30 años en un 28.2% grafica 1. De acuerdo a la escolaridad, el predominio fueron las pacientes de preparatoria con un 35.3 % grafica 2. El estado civil fue más frecuente en mujeres que viven en unión libre del 29.5% grafica 3. Respecto con el número de gestaciones encontramos que es más frecuente en la segunda gestación presentándose en un 37.8% grafica 4. De acuerdo con la edad gestacional en la que encontramos mayor frecuencia de preeclampsia en nuestra población pudimos determinar que en la semana 38 de gestación se agrupó el 21.2% de las pacientes grafica 5. De las cuales 60.3% sin antecedentes de cesáreas previas, grafica 6. El 60.3% sin haber tenido un parto previo grafica 7. El periodo intergenesico dentro del primer año de su última gestación, el más relevante fue del 35.9% grafica 8. de acuerdo a la clasificación de preeclampsia leve y severa, el mayor número de pacientes fue del 68% (106) pacientes de un total de 156 pacientes grafica 9. En el

tratamiento y control hipertensivo se administroalfametildopa a 155 pacientes 99.3% grafico 10, la interrupción del embarazo la mayoría fue por cesarea siendo el 74.4% grafico 11, de acuerdo con la GPC de acuerdo a los expedientes revisados se encontró que hubo un apego del 85%, determinándose que si hubo apego al tratamiento, grafico 12.

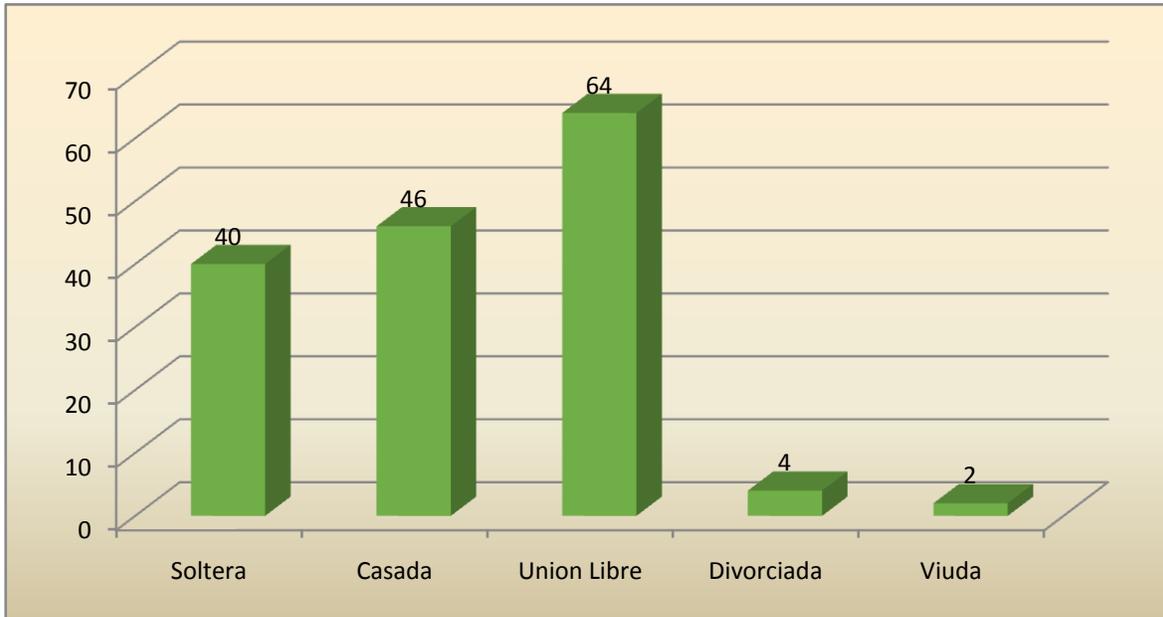
**GRAFICA 1: GRUPOS POR EDAD**



**GRAFICO 2: ESCOLARIDAD**

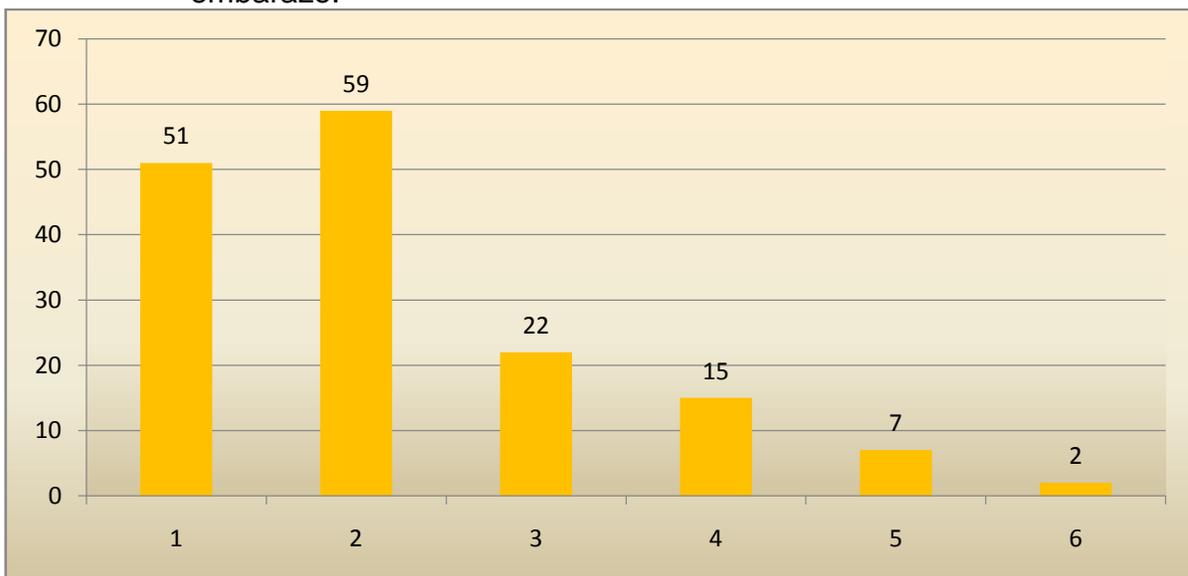


**GRAFICO 3: ESTADO CIVIL**

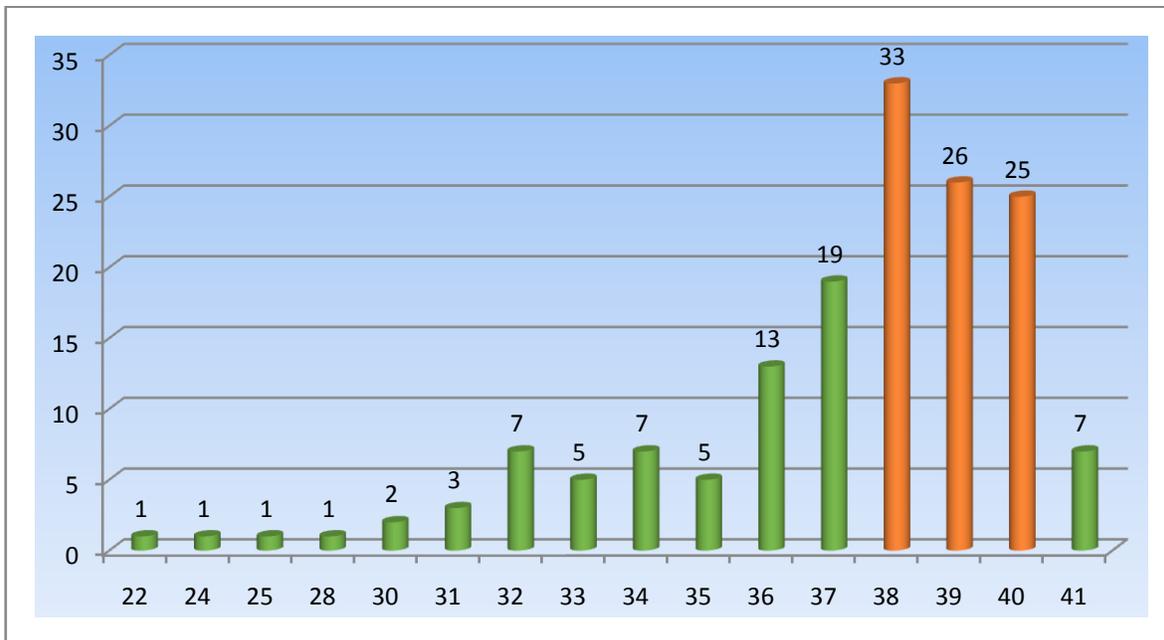


**GRAFICO 4: NUMERO DE GESTA EN QUE SE PRESENTA LA PREECLAMPSIA.**

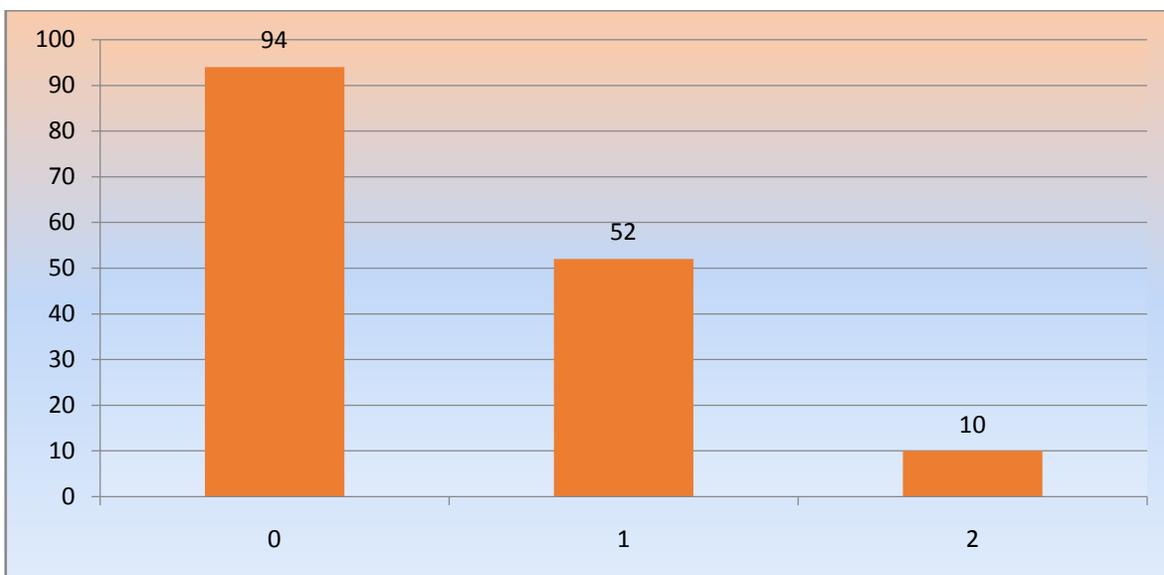
De acuerdo con el numero de gestaciones encontramos que el 32.7% presentaron preeclampsia en su primer gestación, el 37.8% en su segunda gestación, 14.1% con tres gestas, 9.6% en la cuarta gestación, 4.5% en su quinta gestación y el 1.3% en su sexto embarazo.



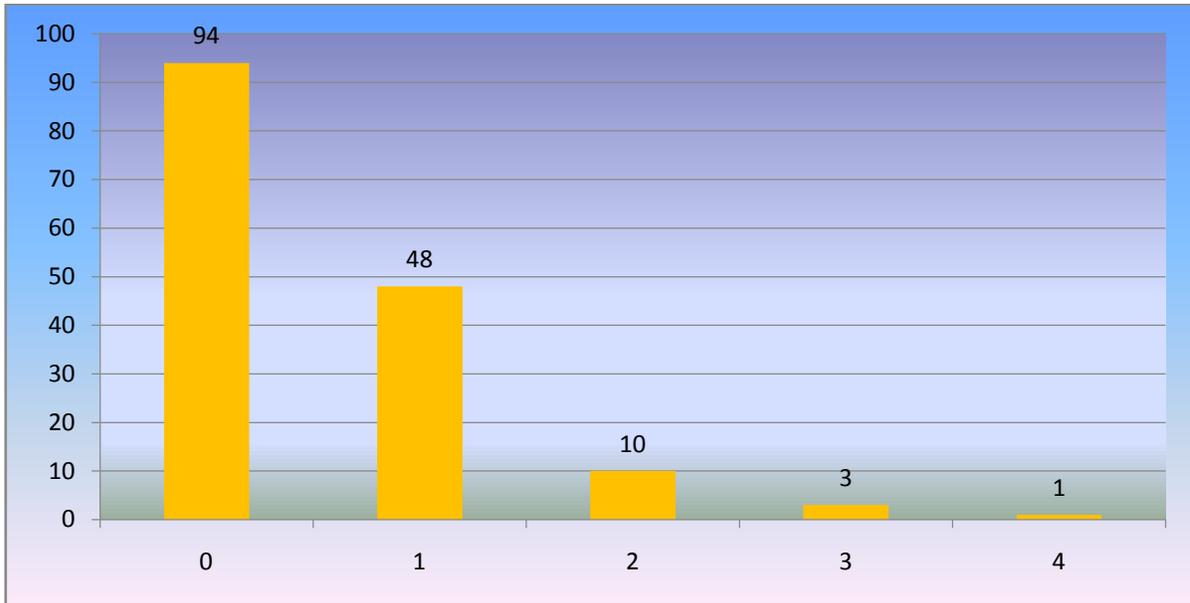
**GRAFICA 5. EDAD GESTACIONAL EN LA QUE SE PRESENTA MAS FRECUENTE LA PREECLAMPSIA.**



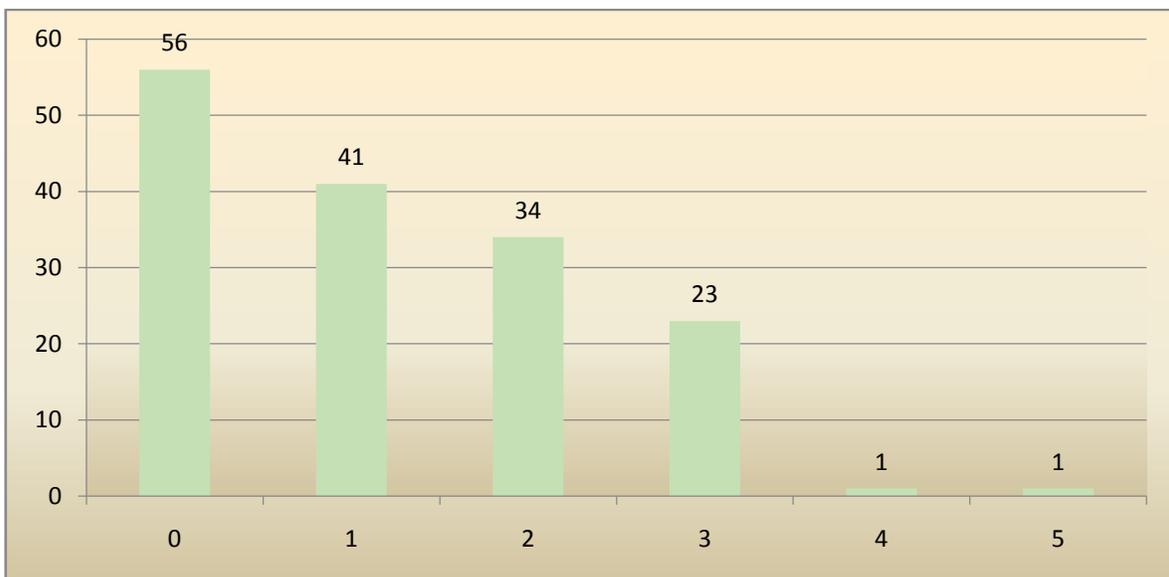
**GRAFICO 6: CESAREAS** De las cuales 60.3% sin antecedentes de cesáreas previas, 33.3% con una cesárea previa y solo 6.4% con antecedente de 2 cesáreas.



**GRAFICO 7: PARTOS.** Respecto a los antecedentes de partos 60.3% sin presentar partos previos, el 30.8% con 1 parto, 6.4% con 2 partos, 1.9% 3 partos y el 0.6% 4 partos

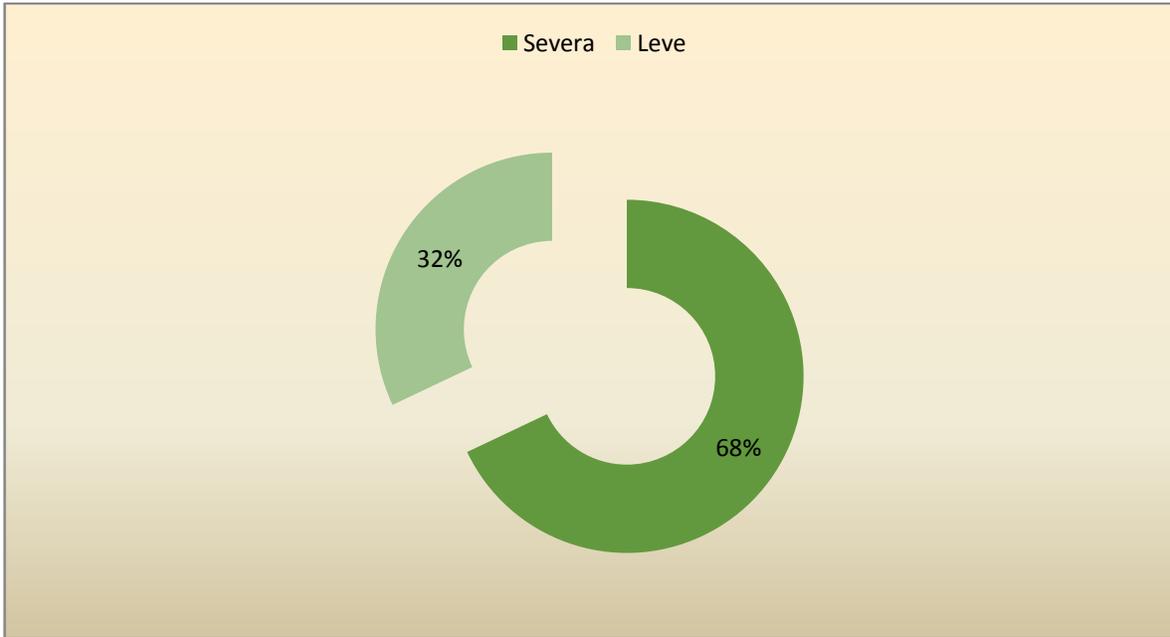


**GRAFICO 8: PERIODO INTERGENESICO EN AÑOS:** el 35.9% fue dentro del primer año de su ultima gestación, el 26.3% después del primer año, el 21.8% dentro del segundo año, 14.7% en el tercer año, 0.6% en el cuarto año y 0.6% en el quinto año posterior a su ultima gestación

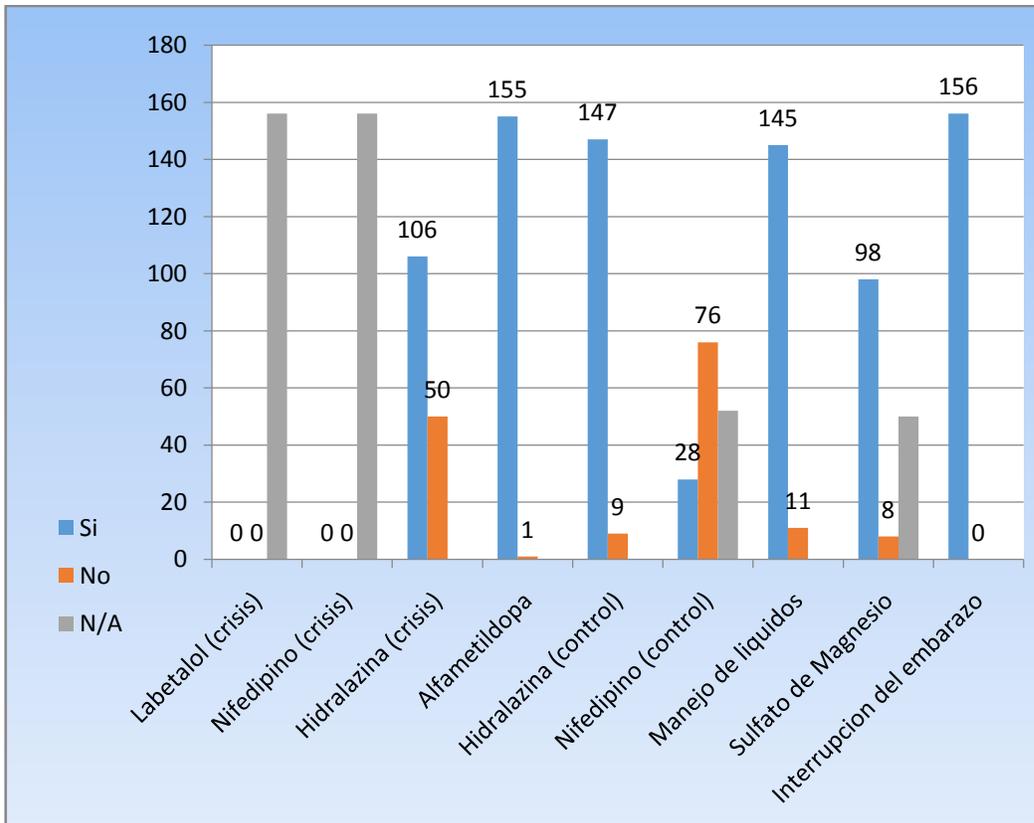


**GRAFICO 9: PORCENTAJE DE PACIENTES CON PREECLAMPSIA LEVE O SEVERA.**

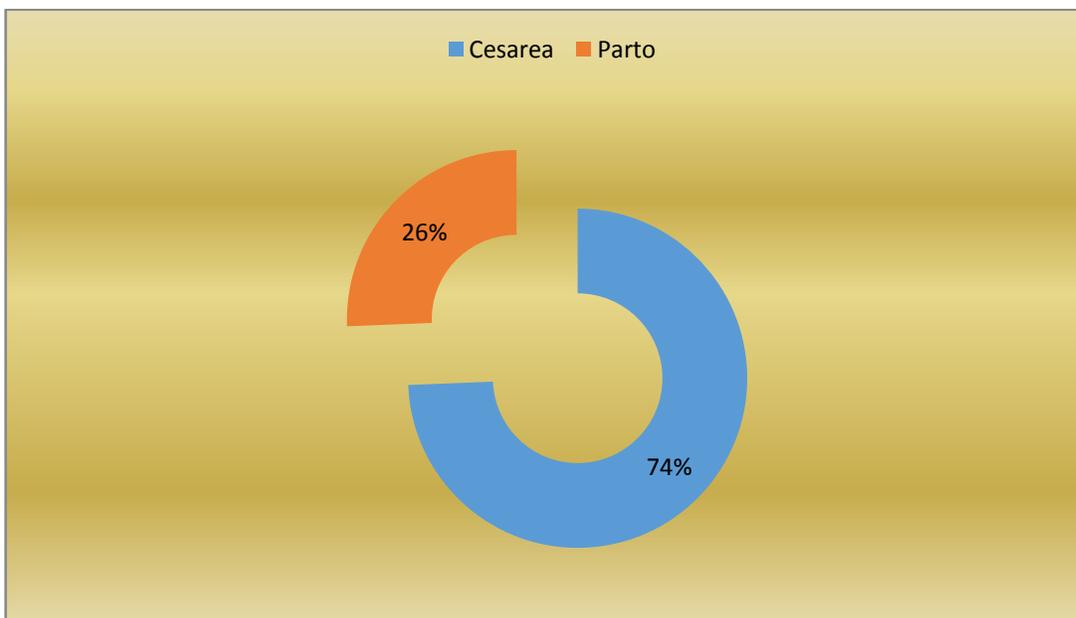
se determino como preeclampsia severa (106) pacientes el 68% y con preeclampsia leve (50) pacientes el 32%



**GRAFICO 10: MANEJO DE ACUERDO A LA GPCE** El 67.9% que es el equivalente a las pacientes con preeclampsia severa, recibieron Hidralazina IV con lo que hubo un control adecuado de las crisis, el Labetalol y la nifedipina no se utilizaron debido al buen control hipertensivo con hidralazina durante las crisis, para el control hipertensivo se administroalfametildopa a 155 pacientes 99.3%, Hidralazina VO a 147 pacientes 94.2%, nifedipino se administro en 28 pacientes 17.9%, el manejo con soluciones cristaloides en 145 pacientes 92.9%, sulfato de magnesio a 98 pacientes 62.8%, la interrupción del embarazo fue en el 100% de las pacientes

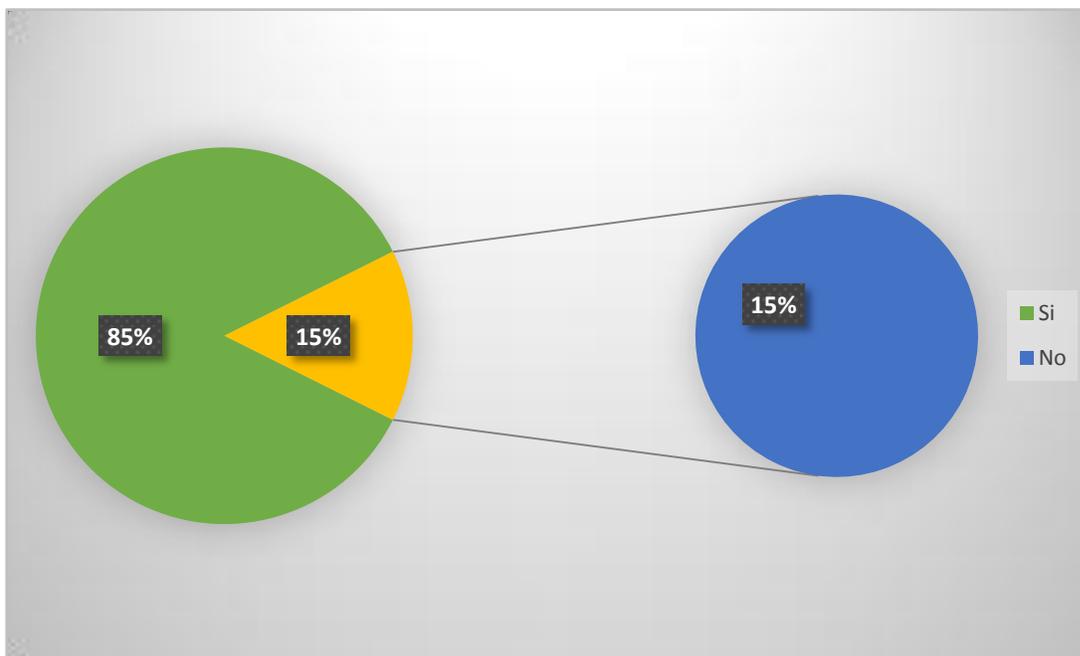


**GRAFICO 11: INTERRUPCION DEL EMBARAZO** Todas las pacientes de nuestro grupo de estudio tuvieron interrupción del embarazo de las cuales el 74.4% de ellas fue por medio de cirugía cesárea, y el 25.6% por parto



## GRAFICO 12: APEGO DE LA GUIA DE PRACTICA CLINICA

EL 85% DE LOS EXPEDIENTE REVISADOS SE APEGARON A LA GPC



## DISCUSIÓN

La preeclampsia es una enfermedad multisistémica que se caracteriza por hipertensión en pacientes previamente normotensas y proteinuria durante la segunda mitad del embarazo, el parto, y puerperio inmediato. La prevalencia de preeclampsia es de 2 a 8% en países industrializados, incluso de 10% en países en vías de desarrollo; en Estados Unidos es de 3,4%. Sin embargo la incidencia ha mostrado un aumento del 25% en todo el mundo.

El apego a la guía de práctica clínica fue de un 85,3% de las pacientes ingresadas al área de urgencias de nuestra unidad hospitalaria.

No existen estudios previos que analicen el apego con la guía de práctica clínica en el manejo de preeclampsia, por lo que es necesario realizar una autocrítica, para identificar nuestras fortalezas y debilidades así como los puntos en los que debemos mostrar más empeño y siempre velando por el mayor beneficio de nuestras

pacientes así como el mejor resultado perinatal. Además de que los resultados obtenidos a través de este estudio nos señalan, que nuestra labor no concluye en la finalización del embarazo, si no que a futuro, es decir que debemos de prevenir, o bien tomar acciones en las que podamos alertar a las paciente ya que en un nuevo embarazo cabe la posibilidad de presentar nuevamente preeclampsia y complicaciones mayores, y se incrementa aunmas en la población de mi Hospital Vicente Guerrero, de acuerdo a las características socio demográficas.

Con respecto a la edad gestacional que se presenta mas frecuente la preeclampsia en nuestra población determinamos que se presento un pico en la incidencia en los embarazos de termino con un 21.2% a las 38 SDG, un 16.7% a las 39 SDG y un 16% a las 40 semanas de gestación, lo cual es similar a lo revisado en CunninghamFG . Williams obstetricia 23<sup>ra</sup>Edición.

Encontramos que se presentomas frecuente en la segunda gestación con un porcentaje de 37.8% de las pacientes estudiadas que contrasta con lo documentado por Villanueva LA, en el articulo “conceptos actuales sobre la preeclampsia-eclampsia”, en donde la incidencia mas alta de preeclampsia se reporta en pacientes primigestas.

La preeclampsia severa se presento en 106 pacientes, el 67.9% de los ingresos hospitalarios por esta patología, 50 pacientes con preeclampsia leve lo que equivale al 32.1% lo cual difiere de los resultados reportados en CunninghamFG . Williams obstetricia 23<sup>ra</sup>Edición, donde se reporta menor porcentaje de pacientes con preeclampsia severa. Todas las pacientes de nuestro estudio con interrupción del embarazo en forma oportuna un 74.4% por cirugia cesarea y un 25.6% por parto.

En los resultados de este trabajo hemos podido determinar que la incidencia mas alta de preeclampsia se encuentra en el grupo de edad entre los 26 a 30 años de edad. Lo cual difiere con lo reportado por Sánchez en el articulo “Estado actual de la preeclampsia en mexico: de lo epidemiológico a sus bases moleculares”

De acuerdo al nivel académico se presentó con mayor frecuencia en el grupo de pacientes con escolaridad preparatoria con un 35 % de los casos. Sobre lo cual no encontramos bibliografía que sustentara el nivel académico como factor de riesgo para preeclampsia.

En pacientes que viven en unión libre se encontró una incidencia significativa en la cual se presentó en un 41% de las mujeres que viven en esta condición.

Todas las pacientes que ingresaron con diagnóstico de preeclampsia severa respondieron al tratamiento con Hidralazina IV para el manejo de las crisis hipertensivas, sin requerir de algún otro medicamento de los indicados en la GPC para el control de las crisis.

## CONCLUSIONES

La preeclampsia, es un estado hipertensivo de la mujer embarazada, sin embargo es imperativo, conocer de esta patología, desde su concepto, los lineamientos para su manejo terapéutico, identificando los factores de riesgo, sus complicaciones, además de hacer un análisis de nuestras acciones, ya que cuando nos enfrentamos a este tipo de pacientes por diversas causas no se realizan las recomendaciones de la guía de práctica clínica en su totalidad.

El apego a la guía de práctica clínica en nuestro hospital es aceptable, quedando aun una gran área de oportunidad para mejorar la atención a estas pacientes que son potencialmente complicables y llega a presentar una alta mortalidad sin recibir un manejo adecuado. En cuanto al apego del manejo basado a la guía de práctica clínica esperábamos encontrar un porcentaje mayor de apego, lo que implementando estrategias de capacitación al personal puede mejorar el tratamiento a nuestras pacientes.

En cuanto al número de gestación en la que se presenta más frecuente dicha patología se esperaba respecto a la bibliografía consultada en pacientes

primigestas, sin embargo en nuestro hospital la paciente secundigesta o en su segundo evento obstétrico lo presento en mayor porcentaje. Lo cual puede ser debido al pequeño numero de pacientes estudiadas.

En contraste a lo esperado con respecto a la severidad de la preeclampsia, donde encontramos el mayor porcentaje con preeclampsia severa en nuestra población, siendo que se reporta el mayor numero de casos como preeclampsia leve, se requiere hacer posteriormente un nuevo análisis aumentando el numero de pacientes con lo que el resultado podría cambiar.

Se requiere que en un futuro se realice un nuevo estudio calculando un mayor numero de muestra en el cual se incluya de una manera mas homogénea el tipo de pacientes para obtener resultados mas fidedignos y que se acerquen mas a la población estudiada por otros autores con lo que se obtendrán resultados mas cercanos a los reportados en los artículos consultados en nuestro marco teorico.

## **RECOMENDACIONES**

Los datos de mortalidad materna revelan que las muertes pueden evitarse si nos mantenemos alerta de la evolución de la preeclampsia, ya que la intervención en las pacientes con enfermedad aguda se retrasa.

Pacientes con factores de riesgo (con especial atención en pacientes con obesidad, diabetes, embarazo gemelar, hipertensión arterial sistémica, antecedente de preeclampsia en un embarazo previo) acudir periódicamente a toma de tensión arterial.

Se debe realizar un tamizaje a todas las pacientes con factores de riesgo para presentar preeclampsia así como para clasificar la preeclampsia leve y severa, dando un manejo oportuno y bien establecido de acuerdo a la guía de práctica clínica para reducir las complicaciones materno-fetales.

Tomar exámenes de laboratorio una vez al mes en este tipo de pacientes(biometría hemática con plaquetas, química sanguínea; glucosa, urea, nitrógeno ureico, creatinina, acidourico, TP, TPT, TGO, TGP, DHL, bilirrubina total, bilirrubina directa,

bilirrubina indirecta, EGO). Ya que son las pautas bioquímicas para la detección y clasificación de preeclampsia sin olvidar el cuadro clínico en específico.

Explicar los datos de alarma obstétrica en cada consulta, visión borrosa, acufenos, fosfenos, cefalea, epigastralgia, alteraciones de la vista, y comentar con las pacientes que deben acudir inmediatamente en caso de presentar alguno de estos síntomas para toma de signos vitales y determinar oportunamente cualquier aumento en las cifras tensionales.

Quizá la acción más importante para disminuir las complicaciones y secuelas de la preeclampsia consiste en la educación de la paciente; es por ello que el médico debe instruir en el reconocimiento de los signos y los síntomas de la enfermedad, las medidas para acortar los factores de riesgo y la importancia de permanecer en contacto si estos factores son evidentes.

Dar el tratamiento adecuado y en forma oportuna a las pacientes evitará complicaciones como la eclampsia y Síndrome de HELLP.

#### Referencias Bibliográficas

1. Bajo JM, Melchor M. JC, Mercé LT, Fundamentos de la obstetricia (SEGO) Edit 1. Madrid: Grupo ENE; 2007; 521-533.
2. Sánchez EN, Nava S, Morán C, Romero JF, Cerbón MA. Estado actual de la preeclampsia en México: de lo epidemiológico a sus mecanismos moleculares. Rev Invest Clin. 2010; 62(3): 252-260.
3. Lineamiento Técnico Prevención, diagnóstico y manejo de la preeclampsia/eclampsia. 3ª. ed. Mexico, D.F.: Secretaria de Salud; 2002.
4. Staff AC, Benton SJ, Dadelszen PV, Roberts JM, Taylor RN, Powers RW, et al. Redefining Preeclampsia Using Placenta-Derived Biomarkers. Hypertension, 2013;61:932-942.

5. Enciso GF. inegi.org.mx.(Online).;2015; Agosto 08. Available from:[http://www.inegi.org.mx/RDE/rde\\_13/rde\\_13\\_art4.html](http://www.inegi.org.mx/RDE/rde_13/rde_13_art4.html). Consultado en Agosto 2015.
6. Mustafa R, Ahmed S, Gupta A, Venuto RC. A Comprehensive Review of Hypertension in Pregnancy. *Journal of Pregnancy*. 2012;1-19.
7. Romero JF, Moralez E, García M, Peralta ML. Guía de Práctica Clínica preeclampsia-eclampsia. *Rev Méd Inst Mex Seguro Soc*.2012; 50(5):569-579.
8. Carrillo R, Sánchez MJ. Bases moleculares de la preeclampsia-eclampsia. *Rev Invest Med Sur Mex*. 2013; 20(2):103-109.
9. Cunningham FG. *Williams Obstetricia*. 23 ed. Twickler DM, Leveno KJ, Bloom SL, Hauth JC, Gilstrap LC, et al. Editores. Mexico D.F: Mc Graw Hill; 2010;759-761
10. Melchiorre K, Ross G, Baltabaeva A, Liberati M, Thilaganathan B. Maternal Cardiac Dysfunction and Remodeling in Women With Preeclampsia at Term. *Hypertension*. 2011;57:85-93
11. Guía de práctica clínica GPC, Atención integral de la preeclampsia en el segundo y tercer niveles de atención. Secretaría de Salud;2008;1-48
12. Briceño C, Briceño L. Conducta obstetrica basada en evidencias. Preeclampsia severa: ¿tratamiento agresivo o expectante? *Ginecol Obstet Mex* 2007;75:95-103.
13. Vázquez JG, Rico EI. Papel del ácido úrico en la preeclampsia-eclampsia. *Ginecol Obstet Méx*.2011;79(5):292-297

14. Castellón RM, Hernandez JA, Estrada A, Chacón RA, Rios M. Criterios de inducción del nacimiento en mujeres con preeclampsia severa en tratamiento expectante. *Ginecol Obstet Méx.* 2013;81:92-98.
15. Buurma A, Cohen D, Veraar K; Schonkeren D, Claas FH, Bruijin JA, et al. Preeclampsia is characterized by placental complement dysregulation. *Hypertension*, 2012;60(5):1332-7.
16. Villanueva LA, Collado SP. Conceptos actuales sobre la preeclampsia-eclampsia. *Rev Fac Med UNAM* 2007;50(2):57-61.
17. Cunningham FG. *Obstetricia de Williams*. 22nd ed. México: McGraw-Hill/Interamericana; 2006.
18. Suárez JA., Preciado R, Gutierrez M, Cabrera MR, Marin Y, Cairo V, Influencia de la obesidad pregestacional en el riesgo de preeclampsia-eclampsia. *Rev Cubana de Obstet Ginecol.* 2013; 39(1):3-11
19. Ariza AC, Bobadilla NA, Halhali A. Acciones de endotelina 1 y angiotensina II en embarazos complicados con preeclampsia. *Rev Invest Clín.* 2007; 59(1):48-56.
20. Leis MT, Rodríguez MR, García MA. Diagnóstico y tratamiento de la preeclampsia-eclampsia. *Ginecol Obstet Méx.* 2010; 78(6):S461-S525.
21. Lineamiento Técnico. Prevención, diagnóstico y manejo de la preeclampsia/eclampsia. 4ª. ed. México D.F: Secretaria de Salud; 2007.
22. *Pregnancy. Hypertension in Pregnancy* Washington, DC: The American College of Obstetricians and Gynecologists; 2013.
23. Arrigo F.G., Degli D, Immordino V; Morbini M; Baronio C, Rostici M, et al. Independent Determinants of Maternal and Fetal Outcomes in a Sample of Pregnant Outpatients With Normal Blood Pressure, Chronic Hypertension, Gestational Hypertension, and Preeclampsia. *The Journal of Clinical hypertension.* 2015; 17(10):777-782.

24. Melchiorre K, Ross G, Liberati M, Thilaganathan B. Preeclampsia Is Associated With Persistent Postpartum Cardiovascular Impairment. *Hypertension*.2011;58:709-715.
25. Vargas VM, Acosta G, Moreno MA. La preeclampsia un problema de salud pública mundial. *Rev Chil Obstet Ginecol*.2012; 77(6):471-476

**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL**

**DELEGACION ESTATAL GUERRERO**

**HOSPITAL GENERAL REGIONAL No. 1 "VICENTE GUERRERO"**

**CEDULA DE RECOLECCION**

**"Apego a la GPC Atención integral de preeclampsia en el segundo y tercer niveles de atención en Hospital General Regional No.1 "Vicente Guerrero".**

Nombre: (siglas)	Fecha de recolección:	Folio:
------------------	-----------------------	--------

Edad: ____Años	Escolaridad:	Estado civil:
	a)Primaria b)Secundaria c)Preparatoria d) Nivel Superior	a) soltero b) casado c) viudo d) divorciado e) unión libre

**ANTECEDENTES GINECO-OBSTÉTRICOS:**

<b>Gestas:</b>	<b>Cesáreas:</b>	<b>Periodo intergenésico:</b>	<b>Edad gestacional:</b>	<b>Partos:</b>
----------------	------------------	-------------------------------	--------------------------	----------------

Clasificación de la Preeclampsia: Marque en el recuadro con una X si es leve o severa, de acuerdo a los criterios plasmados en el siguiente recuadro.

Preeclampsia Leve:	Preeclampsia Severa:
TA: 140/90 > 2 tomas (6 horas) Proteinuria $\geq$ 300 mg ó + en tira reactiva	TA $\geq$ 160/110 en dos tomas (15 min) Dolor-epigástrico hepatalgia Oliguria menor a 500 ml en 24 horas oliguria < 500 ml/24hs Plaquetas < 100 000/mm <sup>3</sup> trastornos visuales Cefalea Creatinina sérica mayor de 1.2 mg/dl Elevación de enzimas hepáticas

<b>CÉDULA PARA EVALUAR APEGO A LA GPC ATENCIÓN INTEGRAL DE PREECLAMPSIA EN EL SEGUNDO Y TERCER NIVELES DE ATENCIÓN</b>			
<b>POBLACIÓN BLANCO</b>	<b>USUARIOS DE LA GUÍA</b>	<b>NIVEL DE ATENCIÓN</b>	
Embarazadas con preeclampsia leve y severa	Personal de salud con especialidad de gineco-obstetricia, medicina interna, anestesiología y médicos de urgencias.	2° y 3° niveles de atención	(Cumplida: SI=1/NO=0 / No Aplica=NA)
<b>TRATAMIENTO ANTIHIPERTENSIVO</b>			
Utilizar labetalol 100 a 400 mg IV (1200 mg al día), iniciar con 20 mg IV si en 10 min no hay respuesta bolo IV de 40 mg si no hay respuesta bolo de 80 mg, hasta dosis máxima de 220 mg. Se puede utilizar Infusión continua IV de 1 a 2 mg/min en lugar de dosis intermitente.			
Utilizar hidralazina IV (60 a 200 mg/día) Bolo de 5 mg IV (diluir en 20 cc de sol. fisiológica), continuar con bolos de 5-10 mg cada 20 min, dosis máxima: 30 mg			
Utilizar nifedipina tab. 10 a 20 mg VO (180 mg día ) o preparaciones de acción prolongada (120 mg día) Administrar 10 mg VO (vaciar contenido y deglutir) en caso de TA > 110 mm Hg, se repetirá la dosis c/30 min, dosis máxima: 50 mg			
<b>UNA VEZ ESTABILIZADA LA PACIENTE CON CIFRAS DIASTOLICAS &lt;100mm/Hg CONTINUAR CON TX. VO</b>			
Administrar alfametildopa: 250 a 500 mg. VO. cada 6 a 8 horas			
Administrar hidralazina: 30 a 50 mg. VO. Cada 6 a 8 horas			
Administrar nifedipina: 10 mg. VO cada 8 horas			
<b>MANEJO DE LIQUIDOS</b>			
Infusión rápida con 250 ml de sol. Cristaloides en 10 a 15 min			
<b>PREVENCIÓN DE CRISIS CONVULSIVAS</b>			
Impregnación: Sulfato de magnesio 4 gramos IV diluidos en 250 ml de solución glucosada, pasar en 20 min, Mantenimiento: 1 gr por hora			
<b>INTERRUPCIÓN OPORTUNA DEL EMBARAZO</b>			
Cumpliendo criterios de preeclampsia severa, ¿se realizó la interrupción del embarazo?			
<b>EVALUACIÓN</b>			
Total de recomendaciones cumplidas (1)			

Total de recomendaciones no cumplidas (0)		
Total de recomendaciones que no aplican al caso evaluado (NA)		
Total de recomendaciones que aplican al caso evaluado		
<b>Porcentaje de cumplimiento de las recomendaciones evaluadas (%)</b>		
<b>Apego del expediente a las recomendaciones clave de la GPC (SI/NO)</b>		
<b>Observaciones:</b> Para evaluar el porcentaje de apego se aplicara la sig.		
<b>Formula:</b> Suma de recomendaciones cumplidas x 100/ suma de recomendaciones que se aplican.		
Nombre del evaluador:		

## ANEXOS .

### ANEXO 1

Preeclampsia Leve:	Preeclampsia Severa:
TA: 140/90 > 2 tomas (6 horas) Proteinuria $\geq$ 300 mg ó + en tira reactiva	TA $\geq$ 160/110 en dos tomas (15 min) Dolor-epigástrico hepatalgia Oliguria menor a 500 ml en 24 horas oliguria < 500 ml/24hs Plaquetas < 100 000/mm <sup>3</sup> trastornos visuales Cefalea Creatinina sérica mayor de 1.2 mg/dl Elevación de enzimas hepáticas

## ANEXO 2.

<b>RECOMENDACIONES DE LA GPC ATENCIÓN INTEGRAL DE PREECLAMPSIA EN EL SEGUNDO Y TERCER NIVELES DE ATENCIÓN</b>		
<b>POBLACIÓN BLANCO</b>	<b>USUARIOS DE LA GUÍA</b>	<b>NIVEL DE ATENCIÓN</b>
Embarazadas con preeclampsia leve y severa	Personal de salud con especialidad de gineco-obstetricia, medicina interna, anestesiología y médicos de urgencias.	2° y 3° niveles de atención
<b>TRATAMIENTO ANTIHIPERTENSIVO</b>		
Utilizar labetalol 100 a 400 mg IV (1200 mg al día), iniciar con 20 mg IV si en 10 min no hay respuesta bolo IV de 40 mg si no hay respuesta bolo de 80 mg, hasta dosis máxima de 220 mg. Se puede utilizar Infusión continua IV de 1 a 2 mg/min en lugar de dosis intermitente.		
Utilizar hidralazina IV (60 a 200 mg/día) Bolo de 5 mg IV (diluir en 20 cc de sol. fisiológica), continuar con bolos de 5-10 mg cada 20 min, dosis máxima: 30 mg		
Utilizar nifedipina tab. 10 a 20 mg VO (180 mg día ) o preparaciones de acción prolongada (120 mg día) Administrar 10 mg VO (vaciar contenido y deglutir) en caso de TA > 110 mm Hg, se repetirá la dosis c/30 min, dosis máxima: 50 mg		
<b>UNA VEZ ESTABILIZADA LA PACIENTE CON CIFRAS DIASTOLICAS &lt;100mm/Hg CONTINUAR CON TX. VO</b>		
Administrar alfametildopa: 250 a 500 mg. VO. cada 6 a 8 horas		
Administrar hidralazina: 30 a 50 mg. VO. Cada 6 a 8 horas		
Administrar nifedipina: 10 mg. VO cada 8 horas		
<b>MANEJO DE LIQUIDOS</b>		
Infusión rápida con 250 ml de sol. Cristaloides en 10 a 15 min		
<b>PREVENCIÓN DE CRISIS CONVULSIVAS</b>		
Impregnación: Sulfato de magnesio 4 gramos IV diluidos en 250 ml de solución glucosada, pasar en 20 min, Mantenimiento: 1 gr por hora		
<b>INTERRUPCIÓN OPORTUNA DEL EMBARAZO</b>		
Cumpliendo criterios de preeclampsia severa, realizar la interrupción del embarazo.		