



HOSPITAL REGIONAL PUEBLA

**BENEMERITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA**

**“ENFERMEDAD HIPERTENSIVA INDUCIDA POR EL EMBARAZO  
EN LA POBLACION DEL HOSPITAL REGIONAL ISSSTE DE  
PUEBLA EN EL AÑO 2013”.**

**PRESENTA: DRA. SUSURI CONTLA MARTINEZ  
PARA OBTENER EL TITULO DE ESPECIALISTA EN GINECOLOGIA Y OBSTETRICIA.**

**ASESOR EXPERTO: DR. MANUEL GARCIA ROMERO  
ASESOR METODOLOGICO: QFB. MARIA ELENA HERNANDEZ RAMOS**

**PUEBLA, PUEBLA 2014**

BENEMERITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA

INSTITUTO DE SEGURIDAD Y SERVICIOS SOCIALES DE LOS TRABAJADORES DEL  
ESTADO

HOSPITAL REGIONAL PUEBLA  
SERVIVIO DE GINECOLOGIA Y OBSTETRICIA

“ENFERMEDAD HIPERTENSIVA INDUCIDA POR EL EMBARAZO EN LA  
POBLACION DEL HOSPITAL REGIONAL ISSSTE DE PUEBLA EN EL AÑO 2013”.

INVESTIGADOR RESPONSABLE:

DR. MANUEL GARCIA ROMERO

Médico Especialista en Ginecología y Obstetricia

Médico Subespecialista en Medicina Materno Fetal

Hospita Regional Puebla ISSSTE

INVESTIGADOR PRINCIPAL:

DRA. SUSURI CONTLA MARTINEZ

Médico Residente de 3do grado en Ginecología y Obstetricia

Hospita Regional Puebla ISSSTE

INVESTIGADOR METODOLOGICO:

QFB. MARIA ELENA HERNANDEZ RAMOS

Jefa de Laboratorio y Analisis Clínicos

Hospita Regional Puebla ISSSTE

**DEDICATORIA ...**

...A mis padres.

## CONTENIDO

1. TITULO
2. INVESTIGADORES
3. SEDE
4. ANTECEDENTES
5. MARCO DE REFERENCIA
6. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA
7. JUSTIFICACION
8. OBJETIVOS
9. HIPOTESIS
10. DISEÑO
11. MATERIALES Y MÉTODO
  - 11.1 Universo del estudio
  - 11.2. Criterios de Selección
    - 11.2.1. Criterios de Inclusión
    - 11.2.2. Criterios de Exclusión
    - 11.2.2. Criterios de Eliminación
  - 11.4. Definición de Variables
    - 11.4.1. Variable Independiente
    - 11.4.2. Variable Dependiente
  - 11.5. Descripción de Procedimientos
  - 11.6. Hoja de captura de datos.
  - 11.7. Calendario
  - 11.8. Recursos
    - 11.8.1. Recursos Humanos
    - 11.8.2. Recursos Materiales
12. Validación de Datos
13. Presentación de Resultados
14. Consideraciones Éticas
15. Referencias Bibliográficas
16. Dedicatoria
17. Agradecimiento

## **1. TITULO**

**“ENFERMEDAD HIPERTENSIVA INDUCIDA POR EL EMBARAZO EN LA POBLACIÓN DEL HOSPITAL REGIONAL ISSSTE DE PUEBLA EN EL AÑO 2013”.**

## **2. INVESTIGADORES**

INVESTIGADOR RESPONSABLE:  
DR. MANUEL GARCÍA ROMERO  
Médico Especialista en Ginecología y Obstetricia  
Médico Especialista en Medicina Materno Fetal  
Hospital Regional Puebla ISSSTE

INVESTIGADOR PRINCIPAL:  
DRA. SUSURI CONTLA MARTINEZ  
Médico Residente de 2do grado en Ginecología y Obstetricia  
Hospital Regional Puebla ISSSTE

INVESTIGADOR METODOLOGICO:  
QFB. MARIA ELENA HERNANDEZ RAMOS  
Jefa de Laboratorio y Analisis Clínicos  
Hospital Regional Puebla ISSSTE

## **3. SEDE**

Servicio de Ginecología y Obstetricia. Hospital Regional Puebla, Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado. ISSSTE.

#### **4. ANTECEDENTES.**

La mortalidad materna en nuestro país, como en muchos otros del mundo en desarrollo, constituye un problema de salud pública, motivo de gran preocupación para los gobiernos, las instituciones y la sociedad.

La preeclampsia-eclampsia continúa siendo una importante causa de morbilidad y mortalidad materno-fetal, por los efectos y consecuencias que ocasiona en órganos y sistemas como el nervioso central, hígado, corazón, riñón y en la coagulación.

Aunque la etiología de la preeclampsia/eclampsia aún no se conoce con precisión, la prevención juega un papel muy importante para evitar la muerte por esta patología; por ello debe ponerse especial atención en acciones educativas y de autocuidado que permitan la detección oportuna para realizar el diagnóstico precoz y el tratamiento oportuno. En este sentido el control prenatal, la referencia de los casos y la atención de la urgencia obstétrica revisten una vital importancia.

La mortalidad materna refleja el grado de desarrollo económico y social de un país. La Organización de las Naciones Unidas (ONU) ha reconocido que la tasa de mortalidad materna continúa siendo inaceptable en un número importante de países. Por ello, existe un renovado interés mundial en disminuir este indicador. En septiembre de 2002, los miembros de la ONU adoptaron “la Declaración del Milenio”; México y otros 188 Estados miembros de la ONU, suscribieron los ocho objetivos, entre los cuales el número 5 establece la meta de mejorar la salud materna y reducir la mortalidad en 75% para el año 2015, respecto de los niveles de 1990 .

Para Whitehead (2000), el término inequidad tiene una dimensión ética, que se refiere a las diferencias en la mortalidad por causas evitables, por lo que son consideradas injustas e inaceptables (la desigualdad de oportunidades para el acceso a servicios médicos de calidad, condiciones de vida inadecuadas, factores económicos y sociales restrictivos, violencia, stress, inadecuadas condiciones de trabajo, inaccesibilidad a la atención médica por discriminación étnica o de género) (PHR, ECOSUR, CCECS; 2006).

En México, la estimación de la razón de mortalidad materna (RMM) en 1990 era de 89/100 000 recién nacidos vivos, cifra que disminuyó a 72.6 en 2000 y a 55.6 en 2007. Esto implica una reducción de 37.5 % en 17 años. En promedio, el progreso ha sido de 2.2 puntos porcentuales por año, y aunque se ha logrado una mayor reducción a partir del año 2006 (5.2%) –consiguiéndose en 2007 la segunda reducción más importante en los últimos 5 años–, este ritmo no será suficiente para alcanzar la meta establecida para el 2015, para lo cual se requiere avanzar con una reducción anual de al menos 7.7 %.

De acuerdo a cifras del INEGI, la tasa de mortalidad materna en el año 2007 fue de 6.2 muertes/10 000 nacimientos, cifras establecidas en 2007. Más aún, se reportan 280 muertes, entre beneficiarias del programa más importante de desarrollo social de este país.

El INEGI reporta que desde 1990 hasta el 2006, la tasa de mortalidad materna en el Distrito Federal a permanecido constante, con ligeros incrementos, de 51.3 a 56.7. De acuerdo a los reportes de casos de defunción materna en el Distrito Federal en 2006, se reportaron 78 defunciones; las Delegaciones que reportaron el mayor número de casos fueron Iztapalapa (17 casos), Gustavo A. Madero (11 casos) y Tlalpan (10 casos); con una tasa de mortalidad de 90.

## **DEFINICIONES**

*Hipertensión arterial (HTA):* TAS  $\geq$  140 mmHg y/o TAD  $\geq$  90 mmHg, en dos tomas separadas 6 horas tras 10 minutos de reposo con la gestante sentada, los pies apoyados y el brazo a la altura del corazón.

*Proteinuria:* Presencia de  $>$  300 mg (0.3 gr) de proteínas en orina de 24 horas y/o  $\geq$  2+ proteínas en tira reactiva en dos ocasiones y en ausencia de infección urinaria confirmada por urinocultivo. El diagnóstico debe basarse en la determinación cuantitativa en orina de 24 horas.

## **ABREVIATURAS**

- EHIE: Enfermedad Hipertensiva Inducida por el Embarazo
- HRP: Hospital Regional Puebla del ISSSTE
- RCTG: Registro Cardiotocográfico
- UCI: Unidad de Cuidados Intensivos
- USG: Ultrasonido
- HP: Hipertensión Gestacional
- HCPS: Hipertensión Crónica con Preeclampsia Sobre-agregada

## 5. MARCO DE REFERENCIA.

Para la realización de este trabajo debemos considerar los siguientes conceptos respecto a la Enfermedad Hipertensiva en el Embarazo.

### CATEGORIAS DE HIPERTENSION EN EL EMBARAZO :

- Hipertensión crónica: HTA que está presente antes del embarazo o que se diagnostica antes de la semana 20 de gestación.
- Hipertensión inducida por la gestación: HTA que aparece después de las 20 semanas de gestación. Se subdivide en: - Hipertensión gestacional (HG): proteinuria negativa y estudio Doppler uterino normal. Este grupo se reclasifica transcurridas las 12 primeras semanas postparto en hipertensión transitoria, si se normaliza de la TA o en hipertensión crónica cuando ésta no se normaliza. - Preeclampsia (PE): proteinuria positiva y/o estudio Doppler uterino patológico.
- PE sobreañadida: empeoramiento brusco de la HTA y/o aparición o empeoramiento de proteinuria y/o aparición de signos o síntomas de afectación multiorgánica en una paciente con HTA crónica y/o proteinuria previa .
- Eclampsia: aparición de convulsiones tipo gran mal o coma no atribuibles a otras causas.
- Sd. de HELLP: variante de la PE grave que se diagnostica si aparece: Hemolisis: LDH > 600 UI/L + presencia de esquistocitos y/o Haptoglobina < 0.3 g/L GOT y/o GPT > 62 UI/L Plaquetas < 100.000/ $\mu$ l El síndrome se considerará incompleto cuando falte alguno de los tres criterios.

### CRITERIOS DE GRAVEDAD:

La aparición de uno o más de los siguientes criterios establece el diagnóstico de PE grave en cualquiera de las categorías anteriores:

- TAS  $\geq$  160 mmHg y/o TAD  $\geq$  110 mmHg en dos ocasiones separadas por 6 horas con la paciente en reposo. Cifras de TAS > 180 y/o TAD > 120 en dos ocasiones separadas por 30 minutos, ya son diagnósticas de HTA severa.
- Pródromos de eclampsia persistentes: hiperreflexia con clonus y/o cefalea intensa y/o alteraciones visuales y/o estupor y/o epigastralgia y/o dolor en hipocondrio derecho y/o nauseas y/o vómitos.
- Proteinuria  $\geq$  2g/orina 24 horas.
- Oliguria:  $\leq$  500 ml en 24 horas o < 100 ml/ 3h y/o insuficiencia renal (Creatinina

sérica > 1,2 mg/dL o urea > 40 mg/dL).

- Edema de pulmón o cianosis
- GOT y/o GPT > 62 UI/L
- Trombocitopenia (<100.000 mm<sup>3</sup>)
- Hemólisis ( LDH > 600 UI/L + presencia de esquistocitos y/o Hp < 0.3 g/L)
- Presencia de crecimiento intrauterino restringido

La presencia de convulsiones o coma en una gestante obliga a descartar lo antes posible una eclampsia. Alrededor de un 20-25 % de los casos cursarán con mínima elevación de las cifras de TA y con proteinuria ausente. Se procederá a:

#### 1. Control de las convulsiones:

- Colocar a la paciente en decúbito lateral izquierdo, mantener una vía aérea permeable (Tubo de Mayo) y aspirar las secreciones faríngeas. Iniciar la administración de Oxígeno a razón de 6 l/min (mascarilla al 30%) y evitar las lesiones maternas (proteger la lengua).
- Colocar vía periférica e iniciar tto ev con SO<sub>4</sub>Mg: bolus inicial de 4 gr a razón de 1gr/5 min + perfusión continua de 2 gr/h. En caso de no-respuesta al tratamiento repetir un segundo bolus de 2 gr de SO<sub>4</sub>Mg y/o aumentar el ritmo de la perfusión continua a 4g/h.
- Si no hay respuesta se puede utilizar alguno de los fármacos siguientes: Diazepam: 10 mg ev en 1 minuto. Fenitoina: 15 mg/Kg ev en 1 hora + 250-500 mg/ 12 horas vo o ev. Niveles terapéuticos: 10-20 µg/mL
- En caso de que las medidas anteriores fallen se pueden utilizar Barbitúricos de acción corta (Thiopental D:50-100 mg e.v.) o la intubación y curarización. 2. Tratamiento de la HTA: igual pauta que en la PE grave. 3. Valoración del estado materno-fetal:
  - Equilibrio ácido-base, gasometría y estudio de coagulación: tras la estabilización neurológica y hemodinámica de la paciente.
  - Rx de tórax: recomendable para descartar la existencia de una aspiración.
  - Control TNS: tener en cuenta que la presencia de patrones patológicos de la FCF durante la crisis convulsiva no son indicación de cesárea urgente ya que habitualmente se recuperan a los 3-15 minutos. La persistencia de los mismos deben hacer sospechar la presencia de un desprendimiento

de placenta o de una pérdida del bienestar fetal. 4. Finalización del embarazo: con la mayor urgencia posible dentro de las primeras 24 horas posconvulsión y siempre tras de la estabilización hemodinámica de la paciente. La realización de estudios de Imagen (TAC, RNM) sólo deben realizarse en aquellas gestantes que presenten focalidad neurológica o coma prolongado.

- Valoración inicial y controles posteriores: igual pauta que en la PE grave (profilaxis de las convulsiones con  $\text{SO}_4\text{Mg}$ , tratamiento de la HTA severa, fluidoterapia y control del bienestar fetal).
- Tratamiento anteparto con corticoides a altas dosis: No existe consenso por el momento. Se dispone de datos que demuestran una mejoría clínico-analítica transitoria, lo que permite la utilización de una anestesia regional y mejora el pronóstico del parto vaginal. Iniciar tratamiento tan sólo si la cifra de plaquetas  $< 100.000/\mu\text{l}$ . Corticoide de elección:
  - Betametasona (corticoide que atraviesa la placenta): de elección cuando se requiera realizar maduración pulmonar fetal. Posología: 12 mg/12 h i.m durante 48 horas.
  - Metilprednisolona (corticoide que no atraviesa la placenta, sin potenciales efectos adversos sobre el feto): de elección cuando no se requiera realizar maduración pulmonar fetal o en aquellos casos en los que se precise prolongar el tratamiento materno por debajo de las 32 semanas de gestación. Posología: 40 mg/12 h e.v. hasta evidenciarse ascenso de la cifra de plaquetas  $> 150000$  preparto y  $> 100000$  posparto. En caso de no respuesta a las 8-10 horas del inicio del tratamiento aumentar la dosis a 40 mg/6h e.v.

## **6. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

Cual es la situación en la que se presenta la EHIE en la población del HRP: Incidencia, grupo de edad mas susceptible, presentación clínica, estadio clínico más común, terapeutica empleada, complicaciones mas frecuente, referencias, tasa de éxito y mortalidad.

## **7. JUSTIFICACION**

La mortalidad materna es actualmente un tema en boga debido a su gran impacto en la sociedad y las instituciones de salud, repercutiendo a esta ultima en sus estándares de calidad y situación médico-legal.

Se ha demostrado que un porcentaje muy importante de casos de mortalidad materna son prevenibles. Tal es el caso un importante número de defunciones en mujeres que presentaron ehie.

La ehie es la segunda causa mas frecuente de mortalidad en nuestro pais en mujeres gestantes y puerperas.

Conocer la situación general y particular de los casos de ehie que se presentan en nuestra institucion de salud nos será muy útil en la planeacion de estrategias de prevención y manejo, con un consecuente impacto en la calidad de la atención al derechohabiente, mayores tasas de éxito materno fetal y aumento en calidad de vida a futuro en pacientes que presenta esta enfermedad.

De acuerdo al INEGI, las principales causas de mortalidad materna en el año 2006, se reportaron 66 casos de muerte obstétrica directa, de estos 8 fueron embarazos terminados en aborto, 22 relacionados con trastornos hipertensivos del embarazo, parto o puerperio, 20 relacionados con hemorragia obstétrica, 7 complicaciones del puerperio, 1 por sepsis, y otros 9 por distintas causas de muerte obstétrica directa. Se reportaron 12 casos de muerte obstétrica indirecta <sup>9</sup>.

## **8. OBJETIVOS**

Objetivo general:

Obtener un análisis general y específico de la situación en la que se presenta la EHIE en la población del HRP en el año 2013.

Específicos:

- Conocer la incidencia de enfermedad hipertensiva en el grupo de estudio.
- Conocer los grupos de edad de mayor incidencia.
- Conocer la edad gestacional de mayor incidencia.
- Conocer la presentación clínica más común.
- Conocer el estadio clínico más común.
- Conocer las complicaciones más frecuentes.
- Conocer las tasas de éxito.
- Conocer la morbimortalidad.

## **9. HIPOTESIS**

Si estudiamos los casos de pacientes que han presentado EHIE, entonces podremos conocer de manera general y particular la situación en la que se presenta esta enfermedad en la población de nuestra institución

Si estudiamos las generalidades y particularidades de los casos de EHIE entonces podremos conocer la situación clínica más común de ehie en la población del HRP

## **10. DISEÑO**

- Número de muestras a estudiar
  - Descriptivo.
- Conocimiento que tienen los investigadores de los factores del estudio.
  - Abierto.
- Participación del investigador.
  - Observacional.
- Tiempo en que suceden los eventos.
  - Prospectivo.
- Relación que guardan entre sí los datos.
  - Longitudinal

## **11. MATERIALES Y MÉTODO.**

### **Universo del estudio.**

- Pacientes gestantes y en puerperio inmediato y mediano que se presentan al servicio de Ginecología y Obstetricia del Hospital Regional Puebla ISSSTE dentro del periodo comprendido del 1ro de enero del 2013 al 01 de enero del 2014.

### **Criterios de Selección**

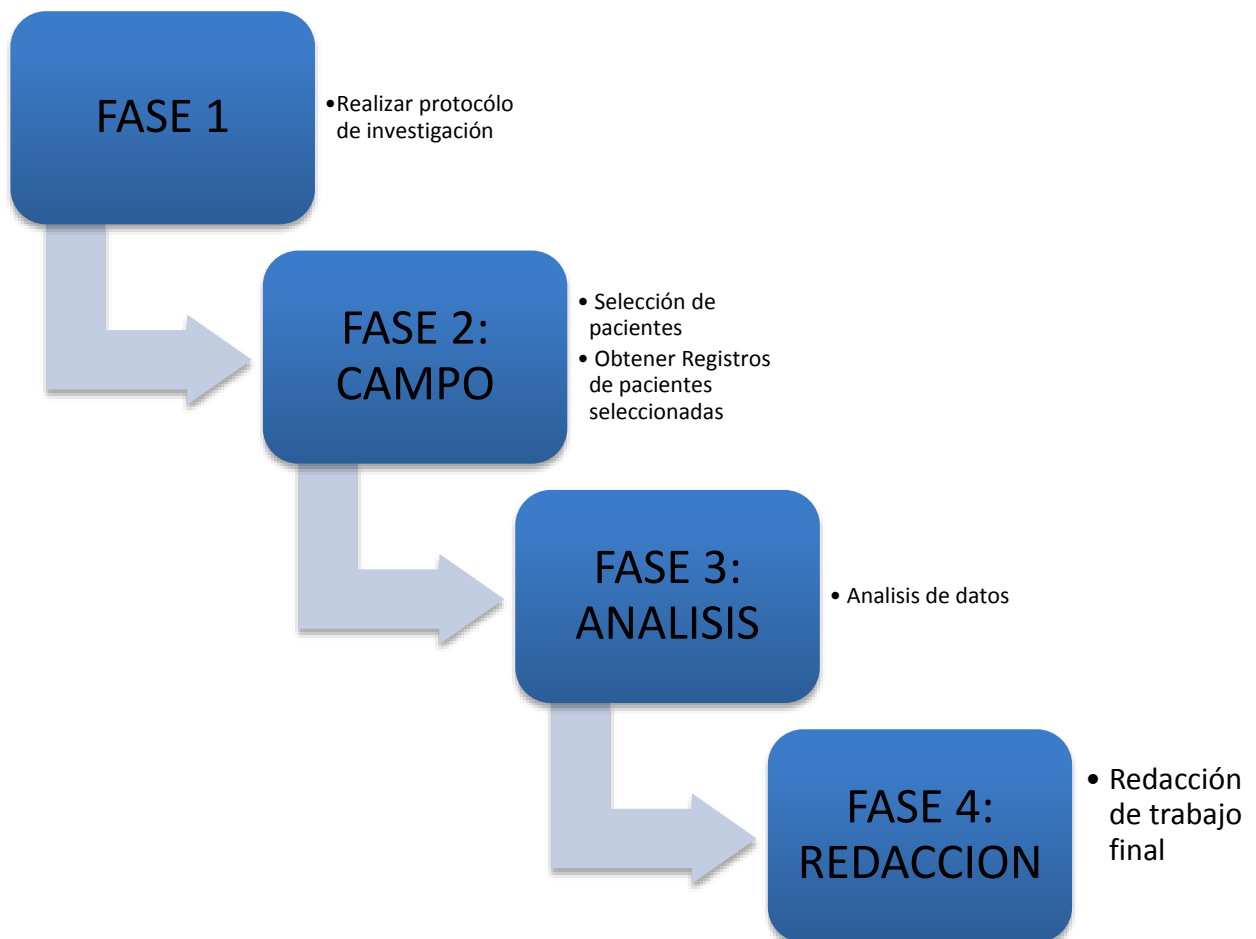
- **Criterios de Inclusión**
  - Mujeres gestantes o puerperas con EHIE
  - Expediente clínico completo
  - Registro Completo
- **Criterios de Exclusión**
  - Pacientes sin EHIE
- **Criterios de Eliminación.**
  - Pacientes con EHIE trasladadas a otra unidad hospitalaria
  - Expediente clínico incompleto

## **Definición de Variables**

1. Variables asociadas a la Presentacion clinica
  - a. Edad
  - b. Semana de gestacional de presentación: <22, 22-27, 28-31-32-36, 37-41, >42 semanas
  - c. Cefalea
  - d. Acúfenos
  - e. Fosfenos
  - f. Palpitaciones
  - g. STV
  - h. Actividad Uterina
  - i. BRFP
  - j. Escotomas
  - k. Amaurosis
  - l. Desorientación
  - m. Crisis convulsiva
2. Variables asociadas al Estadio clinico más comun
  - a. Hipertensión gestacional
  - b. Preeclampsia Leve
  - c. Preeclampsia Severa
  - d. Hipertensión crónica con Preeclampsia sobreagregada
  - e. Eclampsia
3. Variables asociadas a la Terapeutica empleada
  - a. Vigilancia
  - b. Hidratación oral
  - c. RCTG reactivo
  - d. USG Obstétrica
  - e. Antihipertensivos
  - f. Sulfato de Magnesio
  - g. Corticoides
  - h. Solicitud de Paquetas globularres
  - i. Solicitud de Paquetas globularres aceptada
  - j. Interrupción de embarazo vía abdominal
  - k. Interrupción del embarazo vía vaginal
  - l. Ingreso a UCI
4. Variables asociadas a Complicaciones ma frecuentes
  - a. Secuelas maternas
  - b. Secuelas fetales
  - c. Hemorragia obstetrica
  - d. Histerectomia obstetrica
5. Variables asociadas a la Taza de éxito
  - a. Madre viva con pronostico favorable para la vida
  - b. Producto vivo con pronostico favorable
6. Variables asociadas a Mortalidad
  - a. Muerte materna
  - b. Muerte fetal

## Descripción de Procedimientos

- Correlación de las cédulas y datos clínicos en expedientes de las pacientes que ingresaren a esta unidad durante el año 2013 y que presentaren EHIE.
- Solicitud de expedientes de las pacientes que presentaron EHIE en esta unidad durante el 2013
- Se analizaran las variables previamente enumeradas
- Se llenara de acuerdo a la información obtenida las hojas de datos
- Analisis de datos



## HOJA DE CAPTURA DE DATOS

1.	Número Paciente	
2.	Edad	
3.	Lugar de referencia	
4.	Sin referencia	
5.	Vista en Consulta externa	
6.	Centros de referencia en Puebla	
7.	Centros de referencia fuera de Puebla	
8.	Otra institucion	
9.	Cefalea	
10.	Acúfenos	
11.	Fosfenos	
12.	Palpitaciones	
13.	STV	
14.	Actividad Uterina	
15.	BRFP	
16.	Escotomas	
17.	Amaurosis	
18.	Dolor en hipocondrio derecho	
19.	Desorientación	
20.	Crisis convulsiva	
21.	Hipertensión gestacional	
22.	Preeclampsia Leve	
23.	Preeclampsia Severa	
24.	Hipertensión crónica con Preeclampsia sobreagregada	
25.	Eclampsia	
26.	Vigilancia	
27.	Hidratación oral	
28.	RCTG	
29.	USG Obstétrica	
30.	Antihipertensivos	
31.	Sulfato de Magnesio	
32.	Corticoides	
33.	Solicitud de Paquetas globularres	
34.	Solicitud de Paquetas globularres aceptada	
35.	Interrupción de embarazo vía abdominal	
36.	Interrupción del embarazo vía vaginal	
37.	Ingreso a UCI	
38.	Secuelas maternas	
39.	Secuelas fetales	
40.	Hemorragia obstetrica	
41.	Histerectomia obstetrica	
42.	Madre viva con pronostico favorable para la vida	
43.	Producto vivo con pronostico favorable	
44.	Muerte materna	
45.	Muerte fetal	
46.	Edad Gestacional	

## CALENDARIO

NOVIEMBRE 2012: FASE  
1/PROTOCOLO

- Realizar protocolo de investigación

ENERO 2013-ENERO 2014: FASE 2/CAMPO

- Selección de pacientes
- Obtener Registros de pacientes seleccionadas

FEBRERO-JULIO 2014: FASE 3/ANALISIS

- Análisis de datos

AGOSTO- OCTUBRE 2014: FASE  
4/Redacción

- Trabajo final



## **Recursos**

### **Recursos Humanos.**

INVESTIGADOR RESPONSABLE: DR. MANUEL GARCIA ROMERO

Actividad asignada: Supervisión, análisis y corrección de datos.

Número de horas por semana que dedicará a la investigación: 3 horas

INVESTIGADOR PRINCIPAL: DRA. SUSURI CONTLA MARTINEZ

Actividad asignada: protocolo de Investigación, trabajo de campo, recolección de datos, análisis de datos.

Número de horas por semana que dedicará a la investigación: 6 horas

INVESTIGADOR METODOLOGICO: QFB. MARIA ELENA HERNANDEZ RAMOS

Actividad asignada: Supervisión análisis y corrección de datos.

Número de horas por semana que dedicará a la investigación: horas

### **Recursos Materiales.**

Libreta. Calculadora. Lapiz, Computadora con Microsoft Excel y Word y conexión a internet Hojas blancas, Impresora y Tinta correspondiente.

## **12. VALIDACIÓN DE DATOS.**

Durante el análisis podría utilizarse:

- Estadística descriptiva: medidas de tendencia central y dispersión: rango, media, mediana, moda,, proporciones o porcentajes.
- Razón de momios

### **13. PRESENTACIÓN DE RESULTADOS.**

Se utilizaran recursos de Microsoft Office.

#### **MÉTODOS**

Se realizó un estudio prospectivo descriptivo en el Hospital Regional Puebla del ISSSTE, durante el período comprendido de enero de 2013 y diciembre de 2013, a las pacientes que se hospitalizaron y se atendieron en la institución con el diagnóstico de enfermedad hipertensiva en del embarazo, acorde con los criterios de la clasificación para gestantes hipertensas del Colegio Americano de Ginecología y Obstetricia. Se incluyeron a las pacientes que cuentan con expediente completo.

Se creó una base de datos en el programa Microsoft Excel que incluye a todas las pacientes analizadas y las diferentes variables estudiadas. Posteriormente fue analizada por medio de graficas y escalas en una computadora Mac y se obtuvieron métodos estadísticos descriptivos como el método de % y la prueba de X2 donde a # 0,01, se elaboraron tablas que permitieron la discusión y comparación con la bibliografía al respecto.

Las variables analizadas se incluyen en los siguientes grupos:

#### **GRUPO DE EDAD**

<24  
24-34  
>34

#### **EDAD GESTACIONAL**

<28  
28-33  
34-36.6  
37-41  
>41

#### **LUGAR DE REFERENCIA**

Modulo Mater  
foráneo puebla  
PUEBLA  
FORANEO PUEBLA  
Otros:  
TLAXCALA  
VERACRUZ  
HIDALGO

## LICENCIATURA

AMA DE CASA  
VIDA LABORA  
CASADA  
SOLTERA  
UNION LIBRE

## ANTECEDENTES PERSONALES

HISTORIA FAMILIAR DE PREECLAMPSIA  
EHIE PREVIA  
HIPERTENSION CRONICA, ENFERMEDAD RENAL O AMBAS  
TROMBOFILIA  
DIABETES MELLITUS TIPO 1 O 2  
LES  
OBESIDAD 23  
PRIMIPARIDAD  
MULTIPARIDAD  
EMBARAZO MULTIPLE  
IN VITRO FERTILIZATION  
ALCOHOLISMO, TABAQUISMO Y OTRAS TOXICOMANIAS  
MPF PREVIO NO DEFINITIVO

## EXPLORACION FISICA

DATOS DE VASOESPASMO  
ESTADO MENTAL MATERNO COMPROMETIDO  
ESCOTOMAS/AMAUROSIS  
CHAUSSIERE  
ACTIVIDAD UTERINA  
MOVIMIENTOS FETALES AUSENTES  
ASCITIS  
HIPERREFLEXIA  
RCTG NO TRANQUILIZANTE  
ANHIDRAMNIOS  
OLIGOHIDRAMNIOS

## CLASIFICACION

- b. HIPERTENSIÓN GESTACIONAL
- c. PREECLAMPSIA LEVE
- d. PREECLAMPSIA SEVERA
- e. PREECLAMPSIA ATIPICA
- f. HIPERTENSIÓN CRÓNICA CON PREECLAMPSIA SOBREGREGADA
- g. ECLAMPSIA

h. SX HELL

CONTROL PRENATAL

INICIO DEL CONTROL PRENATAL

1er trimestre

2do trimestre

3er trimestre

CP MENOS DE 7 CONSULTAS

MANEJO

ANTIHIPERTENSIVO SOSTEN

ANTIHIPERTENSIVO DE RESCATE

SULFATO DE MAGNESIO

MADURACION PULMONAR

OTB

VIA DE INTERRUPCION

VIA CESAREA

PARTO

RESULTADOS

MECONIO

RCIU

SEXO MASCULINO

HEMORRAGIA OBSTETRICA

HISTERECTOMIA OBSTETRICA

INGRESO A UCI

INGRESO A UCIN

MADRE VIVA CON PRONOSTICO FAVORABLE PARA LA VIDA

PRODUCTO VIVO CON PRONOSTICO FAVORABLE

MUERTE MATERNA

MUERTE FETAL

ALTA VOLUNTARIA

## RESULTADOS Y CONCLUSIONES

El universo de estudio comprendió a 45 pacientes hospitalizadas con algún trastorno hipertensivo relacionado con el embarazo encontrándose los siguientes resultados: Considerando que durante el año 2013 se ingresaron 732 pacientes embarazadas en el servicio de ginecología y obstetricia del HRP del ISSSTE se calculo que la tasa de incidencia de la EHIE es 0.061475. Es decir 6.1475 de cada 100 embarazadas en el hospital regional del ISSSTE padecieron EHIE en el año 2013.

TABLA 1. GRUPO DE EDAD		
EDAD EN AÑOS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
<24	3	6.6%
24-34	31	68.8%
>34	11	24.4

La madre con mayor riesgo de enfermedad hipertensiva tiene una edad comprendida entre los 24-34 años, comprendiendo este grupo un 68.8% de los casos, no obstante pacientes con edad mayor a 34 años comprenden el 24.4% del grupo lo cual es significativo.

Media: 31	Mediana:28	Moda: 33
-----------	------------	----------

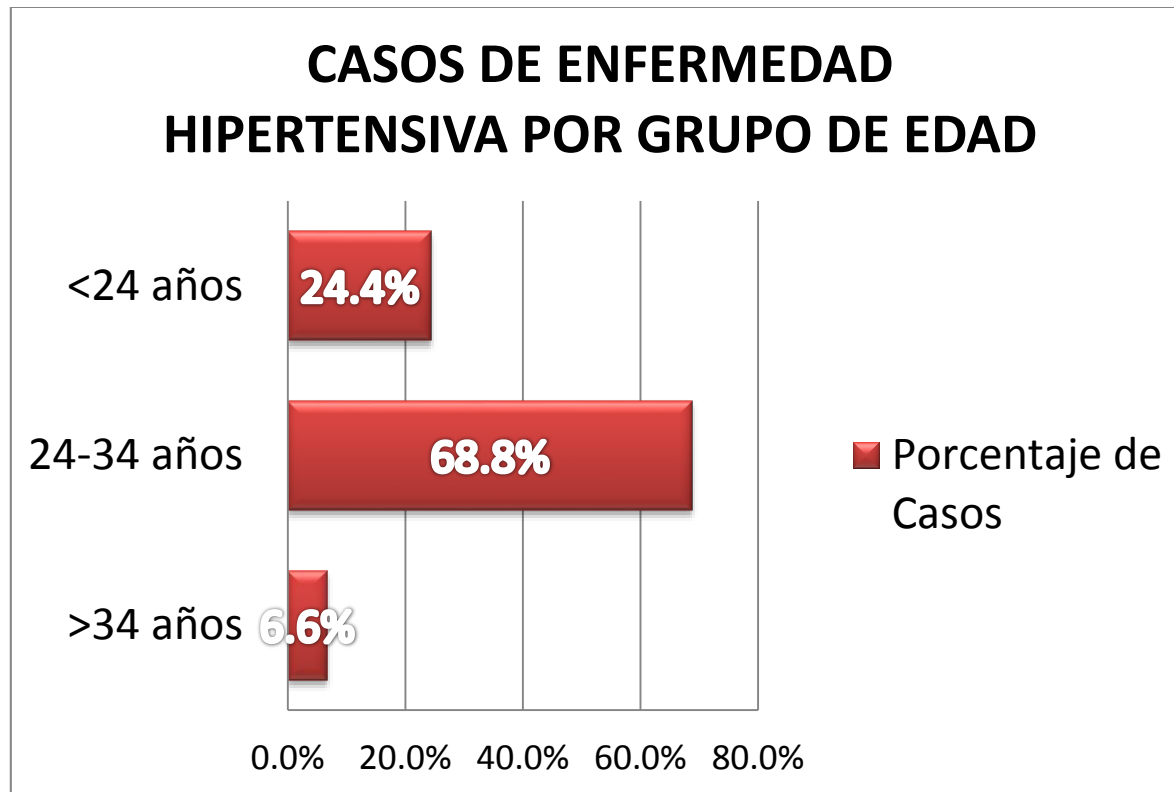
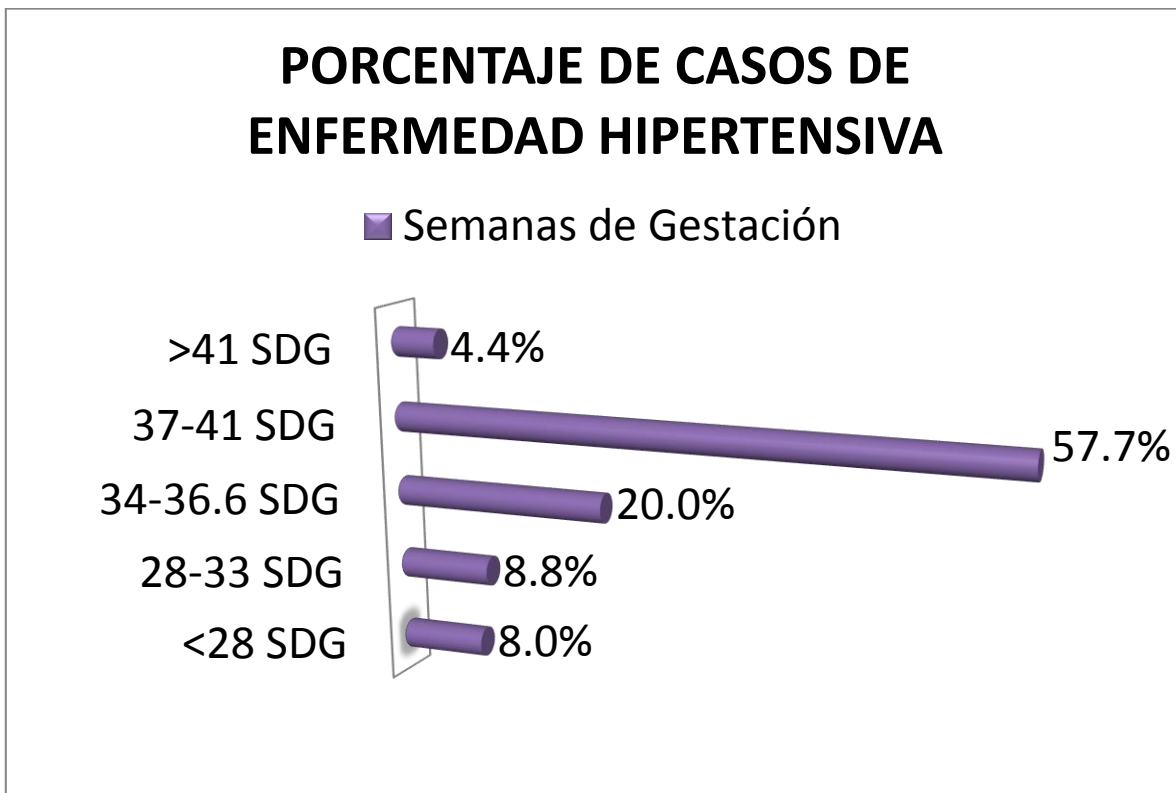


TABLA 2. EDAD GESTACIONAL		
SEMANAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
<28	4	8.8%
28-33	40	8.8%
34-36.6	9	20%
37-41	26	57.7%
>41	2	4.4%

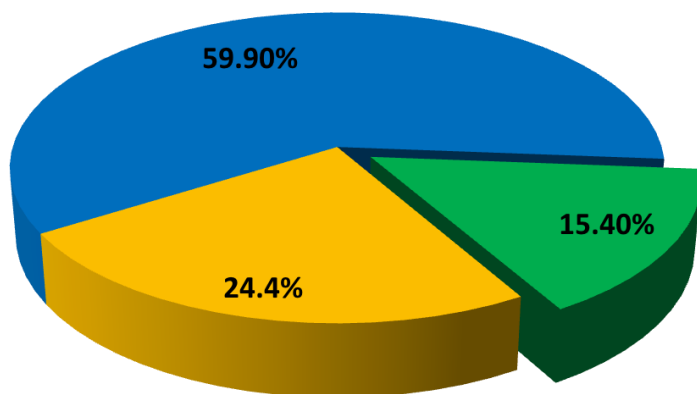
Media: 39  
 Mediana:37  
 Moda: 38



La edad gestacional en la cual se presenta el trastorno se dividió de la siguiente manera: menor de 28 semanas: 8.8%, de la semana 28-33: 8.8%, de las 34-36.6semanas: 20%, 37-41 57.7% y mas de 41 semanas el 4.4%.

## LUGAR DE REFERENCIA

De las pacientes hospitalizadas el 24.4% provenían del modulo mater del hospital, 59.9% de otras unidades de salud del ISSSTE dentro del estado de puebla pero fuera de la ciudad central. Referencias de otros estados como Tlaxcala, Veracruz e hidalgo únicamente fueron el 15.4%.



- HOSP. ISSSTE (MODULO MATER)
- RESTO DEL MUNICIPIO DE PUEBLA
- OTROS ESTADOS (TLAXCALA, VERACRUZ, HIDALGO)

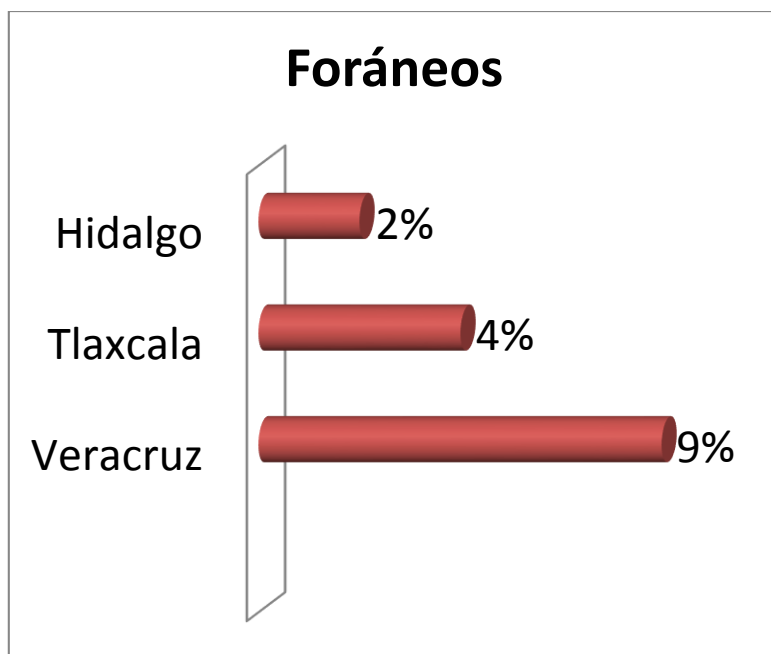
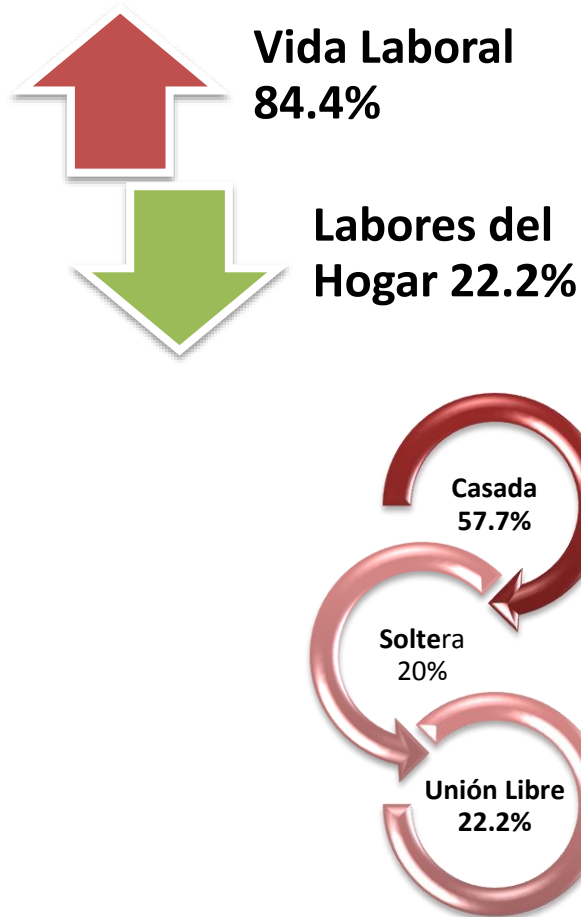


TABLA 3. FICHA DE IDENTIFICACION		
VARIABLE	FRECUENCIA	PORCENTAJE
LICENCIATURA	38	84.4%
AMA DE CASA	10	22.2%
VIDA LABORAL	35	77.7%
CASADA	26	57.7%
SOLTERA	9	20%
UNION LIBRE	10	22.2%



Encontramos que el 84.4% de las pacientes tienen licenciatura, 77.7% con vida laboral. 77.7%, casadas 57.7%.

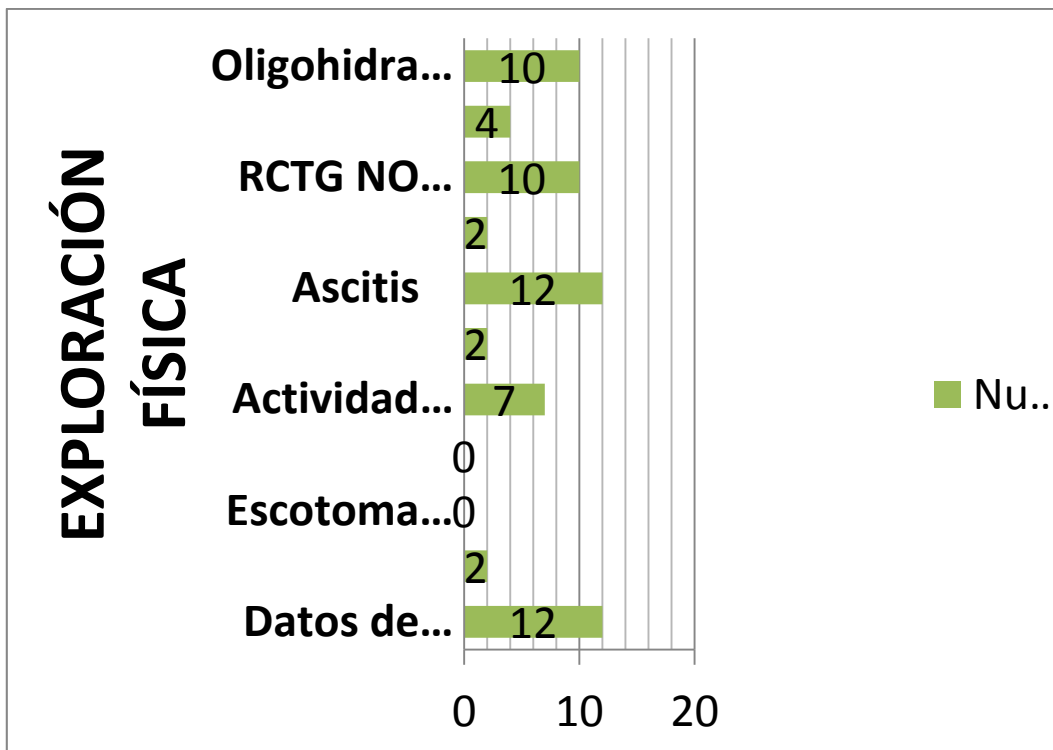
Contrario a la literatura mundial la EHIE se presentó en pacientes con nivel superior de estudios.

<b>TABLA 4. FACTORES DE RIESGO PARA EHIE</b>			
<b>FR</b>	<b>FRECUENCIA</b>	<b>PORCENTAJE</b>	<b>RAZON DE MOMIOS</b>
HISTORIA FAMILIAR DE PREECLAMPSIA	0	0%	
EHIE PREVIA	8	17.7%	9.7
HIPERTENSIÓN CRÓNICA, ENFERMEDAD RENAL O AMBAS	2	4.4%	7.9
TROMBOFILIA	0	0%	
DIABETES MELLITUS	6	13.3%	10.4
LES	1	2.2%	7.7
OBESIDAD	23	51.1%	1.1
PRIMIPARIDAD	14	31.1%	0.9
MULTIPARIDAD	8	17.7%	0.5
EMBARAZO MULTIPLE	1	2.2%	7.7
IN VITRO FERTILIZATION	0	0%	
ALCOHOLISMO, TABAQUISMO Y OTRAS TOXICOMANIAS	0	0%	
MPF PREVIO NO DEFINITIVO	22	48.8%	

Ninguna paciente refirió alcoholismo, tabaquismo, toxicomanías, historia familiar de Preeclampsia, antecedentes de trombofilia, ni fertilización in vitro. El 4.4% eran hipertensas crónicas, 13.3% antecedente de diabetes, 2.2% LES, 51.1% presentaron obesidad. El 17.7% refirió EHIE previa, el 48.8% con MPF temporal. El 31.1% cursaban con su primer embarazo y únicamente se presentó el 2.2% de embarazo múltiple.

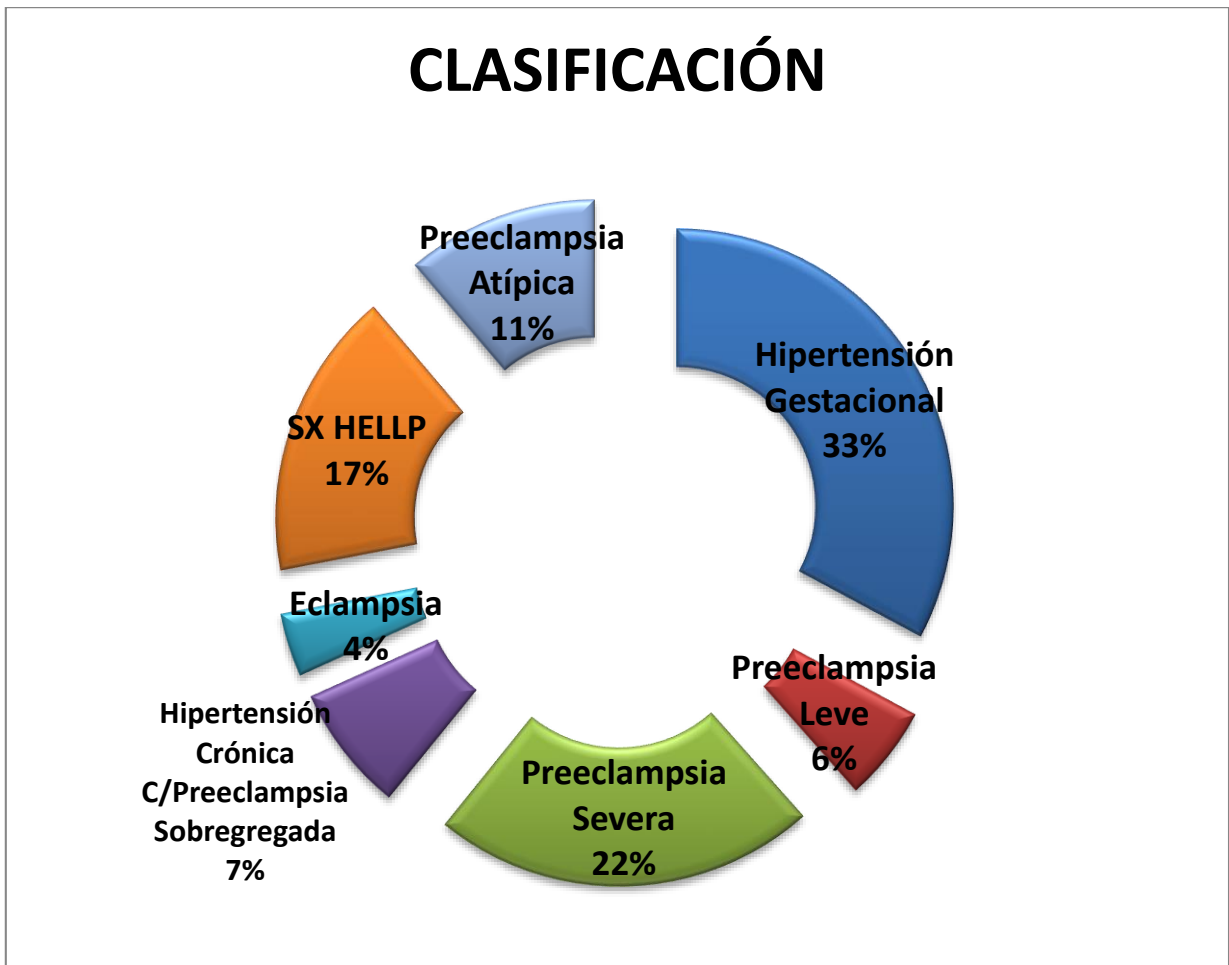
La utilización previa de MPF no disminuyó la morbilidad.

TABLA 5. EXPLORACIÓN FÍSICA		
	FRECUENCIA	PORCENTAJE
DATOS DE VASOESPASMO	12	26.6%
ESTADO MENTAL MATERNO COMPROMETIDO	2	4.4%
ESCOTOMAS/AMAUROSIS	0	0%
CHAUSSIERE	0	0%
ACTIVIDAD UTERINA	7	15.5%
MOVIMIENTOS FETALES AUSENTES	2	4.4%
ASCITIS	12	26.6%
HIPERREFLEXIA	2	4.4%
RCTG NO TRANQUILIZANTE	10	22.2%
ANHIDRAMNIOS	4	8.8%
OLIGOHIDRAMNIOS	10	22.2%



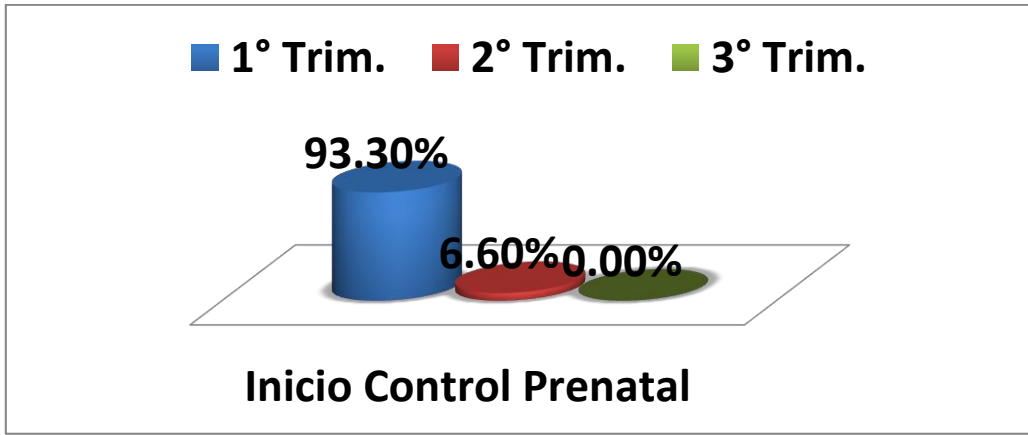
A la exploración física se encontraron los siguientes datos: datos de vasoespasmo en el 26.6%, estado mental materno comprometido 4.4%, actividad uterina 15.5%, movimientos fetales ausentes 4.4%, ascitis 26.6%, hiperreflexia 4.4%, RCTG no tranquilizante 22.2%, anhidramnios 8.8%, oligohidramnios 22.2% ninguna paciente presento escotomas/amaurosis ni signo de chaussiere positivo.

TABLA 6. CLASIFICACION DE EHIE		
	FRECUENCIA	PORCENTAJE
HIPERTENSIÓN GESTACIONAL	18	39%
PREECLAMPSIA LEVE	2	6.6%
PREECLAMPSIA SEVERA	12	26.6%
HIPERTENSIÓN CRÓNICA CON PREECLAMPSIA SOBREGREGADA	4	8.8%
ECLAMPSIA	2	4.4%
SX HELLP	9	20%
PREECLAMPSIA ATÍPICA*	6	13.3%



Se presentaron los siguientes tipos de enfermedad hipertensiva: reactiva 13.3%, hipertensión gestacional 26.6%, preeclampsia leve 6.6%, preeclampsia severa 26.6%, preeclampsia atípica 13.3%, hipertensión crónica con preeclampsia sobregregada 8.8%, eclampsia 4.4%, sx HELLP 20%

TABLA 7. INICIO DE CONTROL PRENATAL		
TRIMESTRE	FRECUENCIA	PORCENTAJE
1	42	93.3%
2	3	6.6%
3	0	0%



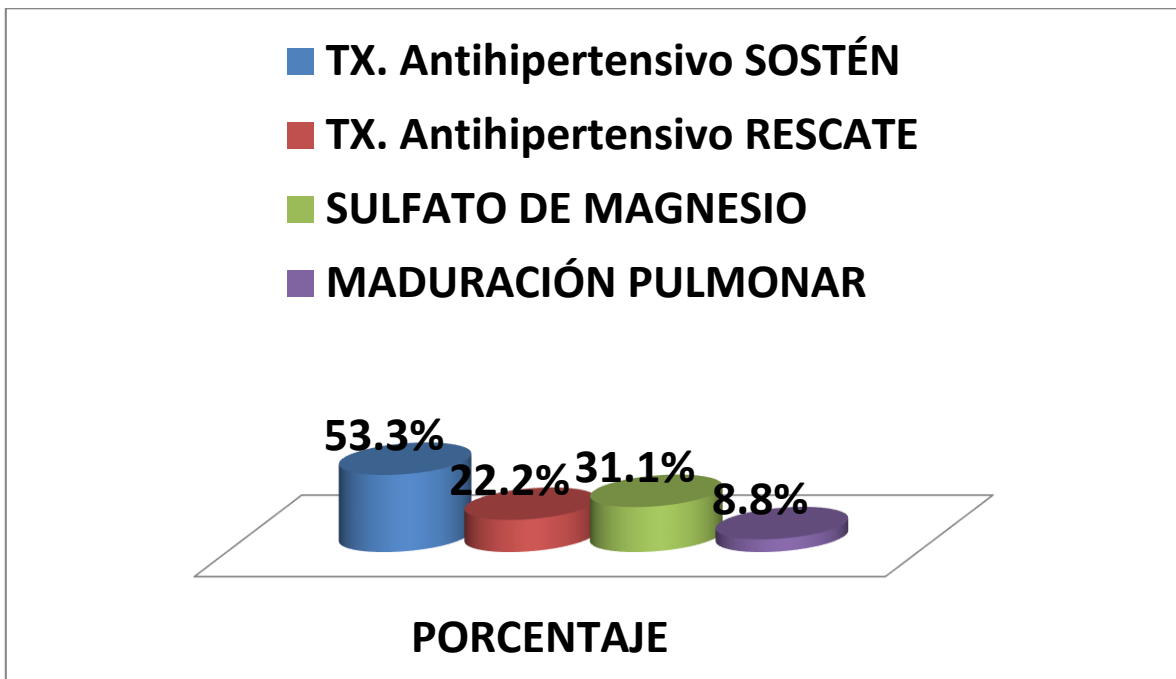
< 7  
Cons  
ultas

37.7%

El 37.7% tuvo menos de 7 consultas. El 93% iniciaron control prenatal en el primer trimestre.

A pesar del inicio del CP durante el 1er trimestre en un numero elevado de pacientes no disminuyo la incidencia de enfermedad hipertensiva, y sin embargo este fue deficiente.

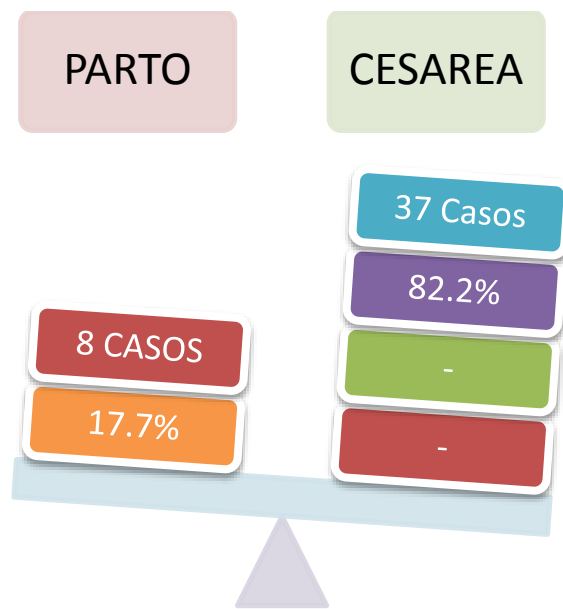
YABLA 8. TRATAMIENTO FARMACOLOGICO		
TRATAMIENTO	FRECUENCIA	PORCENTAJE
ANTIHIPERTENSIVO SOSTEN	24	53.3%
ANTIHIPERTENSIVO RESCATE	10	22.2%
SULFATO DE MAGNESIO	14	31.1%
MADURACION PULMONAR	4	8.8%



El 53% de las pacientes requirieron tratamiento antihipertensivo de sostén y 22.2% de rescate. El sulfato de magnesio de indico en 31.1% de las pacientes. 8.8% de las pacientes tuvieron esquema de madurez pulmonar.

Se evidencio un uso limitado de sulfato de magnesio según las guías internacionales.

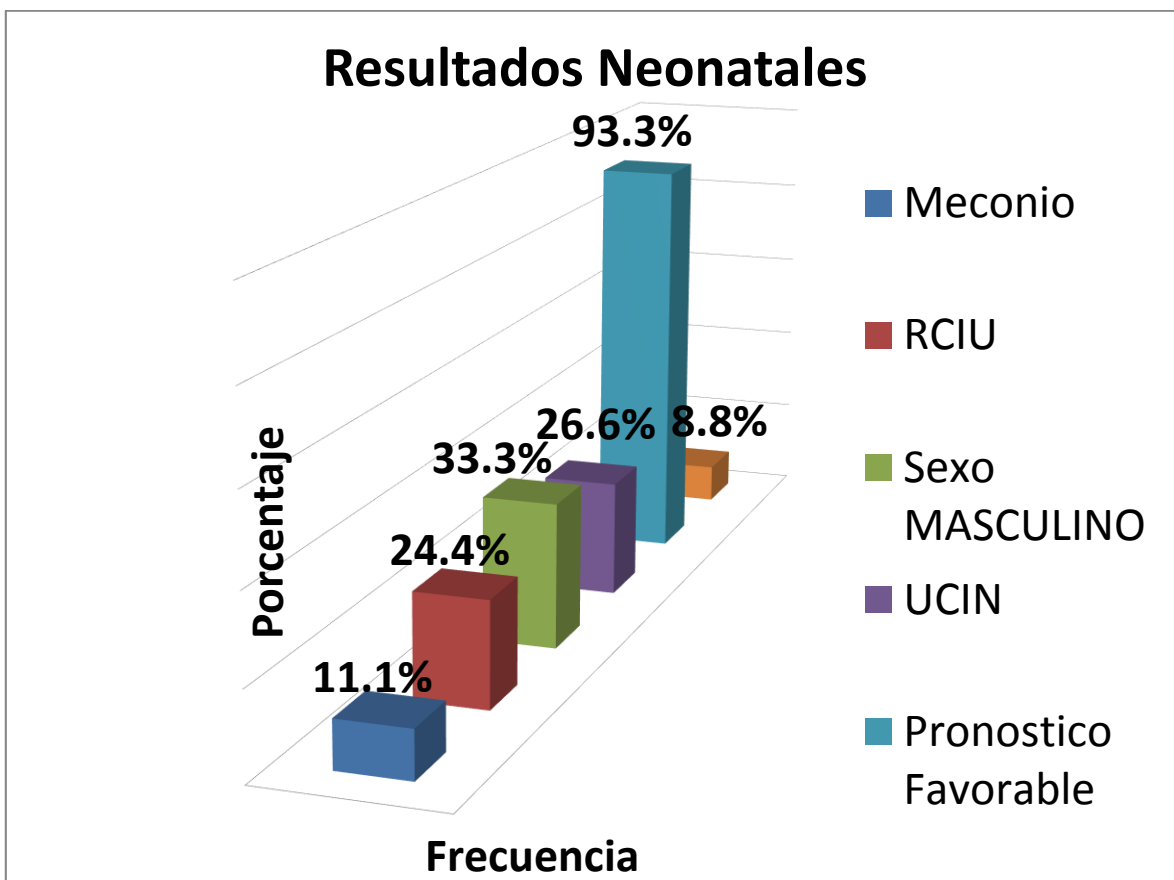
TABLA 9. VIA DE INTERRUPCION		
VIA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
CESAREA	37	82.2%
PARTO	8	17.7%
OTB	10	22.2%



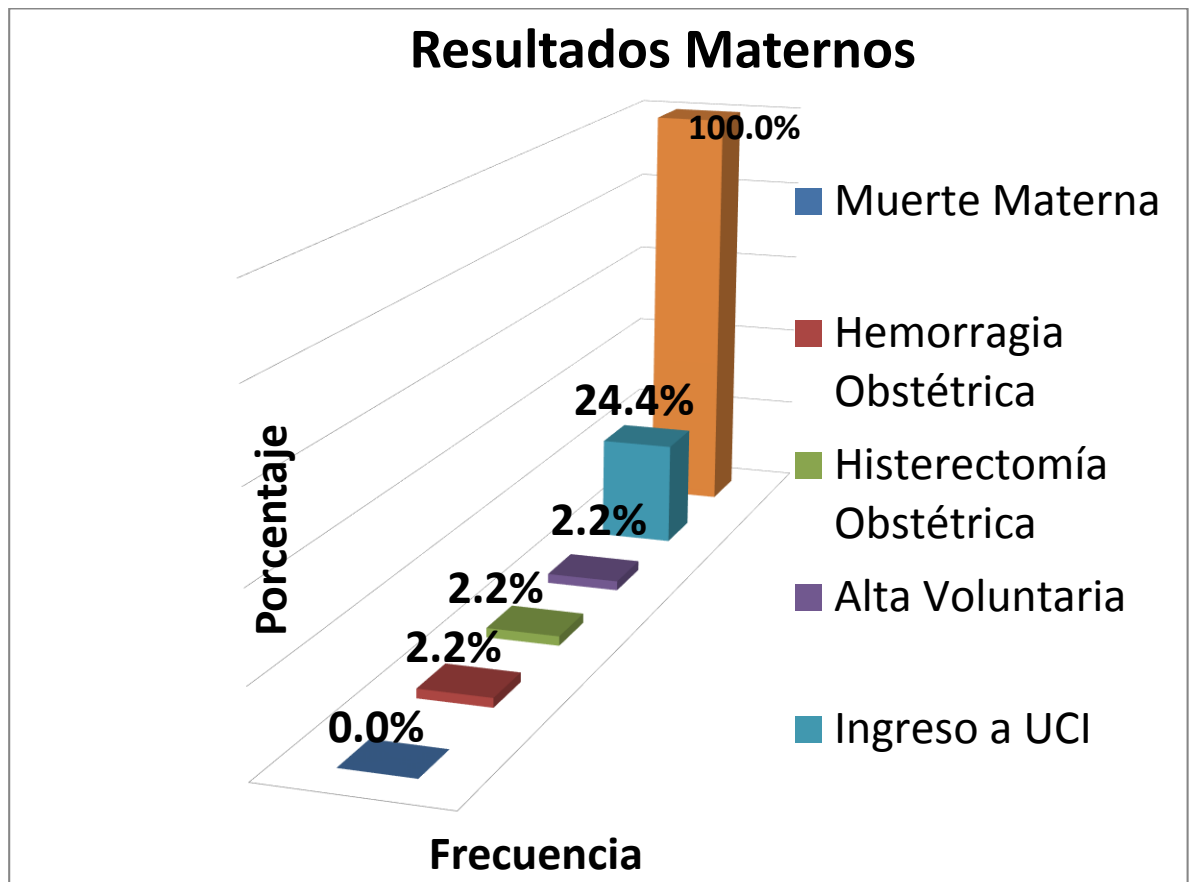
Solo 22.2% de las pacientes solicitaron OTB.se indico cesarea en 82.2% de las pacientes y parto en 17.7%.

TABLA 10. RESULTADOS NEONATALES		
	FRECUENCIA	PORCENTAJE
MECONIO	5	11.1%
RCIU	11	24.4%
SEXO MASCULINO	15	33.3%
UCIN	12	26.6%
PRONOSTICO FAVORABLE	42	93.3%
MUERTE FETAL	4	8.8%

De los neonatos, el 33.3% correspondieron al sexo masculino, 24.4% presento RCIU y 11.1% presentaron meconio. 26.6% ingresaron a UCIN y 93.3% de los productos resultaron vivos con pronostico favorable para la vida. Únicamente 1 muerte fetal correspondiente al 2.2%.



RESULTADOS MATERNOS		
PRONOSTICO FAVORABLE PARA LA VIDA	45	100%
MUERTE MATERNA	0	0%
INGRESO A UCI	11	24.4%
HEMORRAGIA OBSTETRICA	1	2.2%
HISTERECTOMIA OBSTETRICA	1	2.2%
ALTA VOLUNTARIA	1	2.2%



No se presentó ninguna muerte materna, se presentó el 24.4% ingreso a UCI. Una paciente presentó hemorragia obstétrica y fue necesario realizar histerectomía obstétrica de urgencia. El 100% de las pacientes egresaron con pronóstico favorable para la vida. El 2.2% solicitó alta voluntaria del servicio.

El ingreso a UCIN y UCI se reflejó como factor de buen pronóstico en las pacientes y sus productos en nuestro hospital, sin embargo el acceso de pacientes a estas áreas fue muy limitado a pesar de las indicaciones médicas.

Mortalidad materna se presentó nula.

#### **14. CONSIDERACIONES ÉTICAS.**

- "Todos los procedimientos estarán de acuerdo con lo estipulado en el Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación para la Salud.
- Título segundo, capítulo I, Artículo 17, Sección I, investigación sin riesgo, no requiere consentimiento informado.
- Título Segundo, Capítulo III De la investigación en menores de edad o incapaces, Artículos 34-39
- Título segundo, Capítulo IV De la investigación en mujeres en edad fértil, embarazadas, durante el trabajo de parto, puerperio, lactancia, recién nacidos; de la utilización de embriones, óbitos y fetos y de la fertilización asistida, Artículos 40-56
- Título segundo, Capítulo V De la investigación en grupos subordinados. Artículo 57. Cuando se realice en estos grupos, en la Comisión de Ética deberá participar un o más representantes de la población en estudio capaz de representar los valores morales, culturales y sociales y vigilar que los resultados no sean utilizados en perjuicio de los participantes.

## **15. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

- Ley General de Salud en Materia de Investigación para la Salud.
- Ferrer-Arreola L, Rodríguez B, Lemus-Rocha R, Toca-Porráz L, Hernández-Valencia M. Análisis de la tendencia de mortalidad materna durante 10 años de seguimiento en una región urbana. *Ginecol Obstet Mex* 2005;73:477-83
- Freyermuth-Enciso MG. Mortalidad materna. Inequidad institucional y desigualdad entre mujeres. CIESAS-Sureste, CONEVAL. 2009.
- Ruiz-Matus C. 1a. Reunión técnica de la promoción de la salud materna: Chiapas, Guerrero y Oaxaca. Centro Nacional de Equidad de Género y Salud Reproductiva, Secretaría de Salud federal. 21 y 22 de febrero de 2008.
- Clasificación Estadística Internacional de Enfermedades y Problemas Relacionadas con la Salud. Décima Revisión, CIE-10 Volumen 2, OPS-OMS.
- Pinedo A, Távora L, Oviedo C, Parra J. Factores de riesgo asociados a la mortalidad materna. *Ginecología y Obstetricia - Vol. 41 No.3* Septiembre 1995
- Herrerías-Cañedo T. Panorama de la mortalidad materna. *Perinatología y Reproducción Humana* Editorial. Enero-Marzo, 2010 Volumen 24, Número 1 pp 5-6
- López-García RB, Anaya-González M. Mortalidad materna en México, Distrito Federal con base en el estudio de los certificados de defunción 1998-1999. *Cir Ciruj* 2002; 70: 44-49
- INEGI/SSDF Base de datos de la mortalidad, 2006
- INEGI/SSDF. Tasa por 100,000 Nacidos Vivos Registrados. 2006.
- Karam-Calderón MA, et al. Aspectos sociales de la mortalidad materna. Estudio de caso en el Estado de México. *Medicina social*. Octubre, 2007; volumen 2, número 4 pp 205-211.
- Ramírez-Trujillo Rubén. La mortalidad materna en el Hospital de la Mujer. Un enfoque cuantitativo y cualitativo. Tesis. Agosto, 2007.
- Briones-Garduño J, Díaz de León-Ponce M, Meneses-Calderón J. Estrategias para reducir la mortalidad materna hospitalaria en el Estado de México. *Revista de la Asociación Mexicana de Medicina Crítica y Terapia Intensiva*. Enero. 2009 Vol XXIII, Núm 1 pp 16-24.
- Posadas-Robledo F. Estrategia integral para acelerar la reducción de la mortalidad materna. Dirección de atención a la salud materna y perinatal. CNEGSR. 2012.
- Velasco-Murillo V, Navarrete-Hernández E, Anaya-Coeto S, et al. Mortalidad materna en el IMSS. Resultados iniciales de una intervención para su reducción. *Cir Ciruj* 2004; 72: 293-300

- Velasco-Murillo V, Navarrete-Hernández E, Cruz-Mejía L. El descenso de la mortalidad materna en el IMSS, 2000-2005. ¿Azar o resultado de acciones específicas?. Rev Med Inst Mex Seguro Soc 2008; 46 (2): 211-218.
- Cunningham FG y cols. Trastornos Hipertensivos del embarazo. En: Obstetricia de Williams. 21a ed. Médica-Panamericana, Buenos Aires 2002, p. 647-92.
- Haddad B, Sibai, BM. Expectant management of severe preeclampsia: proper candidates and pregnancy outcome. Clin Obstet & Gynecol Vol 48(2) June 2005, 430-440
- Instituto Nacional de Perinatología. Normas y procedimientos en Obstetricia y Ginecología. México. D.F. 2003; 69-78.
- National High Blood Pressure Education Program Working Group on High Blood Pressure in Pregnancy. Am J Obstet Gynecol. 2000;183: Supl: 1-22.
- Secretaría de Salud. Prevención, diagnóstico y manejo de la Preeclampsia-Eclampsia. Lineamiento técnico. México D.F. mayo de 2007.
- Secretaría de Salud. Norma Oficial Mexicana para la Atención de la Mujer durante el Embarazo, Parto, Puerperio y del Recién Nacido. NOM- 007-SSA-; 1993.
- Secretaría de Salud/INEGI. Mortalidad Materna. México D.F. 1990-1997.
- Sibai BM. Diagnosis, prevention, and management of eclampsia. Obstet Gynecol 2005; 105:402-10.
- Sibai BM. Diagnosis and management of gestational hypertension and preeclampsia. Obstet Gynecol 2003; 102: 181-92.

**AGRADECIMIENTO...**

...A QUIEN ME DIO ALAS PARA CRECER.

