

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO  
FACULTAD DE MEDICINA  
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO**

**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL  
CENTRO MEDICO NACIONAL “LA RAZA”  
UNIDAD MÉDICA DE ALTA ESPECIALIDAD  
HOSPITAL DE GINECOLOGIA Y OBSTETRICIA No. 3**

**“Dr. Víctor Manuel Espinosa de los Reyes Sánchez”**



**TESIS DE POSGRADO**

**“RESULTADOS PERINATALES DEL MANEJO EXPECTANTE DE LA PREECLAMPSIA  
SEVERA EN LA UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS”.**

**Registro: F-2011-3504-2.**

**QUE PARA OBTENER EL TITULO DE ESPECIALISTA EN  
GINECOLOGIA Y OBSTETRICIA**

**PRESENTA**

**DRA. DULCE YADIRA BARBOZA ALATORRE**

**ASESOR:**

**Dr. Juan Gustavo Vázquez Rodríguez**

**MEXICO, DF.**

**JULIO DEL 2011**



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.

**Alumna de tesis:**

**Dra. Dulce Yadira Barboza Alatorre.**

**Dirección: Girasol No. 401, Unidad Habitacional Demet nacional, San Juan de Aragón 530.**

**Delegación Gustavo A. Madero. México, DF. C.P. 07450**

**TEL 53060006**

**Correo electrónico [dibamx8@yahoo.com.mx](mailto:dibamx8@yahoo.com.mx)**

**Investigador responsable:**

**Dr. Juan Gustavo Vázquez Rodríguez.**

**Médico internista- nefrólogo.**

**Dirección: Allende 116 interior 13. Colonia Centro. Texcoco, Estado de México. C.P. 56100.**

**Teléfono: Lada 01-595- 95-499-44.**

**Correo electrónico: [juangustavovazquez@hotmail.com](mailto:juangustavovazquez@hotmail.com)**

**Lugar de la investigación:**

**Unidad de Cuidados Intensivos de Adultos.**

**UMAE Hospital de Ginecología y Obstetricia No. 3.**

**Centro Médico Nacional “La Raza” Instituto Mexicano del Seguro Social.**

**Dirección del lugar de investigación:**

**Avenida Vallejo 260 y 266. Colonia La Raza. Delegación Azcapotzalco. México, DF. C.P. 55740.**

**Teléfono: 57 82 10 88 extensión 23667.**

**FIRMAS DE AUTORIZACION**

---

**Dr. Juan Gustavo Vázquez Rodríguez**  
Asesor de tesis  
UCIA UMAE HGO No. 3 CMN “La Raza” IMSS  
“Dr. Víctor Manuel Espinosa de los Reyes Sánchez”

---

**Dra. María Guadalupe Veloz Martínez**  
Jefe de la División de Investigación en Salud  
UMAE HGO No. 3 CMN “La Raza” IMSS  
“Dr. Víctor Manuel Espinosa de los Reyes Sánchez”

---

**Dra. Rosa María Arce Herrera**  
Jefe de Enseñanza  
UMAE HGO No. 3 CMN “La Raza” IMSS  
“Dr. Víctor Manuel Espinosa de los Reyes Sánchez”

---

**Dr. Juan Carlos Hinojosa Cruz**  
**Director de Enseñanza e Investigación en Salud**  
**UMAE HGO No. 3 CMN “La Raza” IMSS**  
**“Dr. Víctor Manuel Espinosa de los Reyes Sánchez”**

---

**Dr. Gilberto Tena Alavez**  
**Director general**  
**UMAE HGO No. 3 CMN “La Raza” IMSS**  
**“Dr. Víctor Manuel Espinosa de los Reyes Sánchez”**

**AGRADECIMIENTOS:****A Dios:**

Por estar siempre conmigo y amarme a pesar de mis muchos defectos.

**A mi padre:**

Porque si él no fuera como es, yo no sería lo que soy.

**A mis amigos:**

Mi apoyo en los tiempos difíciles (Javier, Katia, Maricela, Gaby).

**Alejandro:**

Mi compañero en este camino.

**A mis compañeros de guardia:**

Por los momentos inolvidables compartidos.

**A mi tutor de tesis:**

Porque sin él, este trabajo no tendría la calidad que tiene, por su paciencia, por su experiencia, por su guía.

**DEDICATORIA**

Dedico este trabajo a Conchita, Mayra y Montse por ser el motor que me mueve todos los días.

## ÍNDICE

<b>Capítulo</b>	<b>Páginas</b>
<b>Resumen</b>	<b>8</b>
<b>Marco teórico</b>	<b>10</b>
<b>Pregunta de investigación</b>	<b>19</b>
<b>Planteamiento del problema</b>	<b>20</b>
<b>Justificación</b>	<b>21</b>
<b>Objetivo</b>	<b>22</b>
<b>Hipótesis</b>	<b>23</b>
<b>Tipo de estudio</b>	<b>24</b>
<b>Población, muestra y método de muestreo</b>	<b>25</b>
<b>Criterios de selección</b>	<b>26</b>
<b>Determinación de las variables</b>	<b>27</b>
<b>Descripción operacional de las variables</b>	<b>29</b>
<b>Pacientes y métodos</b>	<b>34</b>
<b>Análisis estadístico</b>	<b>35</b>
<b>Consideraciones éticas</b>	<b>36</b>
<b>Resultados</b>	<b>37</b>
<b>Discusión</b>	<b>52</b>
<b>Conclusiones</b>	<b>59</b>
<b>Recomendaciones</b>	<b>60</b>
<b>Anexos</b>	<b>61</b>
<b>Carta de consentimiento informado</b>	<b>61</b>
<b>Hoja de recolección de datos</b>	<b>62</b>
<b>Cronograma de actividades</b>	<b>64</b>
<b>Bibliografía</b>	<b>65</b>



## RESUMEN

**Introducción:** un número reducido de mujeres embarazadas con preeclampsia severa (PS) son candidatas a recibir un manejo expectante.

**Objetivo:** reportar los resultados perinatales de las pacientes embarazadas con PS y manejo expectante.

**Tipo de estudio:** observacional, retrospectivo, descriptivo.

**Pacientes y métodos:** se revisaron los expedientes de las pacientes con diagnóstico de PS y tratamiento expectante atendidas del 01 de enero del 2009 al 31 de diciembre del 2010 en la UCIA. Se registraron los principales datos maternos-fetales, el tiempo de estancia, el intervalo que se logró prolongar el embarazo hasta la atención del parto, los resultados perinatales y las complicaciones.

**Análisis estadístico:** media, mediana, rango, desviación estándar.

**Resultados:** se estudiaron 40 pacientes con edad  $30.2 \pm 5.04$  años, paridad 2, edad gestacional  $30.02 \pm 3.18$  semanas, comorbilidad 57.5% (23 casos) con preeclampsia recurrente 22.5 % (9 casos), e hipertensión arterial sistémica 40% (12 casos). Se prolongó el embarazo en  $7.5 \pm 9.5$  días. Causas de la interrupción gestacional: descontrol hipertensivo 56% (22 casos), síndrome HELLP 12% (5 casos), sospecha de restricción del crecimiento fetal (RCF) 10% (4 casos), inminencia de eclampsia 10% (4 casos), estado fetal no confiable 7% (3 casos) y oligohidramnios severo 5% (2 casos). Las complicaciones maternas se presentaron en 60% (24 casos). La estancia hospitalaria fue  $8.8 \pm 4.82$  días (rango de 4 a 22 días) y en la UCIA  $3.7 \pm 1.8$  días (rango de 1 a 10 días). Se atendieron 41 recién nacidos con sobrevivencia 75.60% (31 casos) y mortalidad 24.40% (10 casos). De los 31 recién nacidos sobrevivientes en 74.20% (23 casos) se presentaron 88 complicaciones. Las principales complicaciones fueron: prematuridad 100% (41 casos), síndrome de insuficiencia respiratoria del recién nacido 53.65% (22 casos), ingreso a la UCIN 39.02 % (16 casos), RCF 21.95% (9 casos) y estado fetal no confiable 9.75% (4 casos) (**cuadro III**). La estancia hospitalaria fue  $26.8 \pm 33.2$  días (rango de 1 a 135 días) y específicamente en la UCIN  $8.5 \pm 15.47$  días (rango de 1 a 60 días).

**Discusión:** las pacientes estudiadas tuvieron mayor porcentaje de hipertensión arterial crónica y preeclampsia como factores de riesgo. La prolongación del embarazo ( $7.5 \pm 9.5$  días) fue similar a la reportada en otros estudios. Las complicaciones maternas y fetales se presentaron con una frecuencia elevada, algunas en rango alto y en otras bajo pero que incrementaron la estancia en cuidados

intensivos y la hospitalización. Encontramos un mayor impacto adverso del tratamiento expectante materno en los resultados fetales.

**Conclusiones:** los resultados perinatales de las pacientes con PS y manejo expectante muestran una elevada frecuencia de complicaciones perinatales con un mayor impacto fetal.

**Palabras clave:** manejo conservador, preeclampsia severa, preeclampsia–eclampsia, cuidados intensivos, complicaciones perinatales.

## MARCO TEÓRICO

### Introducción

Los desordenes hipertensivos durante el embarazo son una de las principales causas de morbimortalidad materno-fetal, ocasionan más de 50,000 muertes maternas al año a nivel mundial. Se clasifican en cuatro grupos: preeclampsia-eclampsia (P-E), hipertensión arterial sistémica crónica (HTASC), P-E sobreagregada a HTASC y la hipertensión transitoria o tardía (1, 2).

De acuerdo al reporte de la Secretaría de Salud del año 1999, en México la tasa de mortalidad neonatal fué de 14.5 por cada 1,000 nacidos vivos, una cifra que, comparativamente con la de países desarrollados es, por lo menos, diez veces mayor. Según los datos publicados del programa de educación de hipertensión arterial de los Institutos Nacionales de Salud de los Estados Unidos de Norteamérica, los diversos tipos de hipertensión durante el embarazo constituyen casi el 15% de la mortalidad perinatal.

La P-E es un trastorno multisistémico específico del embarazo de etiología desconocida, afecta del 5 al 7% de las embarazadas y es una causa importante de morbi-mortalidad materna y fetal. Se define por la aparición de la tensión arterial elevada y de proteinuria patológica ( $\geq 300$  mg/24 hr) después de las 20 semanas de gestación o antes en casos especiales. No existe una prueba inequívoca para la detección temprana y las medidas establecidas para su prevención primaria son escasas.

El manejo preparto incluye un estrecho seguimiento del estado materno y fetal, profilaxis para las convulsiones y el tratamiento farmacológico de la hipertensión. La interrupción del embarazo sigue siendo el tratamiento definitivo. El acceso a la atención prenatal, la detección temprana de la enfermedad, la vigilancia cuidadosa y la elección del momento y tipo de atención del parto son elementos cruciales en la prevención de la muerte en las pacientes preeclámpticas (3, 4).

La P-E es un trastorno sistémico que puede afectar muchos órganos. Se caracteriza por la presencia de hipertensión arterial sistémica ( $\geq 140/90$  mmHg en dos mediciones con al menos 6 horas de

diferencia, proteinuria anormal ( $\geq 300$  mg / 24 hr) y/o edema generalizado todo ello después de las 20 semanas de gestación o en el puerperio. Es más frecuente en pacientes primíparas o con gestación múltiple, con enfermedades autoinmunes, diabéticas, obesas, mayores de 40 años, con HTASC o con antecedente de P-E en la familia (3, 4). Su fisiopatología se resume en un incremento del tono vascular, aumento de la permeabilidad capilar y compromiso microcirculatorio-hemorreológico. La edad, la paridad y la raza son factores de riesgo independientes para la presentación de la enfermedad. La morbilidad y el coste del tratamiento son elevados con un gran porcentaje de pacientes que requieren cesárea y la admisión a una unidad de cuidados intensivos (4).

La preeclampsia severa (PS) se diagnostica con la presencia de cifras tensionales  $\geq 160/110$  mmHg en dos mediciones con al menos 6 horas de diferencia; proteinuria  $\geq 5$  g/L en 24 horas o 3 cruces en una tirilla reactiva (Labstix) en orina de muestra única, daño a órganos blanco (deterioro de la función renal; creatinina  $> 0.9$  mg/dL, oliguria –volumen urinario  $\leq 500$ ml/día-, daño hepático: aumento de las enzimas hepáticas, dolor en epigastrio, hematoma subcapsular o ruptura hepática, síndrome HELLP, cardiovascular; edema pulmonar, cianosis, angor; alteraciones hematológicas; trombocitopenia, hemólisis o coagulación intravascular diseminada, alteraciones neurológicas; cefalea intensa, alteraciones visuales, hiperreflexia o eclampsia, desprendimiento-infartos placentarios, restricción el crecimiento fetal, estado fetal no confiable (antes sufrimiento fetal), oligohidroamnios, insuficiencia respiratoria neonatal y óbito, entre otras (5, 6).

El tratamiento de la P-E requiere de la participación de un equipo multidisciplinario y de estrecha vigilancia en un centro de alta especialidad. Los principales objetivos del tratamiento son: determinar la severidad de la enfermedad, monitorizar su progresión, estabilizar la enfermedad, iniciar el tratamiento farmacológico antihipertensivo, prevenir la disfunción de los órganos blanco y disminuir la morbi-mortalidad materno-fetal.

La interrupción del embarazo es el único tratamiento que se considera curativo. Las indicaciones absolutas para la atención inmediata del parto son; PS en mujeres con embarazo  $> 37$  semanas, eclampsia, hipertensión refractaria al tratamiento convencional, evidencia clínica y/o laboratorial de

daño a órganos blanco, desprendimiento placentario, evidencia inequívoca de restricción del crecimiento fetal, datos de estado fetal no confiable, oligohidroamnios severo y la presencia de un óbito (7).

Cuando se planea interrumpir el embarazo se deben tomar en cuenta tres factores: la edad gestacional, la salud materna y la salud fetal. En la P-E la salud materna predomina en importancia sobre los otros dos factores. Si bien, el tratamiento definitivo es la interrupción de la gestación, su práctica solo ha mostrado beneficios para la madre no así para el feto. Si la edad gestacional se encuentra lejos del término es más probable que se obtengan más ventajas con la prolongación del embarazo.

### **Concepto**

Históricamente la terapéutica se ha basado en la interrupción de la gestación pero recientemente, con el advenimiento de mejores métodos de la vigilancia del bienestar fetal y del reconocimiento de la P-E como una enfermedad multisistémica, se ha propuesto dar continuidad al embarazo en algunas pacientes seleccionadas (7, 8).

Se define como manejo expectante al conjunto de procedimientos y terapéuticas empleadas para lograr la estabilización de la paciente con P-E durante un periodo permisible para la aplicación de un esquema de drogas inductoras de la madurez pulmonar fetal y que permita prolongar el embarazo el mayor tiempo posible. Como manejo agresivo se describe la interrupción del embarazo inmediatamente después de efectuar el diagnóstico de PS (7, 8).

El manejo conservador o expectante en la PS fué reportado por vez primera en la literatura internacional por Odentaal en 1987 y posteriormente por Sibai en 1990. En nuestro país el primer estudio fué el de Romero y cols. del año 2000. En estos estudios se encontró que el manejo expectante mejoró los resultados neonatales con un incremento del peso al nacer sin aumentar las complicaciones maternas. Los autores lo recomendaron en pacientes con un embarazo  $\leq 34$  semanas (9).

## **Resultados del manejo expectante**

La PS que se desarrolla en embarazos < 34 semanas se asocia con alta mortalidad y morbilidad perinatal. La interrupción del embarazo de forma inmediata conduce a una elevada tasa de morbilidad y mortalidad neonatal así como a una hospitalización prolongada en la unidad de cuidados intensivos neonatales debido a la prematuridad. Asimismo, los intentos para prolongar el embarazo con la conducta expectante pueden favorecer la muerte o asfixia fetal dentro del útero y la morbilidad materna.

Desde la década de los años 90, estudios aleatorizados y observacionales han evaluado los beneficios versus los riesgos de la conducta expectante de la PS en mujeres con embarazo < 34 semanas. Los resultados sugieren que es útil en un selecto grupo de pacientes preeclámplicas con embarazo entre las 24 a 32 semanas realizado en un hospital especializado. En embarazos < 24 semanas, el tratamiento expectante se asoció con una elevada frecuencia de complicaciones maternas y fetales y el beneficio resultó limitado. En base a estos hallazgos, se han hecho una serie de recomendaciones para la selección de las candidatas apropiadas (10-12).

En este tipo de enfermas la edad gestacional al momento de la interrupción del embarazo, más que la gravedad de la preeclampsia, es el primer factor determinante de los resultados perinatales. La mayoría de los estudios reportan la prolongación exitosa de la gestación entre 10 y 14 días (media 15 días, rango 4 a 36 días) lo cual cobra vital importancia para los fetos con prematuridad extrema.

Los estudios reportados en la literatura arrojan resultados muy variados. En México, Briones y cols. (12) encontraron una sobrevida de 88% en recién nacidos pretérmino y que evolucionaron sin complicaciones, la media del tiempo comprendido entre del ingreso al hospital hasta la atención del parto fué de 3.5 días y la decisión de interrumpir la gestación fué tomada en base a la evolución materna respecto a su respuesta al tratamiento. Concluyeron que el tratamiento conservador para un grupo seleccionado de enfermas con PS es una alternativa factible cuando son atendidas en un hospital que cuenta con una unidad de cuidados intensivos (12).

### **Complicaciones perinatales durante el manejo expectante**

Existen potenciales complicaciones perinatales del manejo expectante en las pacientes con PS por lo que para la mayoría de los autores han recomendado que las enfermas deban recibir cuidados intensivos. Del total de las complicaciones, la indicación más frecuente de la interrupción de la gestación es el deterioro de las condiciones fetales. En las pacientes con PS y embarazo entre las 24 y 34 semanas la muerte perinatal se ha reportado del 0 al 16.6%. La frecuencia del desprendimiento prematuro de una placenta normoinserta va del 4.1 al 22.9%. Existe una alta incidencia del estado fetal no confiable (antes sufrimiento fetal) lo que incrementa la necesidad de su atención en un centro de alta especialidad con un equipo quirúrgico experto disponible para resolver una emergencia (13).

### **Complicaciones maternas**

El objetivo principal del manejo expectante es dar continuidad a la gestación sin comprometer la seguridad materna. Es conocido que el curso clínico de la PS resulta en un deterioro progresivo de las condiciones maternas y que las probabilidades de desarrollar una o varias complicaciones se incrementan. Las complicaciones maternas más frecuentes son: síndrome HELLP en 4.1 a 27.1%, edema agudo pulmonar 0.8 al 5% y eclampsia e insuficiencia renal aguda (IRA) en menos del 1% (13).

Para optimizar los resultados y reducir las complicaciones se han propuesto algunos lineamientos del tratamiento expectante en mujeres con PS y embarazo lejos del término, los cuales incluyen los siguientes rubros:

#### **Selección de pacientes:**

Las enfermas se deben hospitalizar durante 48 a 72 horas en la sala de parto de un centro de atención terciaria para estabilizarlas, esto es mejorar el estado hemodinámico y realizar los exámenes necesarios para determinar el grado de afectación de los órganos blanco maternos y las condiciones fetales. Se debe restringir la vía oral y administrar un esquema de fármacos esteroides para inducir la maduración

pulmonar fetal además de la prescripción de sulfato de magnesio, agentes antihipertensivos y líquidos parenterales (cristaloides del tipo solución Hartmann o bien soluciones con glucosa y cloruro de sodio). Después del periodo de estabilización y de acuerdo con el estado hemodinámico y bioquímico materno-fetal se debe seleccionar cual de las pacientes tratadas es candidata para continuar con un manejo conservador (13, 14).

### **Parámetros de una respuesta materno-fetal favorable con el tratamiento inicial:**

La continuidad del manejo conservador procede cuando se documenta una respuesta materna favorable en base a la existencia de:

- 1) hipertensión arterial sistémica controlada
- 2) proteinuria leve que se autolimita
- 3) volumen urinario  $> 0.5$  cc/K/hr que se resuelve con la ingestión de líquidos o con la administración de líquidos parenterales
- 4) nivel sanguíneo de las enzimas hepáticas (aspartato aminotransferasa (AST), alanino aminotransferasa (ALT), deshidrogenasa láctica (DHL)) al doble o mayor de su valor normal pero sin la presencia de dolor epigástrico o en el hipocondrio derecho.

En relación al estado fetal se deben documentar los siguientes factores:

- 1) un perfil biofísico  $> 6$  puntos
- 2) índice del líquido amniótico  $> 2$ cm y
- 3) peso fetal calculado  $> 5^{\circ}$  percentila.

Con respecto a la restricción del crecimiento fetal (RCF) se recomienda una observación estricta, ya que el manejo conservador parece no ofrecerle ventajas. En las pacientes con gestaciones  $< 24$  semanas en automático se debe optar por la interrupción del embarazo ya que los estudios disponibles no han encontrado que la sobrevivencia fetal sea mejor con el manejo expectante. Sin embargo embarazos mayores a las 24 semanas si deben ser consideradas candidatas al manejo conservador (13, 14).

Se recomienda que en las pacientes con hipertensión arterial severa o de difícil control, con



trombocitopenia  $\leq 100,000$ , nivel sanguíneo elevado de las enzimas hepáticas acompañado de dolor epigástrico o del hipocondrio derecho y/o con concentración sérica de la creatinina  $> 1.5$  mg/dl se debe interrumpir la gestación en un periodo no mayor a las 48 horas siguientes. De igual manera, en mujeres con edad gestacional entre 33 a 35 semanas con trabajo de parto, ruptura prematura de las membranas, RCF, oligohidramnios severo persistente o con estudios de velocimetría Doppler demostrativos de flujos sanguíneos invertidos también son candidatas a la interrupción del embarazo en un plazo no mayor a las 48 horas siguientes (14). Las pacientes con embarazo entre 24 a 32 semanas deben recibir tratamiento individualizados basados en la respuesta al tratamiento dentro de las primeras 24 horas de manejo.

En todo el periodo del tratamiento expectante la evaluación materna debe incluir la monitorización de la tensión arterial, gasto urinario, estado neurológico, presencia de dolor epigástrico o del hipocondrio derecho y la aparición de un sangrado del canal vaginal. Los estudios del laboratorio clínico incluyen las determinaciones seriadas de la cuenta plaquetaria en sangre periférica, enzimas hepáticas AST, ALT y DHL, creatinina sérica, urato, gasto urinario y la proteinuria. La monitorización fetal debe incluir el registro de la frecuencia cardiaca, perfil biofísico dinámico, evaluación de la cantidad de líquido amniótico, determinación comparativa del crecimiento fetal y estudios ultrasonográficos que incluyen la velocimetría Doppler.

A todas las pacientes se les debe informar a cerca de la presencia de síntomas como cefalea, visión doble, confusión, náusea, vómito, dolor epigástrico o en el hipocondrio derecho, actividad uterina, motilidad fetal y sangrado vaginal. (14)

### **Atención del parto**

Se deben atender en una sala de parto. Se recomienda suspender la infusión de sulfato de magnesio y continuar con los agentes antihipertensivos vía oral, registrar la tensión arterial cada 4 horas, determinar diariamente la cuenta plaquetaria en sangre periférica y realizar un perfil biofísico fetal. Cuando las enfermas se encuentran estables, se les debe practicar una prueba de reactividad fetal diaria y un perfil biofísico fetal dos veces por semana. El ultrasonido fetal se debe efectuar dos veces a la

semana y la amniocentesis solo en los casos que cursen entre la semana 32 y 34 del embarazo. Si se presenta el trabajo de parto de forma prematura se recomienda iniciar un tratamiento que incluye sulfato de magnesio y anticonvulsivantes intravenosos, lo útero inhibidores no se deben prescribir.

En general, a forma de la atención del parto se debe elegir en base a la edad gestacional, condiciones y presentación fetal, trabajo de parto y el índice de Bishop. La operación cesárea se recomienda en todas aquellas pacientes con productos portadores de RCF y en las que por velocimetría Doppler se demuestre la presencia de flujos invertidos en fetos mayores a las 32 semanas (12-14).

La preeclampsia, especialmente la de inicio temprano, es la principal causa de morbilidad materna y neonatal en 7.5% de los embarazos y la recurrencia es del 13-18%. En mujeres con embarazos lejanos del término (< 34 semanas) representa alrededor del 25% de los casos y se asocia con una frecuencia relativamente alta de mortalidad perinatal y de recurrencia. El tratamiento expectante de un grupo seleccionado de mujeres con PS entre las 24 y 34 semanas de gestación en un hospital altamente especializado se considera seguro porque los resultados neonatal son mejores no así para edades gestacionales < 24 semanas en los que el tratamiento expectante se ha asociado con una elevada morbilidad materna sin mejora en los resultados neonatales (15-18). Por lo tanto, solamente cuando se reúnen dichas condiciones, el tratamiento expectante puede resultar una opción viable (19, 20).

### **El tratamiento expectante en el IMSS**

En el lineamiento técnico médico para el diagnóstico y el tratamiento de la P-E se describe que la única medida efectiva del manejo es la interrupción del embarazo la cual se debe individualizar, particularmente en mujeres con embarazo remoto al término (27 a 33 semanas). Se describe también que es recomendable que las pacientes seleccionadas deban permanecer hospitalizadas en una unidad del tercer nivel bajo una estricta vigilancia materna y fetal. Incluye una prueba fetal sin estrés, perfil biofísico y estudios de ultrasonido con flujometría Doppler de los vasos arteriales y venosos. Se debe iniciar un esquema de agentes inductores de la madurez pulmonar fetal con dexametasona 6 mg vía intramuscular cada doce horas por cuatro dosis.

Además, en el lineamiento se describen los criterios de interrupción del embarazo en las pacientes con manejo conservador (21):

- edad gestacional < 26 semanas o >34 semanas
- que la paciente no acepte el tratamiento conservador
- descontrol de la HTAS a pesar del tratamiento con dosis máximas de antihipertensivos
- síntomas de vasoespasma cerebral persistente
- síndrome HELLP
- eclampsia
- cuenta plaquetaria  $\leq 100,000$
- oliguria
- aumento de la concentración de la creatinina sérica
- edema agudo pulmonar
- oligohidroamnios
- prueba fetal sin estrés no reactiva
- bradicardia fetal
- resultado del perfil biofísico < 4 puntos
- severa restricción del crecimiento fetal
- flujometría Doppler con evidencia de flujos invertidos
- madurez pulmonar documentada
- óbito fetal.

**PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN**

¿Cuáles son los resultados perinatales con respecto a las pacientes embarazadas con diagnóstico de P-E que recibieron manejo expectante en la unidad de cuidados intensivos?

## **PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

Las pacientes embarazadas con PS en las que se practica el manejo expectante, representan un reto para el equipo médico multidisciplinario a su cargo. La selección de pacientes, la oportunidad y efectividad del tratamiento en un área médica de alta especialidad y el seguimiento por expertos son los factores que determinan el éxito de esta modalidad terapéutica.

El manejo expectante implica prolongar el embarazo complicado con un estado hipertensivo que es progresivo y muy grave por lo que la frecuencia de complicaciones severas también se incrementa. Cada grupo médico obtiene resultados perinatales que no necesariamente son los mismos ya que la experiencia es diferente.

## **JUSTIFICACIÓN**

La evolución natural de la PS es progresiva hacia el deterioro materno fetal. La interrupción gestacional programada es la única medida terapéutica que se considera curativa, el resto del tratamiento tiene como finalidad preservar o corregir la función de los órganos blanco maternos y de la placenta para mejorar el pronóstico neonatal.

El manejo expectante se compone de una serie de acciones generales, tratamiento farmacológico y supervisión estrecha preferentemente en un centro de atención terciaria. Se práctica en un grupo selecto de pacientes preeclámpicas y los resultados perinatales que reporta la literatura son variados. En el caso de nuestra institución es necesario conocer estos resultados para su comparación y para establecer mejoras en cada parámetro del tratamiento. Los resultados de nuestra investigación pueden contribuir al conocimiento de los mismos.

Es necesario realizar estudios como el nuestro para conocer los resultados perinatales de nuestro equipo médico y evaluar si el tratamiento conservador arrojó algún beneficio materno-fetal o bien se debe abandonar, como recientemente se ha comentado en la literatura especializada.

**OBJETIVO:**

Reportar los resultados perinatales de las pacientes embarazadas con PS que recibieron manejo expectante en la unidad de cuidados intensivos.

**HIPÓTESIS:**

No es necesaria por tratarse de un estudio observacional.



**TIPO DE ESTUDIO:**

Observacional, transversal y retrospectivo, descriptivo.

## **POBLACIÓN, MUESTRA Y MÉTODO DE MUESTREO**

### **Población**

Pacientes embarazadas con diagnóstico de PS atendidas en el periodo comprendido del 01 de enero del 2009 o al 31 de diciembre del 2010 en la Unidad de Cuidados Intensivos Adultos de la Unidad Médica de Alta Especialidad Hospital de Ginecología y Obstetricia No 3 del Centro Médico Nacional “La Raza” Instituto Mexicano del Seguro Social.

### **Muestra:**

Mismas pacientes a las que se les dio manejo expectante.

### **Método de muestreo:**

No probabilístico. Serie de casos consecutivos discontinuos.

## **CRITERIOS DE SELECCIÓN**

### **Criterios de inclusión**

1. Todas las pacientes embarazadas con diagnostico de PS.
2. Cualquier edad y paridad.
3. Con feto vivo.
4. A las que se les dio manejo expectante

### **Criterios de exclusión:**

- 1.- Casos con expediente incompleto
- 2.- Pacientes trasladadas a otra unidad, cuando se ignore información necesaria.

### **Criterios de eliminación:**

- 1.- No existen.

## DETERMINACIÓN DE LAS VARIABLES

Variable independiente	Variable de dependiente
<p><b>Tratamiento expectante</b></p> <p><b>Cualitativa</b></p> <p><b>Dicotómica SI/NO</b></p> <p><b>Todas cualitativas</b></p> <p><b>Nominal</b></p>	<p><b>-Atención del parto (vaginal, cesárea).</b></p> <p><b>-Tiempo que se prolongó el embarazo.</b></p> <p><b>-Edad gestacional en semanas al diagnóstico de la preeclampsia severa.</b></p> <p><b>Complicaciones maternas:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Insuficiencia hepática</li> <li>-Síndrome HELLP</li> <li>-Ictericia</li> <li>-Hematoma hepático</li> <li>-Ruptura de hematoma</li> <li>-Eclampsia</li> <li>-Falla cardíaca</li> <li>-Edema agudo pulmonar</li> <li>-Angor</li> <li>-Plaquetopenia</li> <li>-Insuficiencia respiratoria aguda</li> <li>-Insuficiencia renal aguda</li> <li>-Coagulación intravascular diseminada</li> <li>-Desprendimiento placentario</li> <li>-Oligohidramnios</li> <li>-Atonía uterina</li> <li>-Necesidad de transfusión masiva</li> <li>-Reintervenciones por sangrado (HTA, Ligadura de hipogástricas)</li> <li>-Falla orgánica múltiple</li> <li>-Muerte materna</li> </ul>

**Complicaciones fetales:**

- Restricción del crecimiento
- Estado fetal no confiable (antes sufrimiento fetal agudo)
- Síndrome de insuficiencia respiratoria aguda al nacimiento.
- Necesidad de su ingreso a la unidad de cuidados intensivos neonatales
- Días de estancia en la unidad de cuidados intensivos neonatales
- Sobrevida
- Mortalidad total (pérdida gestacional, muerte neonatal)
- Peso al nacimiento
- Calificación de Apgar al primero y 5 minutos

## DESCRIPCIÓN OPERACIONAL DE LAS VARIABLES

<b>Variable</b>	<b>Definición para el estudio</b>	<b>Tipo de Variable</b>	<b>Valores o escala</b>
Tratamiento expectante	Prolongar el embarazo el mayor tiempo posible luego del diagnóstico de preeclampsia severa para completar el periodo de latencia del esquema de inductores de la madurez pulmonar y mejorar el pronóstico fetal	Cualitativa Dicotómica Independiente	Si No
Vía de resolución del embarazo	La forma en que se interrumpió el embarazo	Cualitativa Dicotómica Dependiente	Parto Cesárea.
Tiempo que se prolongo el embarazo después del diagnóstico de preeclampsia severa.	Se refiere a el tiempo desde que se diagnosticó preeclampsia severa hasta la interrupción del embarazo	Cuantitativa Discontinua Dependiente	Número de días

Semanas de gestación	Semanas de gestación al momento del diagnóstico de preeclampsia severa	Cuantitativa Discontinua	Número de semanas transcurridas de embarazo hasta el diagnóstico de preeclampsia severa
Complicaciones maternas	Se refiere al registro de alguna complicación materna durante el manejo expectante	Cualitativas Nominales Dependientes	Insuficiencia hepática, ictericia. hematoma hepático, ruptura de hematoma, eclampsia, falla cardíaca, edema agudo pulmonar, angor, insuficiencia respiratoria aguda, insuficiencia renal aguda, coagulación intravascular diseminada, desprendimiento placentario, oligohidramnios, atonía uterina, necesidad de transfusión masiva, reintervenciones por sangrado, falla orgánica múltiple y muerte materna.

Complicaciones fetales.	Se refiere al registro de alguna complicación fetal, antes o durante el periodo perinatal de los productos de madres que recibieron manejo expectante	Cualitativa Nominal Dependiente	Restricción en el crecimiento, estado fetal no confiable (antes sufrimiento fetal agudo), síndrome de insuficiencia respiratoria aguda al nacimiento, necesidad de su ingreso a la unidad de cuidados intensivos neonatales, sobrevida, mortalidad total (pérdida gestacional, muerte neonatal), peso del recién nacido al nacimiento, calificación de APGAR- en números.
		Cuantitativa Continua Dependiente	Días de estancia en UCIA -en número.
		Cuantitativa Ordinal Dependiente	Sobrevida-registrada en días hasta su defunción o egreso.



		Cuantitativa Discontinua Dependiente	Peso al nacer- en gramos.
Días de estancia en UCIA	Se registrará el número de días que la paciente permaneció en la UCIA	Cuantitativa Ordinal Dependiente	Número de días.
VARIABLES demográficas.	Se registraran los principales datos demográficos de las pacientes de este estudio	Cuantitativa Ordinal Continua Independiente  Cualitativa Nominal Independiente  Cuantitativa Ordinal Independiente  Cualitativa Nominal Independiente	Gestas- en número. Partos: en número. Abortos- en numero Cesáreas- en número.  Estado civil: Soltera, casada, viuda, divorciada, unión libre.  Edad- en años cumplidos.  Escolaridad: primaria, secundaria, preparatoria, licenciatura.
Antihipertensivos utilizados.	Se registraran el nombre de los antihipertensivos utilizados	Cuantitativa Ordinal Dependiente	Uno, dos, tres, cuatro, cinco.

Impregnación con DFH	Se registrara si se impregno con DFH	Cualitativa. Nominal Dicotómica Dependiente	Si. No.
Impregnación con sulfato de magnesio.	Se registrará si se impregno con sulfato de magnesio.	Cualitativa Nominal Dicotómica Dependiente	Si. No.

## **PACIENTES Y MÉTODOS**

Se revisaron los expedientes de las pacientes con diagnóstico de PS que recibieron tratamiento expectante atendidas del 01 de enero del año 2009 al 31 de diciembre del 2010 (24 meses) en la unidad de cuidados intensivos de adultos (UCIA).

Se registraron los principales datos maternos y fetales, el tiempo de estancia en la misma, el intervalo en que se logró prolongar el embarazo hasta la atención del parto y los resultados perinatales incluyendo las complicaciones. Se enfatizó el tratamiento general y farmacológico del manejo conservador implementado en la UCIA o fuera de ella.

Como complicaciones maternas se incluyeron: insuficiencia hepática, ictericia, hematoma hepático, ruptura de hematoma, síndrome HELLP, eclampsia, falla cardíaca o edema agudo pulmonar, angor, insuficiencia respiratoria aguda, insuficiencia renal aguda, coagulación intravascular diseminada, desprendimiento placentario, oligohidramnios, atonía uterina, necesidad de transfusión masiva, reintervenciones por sangrado, falla orgánica múltiple y muerte materna.

Las complicaciones fetales incluyeron: restricción del crecimiento fetal, estado fetal no confiable (antes sufrimiento fetal agudo), síndrome de insuficiencia respiratoria aguda neonatal, la necesidad de su ingreso a la unidad de cuidados intensivos neonatales (UCIN), sobrevida y mortalidad total (pérdida gestacional, muerte neonatal).

El punto de corte del estudio fue el momento del egreso de las pacientes de la unidad de cuidados intensivos.

## **ANÁLISIS ESTADÍSTICO**

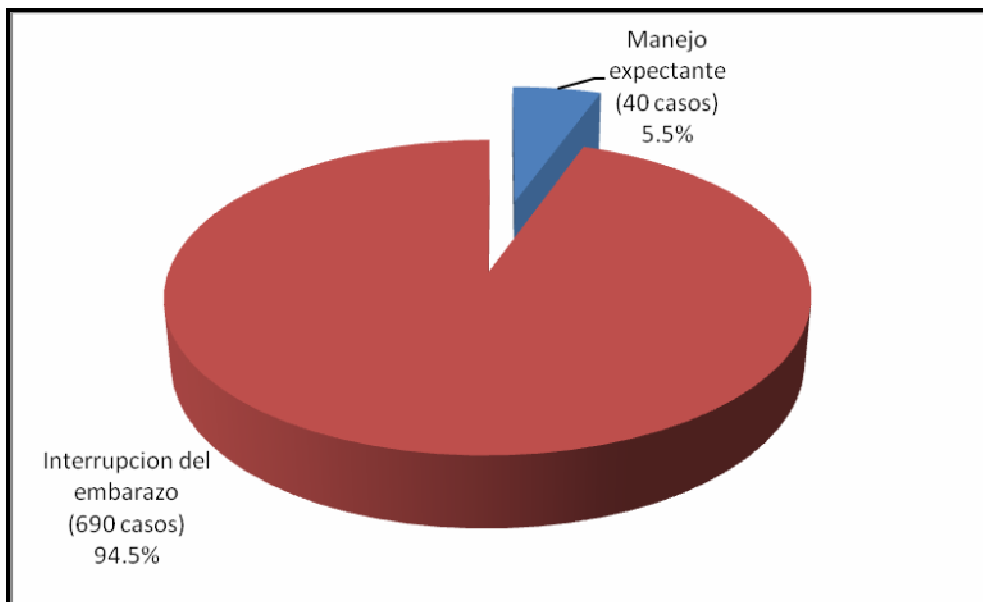
Medidas de tendencia central (mediana, media) y de dispersión (rango, desviación estándar).

## **CONSIDERACIONES ÉTICAS**

El estudio se apegó a las recomendaciones y aspectos éticos de la declaración de la 18ª asamblea médica mundial de Helsinki, Finlandia de 1964 y revisada por la 29ª asamblea médica mundial de Tokio, Japón en 1995 y a la ley general de salud de nuestro país.

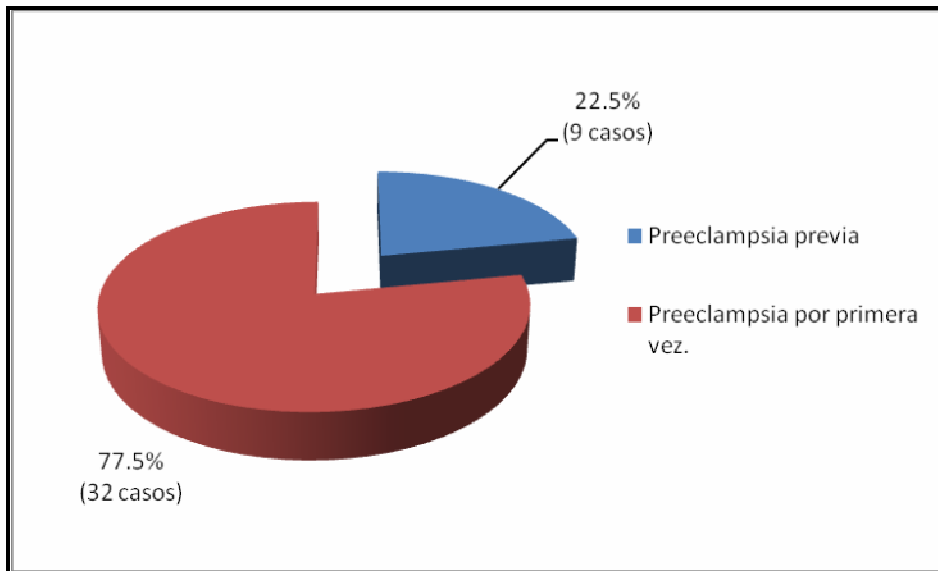
## RESULTADOS

Durante el periodo de estudio se atendieron un total de 1206 pacientes de las cuales el 60.5% (730 casos) correspondieron a mujeres embarazadas con P-E. De ellas 5.5% (40 casos) fueron manejadas con tratamiento expectante en la UCIA y el 94.5% (690 casos) se interrumpió el embarazo (**figura 1**).



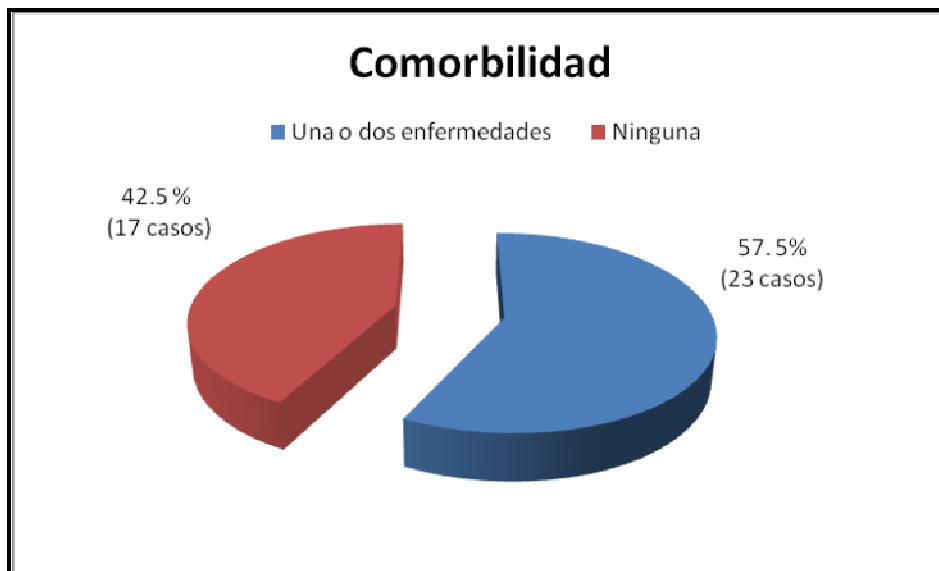
**Figura 1. Frecuencia del manejo expectante en 730 pacientes embarazadas con preeclampsia-eclampsia tratadas en la unidad de cuidados intensivos.**

De las 40 pacientes con tratamiento expectante, la media de la edad materna fue  $30.2 \pm 5.04$  años, paridad (mediana) 2 y la edad gestacional  $30.02 \pm 3.18$  semanas. El 22.5 % (9 pacientes) tenía antecedente de preeclampsia en embarazos anteriores y el 77.5% (32 casos) presentó preeclampsia por primera vez (**figura 2**).



**Figura 2. Frecuencia de la preeclampsia recurrente y de primera vez en 40 pacientes con manejo expectante.**

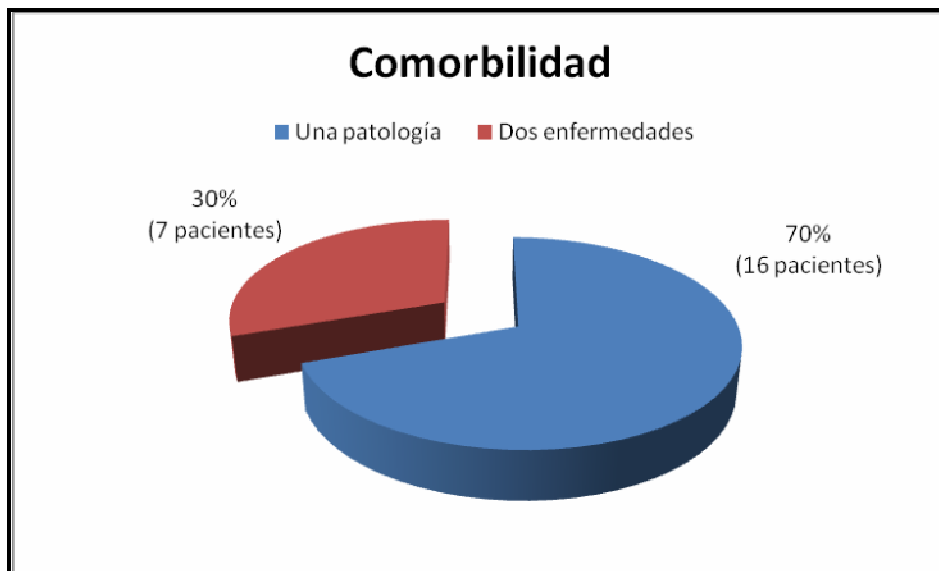
Respecto a la comorbilidad 57.5% (23 casos) presentaron una o dos enfermedades simultáneas y 42.5% (17 pacientes) no la tuvieron (**figura 3**).



**Figura 3. Distribución de la frecuencia de comorbilidad en 40 pacientes con manejo expectante.**



De las 23 pacientes con comorbilidad, el 70% (16 casos) presentaron una enfermedad y 30% (7 casos) tenían dos patologías simultáneas (**figura 4**).



**Figura 4. Distribución de la frecuencia de la comorbilidad en 23 pacientes que la presentaron.**

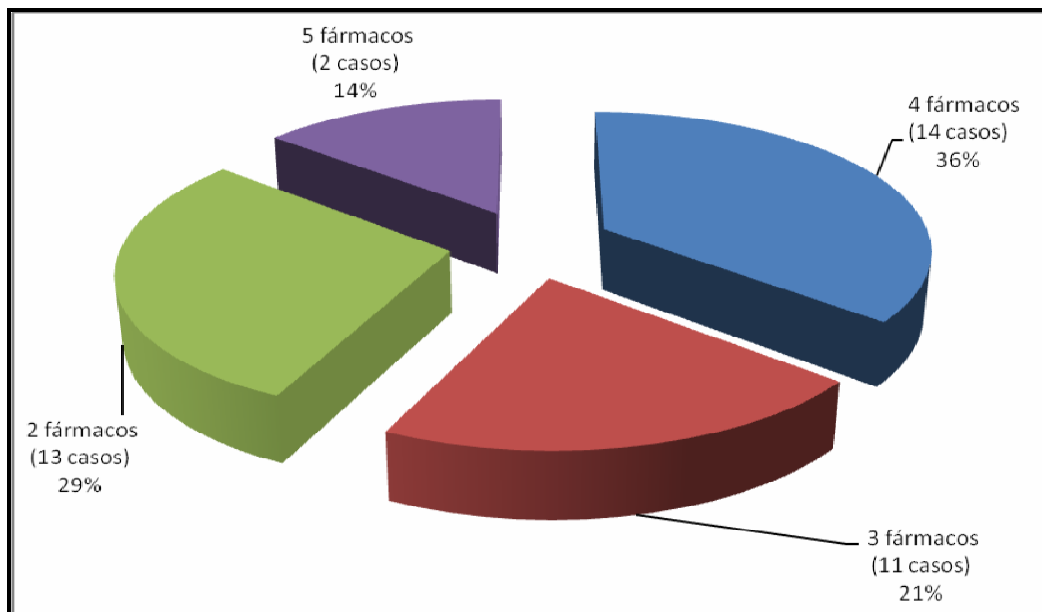
En estas 23 enfermas, se registró un total de 30 comorbilidades, las cuales se muestran en el **cuadro I**.

**Cuadro I.- Principales comorbilidades en 23 casos de preeclampsia severa a las que se les dio manejo expectante.**

<b>Comorbilidad</b>	<b>Número de casos</b>	<b>Porcentaje (%)</b>	<b>Porcentaje acumulado (%)</b>
Hipertensión arterial sistémica crónica	12	40	40
Hipertensión gestacional previa	5	16.9	56.9
Insuficiencia renal crónica	4	13.3	70.2
Asma bronquial	2	6.7	76.9
Lupus eritematoso sistémico	1	3.3	80.2
Cáncer de mama	1	3.3	83.5
Enfermedad de von Willebrand	1	3.3	86.8
Placenta previa	1	3.3	90.1
Purpura trombocitopénica idiopática	1	3.3	93.4
Epilepsia	1	3.3	96.7
Diabetes gestacional	1	3.3	100
Total	30 comorbilidades en 23 pacientes	100	100

El manejo intrahospitalario consistió de medidas generales como el reposo absoluto, aporte dietético, hidratación parenteral o vía oral según el caso, vigilancia estrecha y monitorización periódica del estado materno-fetal. Todas las enfermas completaron un esquema de inducción de la madurez pulmonar fetal consistente de la administración de dexametasona a dosis de 8 mg vía intramuscular cada 8 hr. por 3 dosis con un periodo de latencia de al menos 48 hr.

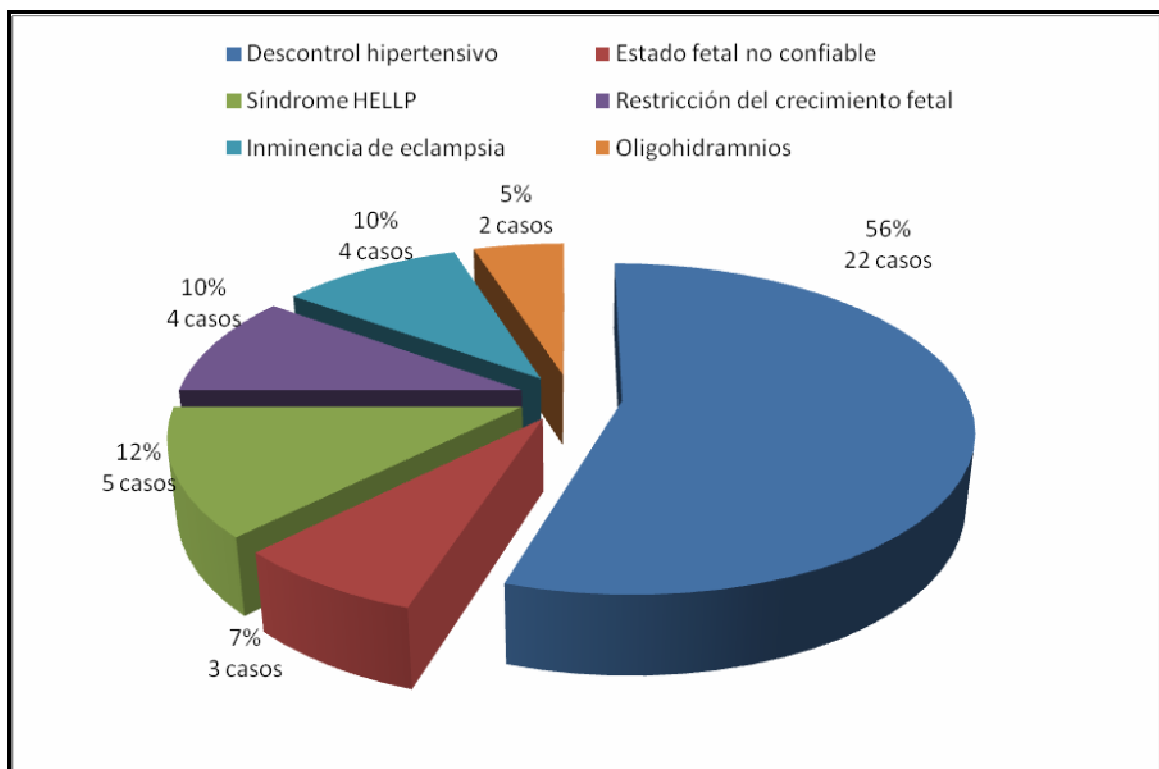
Se encontró que 92.5% (37 casos) recibieron fenitoína sódica parenteral y 17.5% (7 casos) sulfato de magnesio conforme lo recomendado por la normatividad del IMSS. Todas las enfermas recibieron agentes antihipertensivos; en 36% (14 casos) se administraron 4 antihipertensivos, 29% (13 casos) se utilizó 2 antihipertensivos, en 21% (11 casos) se utilizó 3 antihipertensivos y en 14% (2 casos) se administraron 5 antihipertensivos para lograr el control de la presión sanguínea (**figura 5**).



**Figura 5. Número de fármacos antihipertensivos por paciente utilizados para lograr el control de la presión sanguínea en 40 pacientes con manejo expectante.**

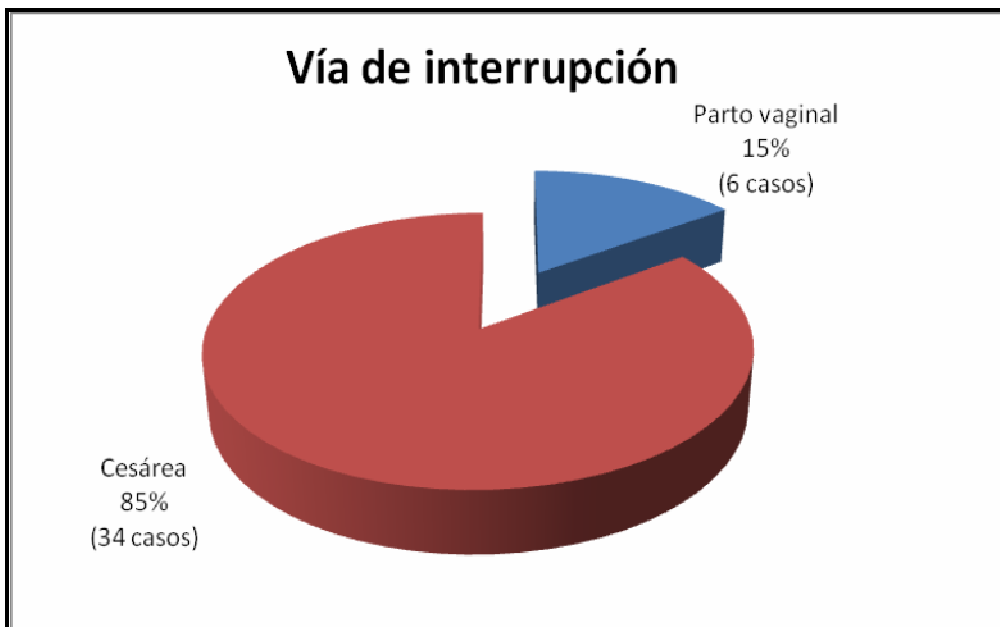
La media del tiempo en que se logró prolongar el embarazo fue  $7.5 \pm 9.5$  días con rango de 3 a 54 días y mediana de 4 días.

Las causas de la interrupción del embarazo fueron: descontrol hipertensivo 56% (22 casos), síndrome HELLP 12% (5 casos), sospecha de RCF 10% (4 casos), inminencia de eclampsia 10% (4 casos), estado fetal no confiable 7% (3 casos) y oligohidramnios severo 5% (2 casos) (**figura 6**).



**Figura 6. Principales causas de interrupción del embarazo.**

La interrupción del embarazo y la atención del parto se realizaron vía vaginal en 15% (6 casos) y mediante la práctica de una operación cesárea en 85% (34 casos) (**figura 7**).



**Figura 7. Frecuencia de la cesárea y parto vaginal como vía de interrupción del embarazo en 40 pacientes con preeclampsia severa y manejo expectante.**

Se obtuvieron 41 recién nacidos (un parto gemelar), la media de la edad fué  $30.01 \pm 3.17$  semanas (rango de 24 a 34 semanas), peso  $1475.72 \pm 670.3$  gr (rango de 480 a 3350 gr), calificación de Apgar al minuto y 5 minutos del nacimiento (mediana) 7-8 y sobrevivida de 75.60% (31 casos).

La media de la estancia hospitalaria de las 40 pacientes fué  $8.8 \pm 4.82$  días (rango de 4 a 22 días) y la de su estancia en la UCI  $3.7 \pm 1.8$  días (rango de 1 a 10 días). La media de la estancia hospitalaria de los recién nacidos fué  $26.8 \pm 33.2$  días (rango de 1 a 135 días) y la de su estancia en la UCIN fué  $8.5 \pm 15.47$  días (rango de 1 a 60 días).

En 40% (16 pacientes) no se presentaron complicaciones y 60% (24 casos) desarrollaron una o más complicaciones de manera secuencial o simultánea (**figura 8**).



**Figura 8. Frecuencia de las complicaciones maternas en 40 pacientes con preeclampsia severa que recibieron manejo expectante.**

Las complicaciones maternas sumaron un total de 45 en las 24 pacientes citadas, sus frecuencias se muestran en el **cuadro II**. Destaca que no se registraron casos de muerte materna.

**Cuadro II.- Complicaciones maternas reportadas en 24 pacientes con preeclampsia severa y tratamiento expectante**

<b>Tipo de complicación</b>	<b>Número de complicaciones</b>	<b>Porcentaje</b>	<b>Porcentaje acumulado</b>
Trombocitopenia ( $\leq 150,000/\text{mm}^3$ )	22	48.9	48.9
Síndrome HELLP	8	17.8	66.7
Edema agudo pulmonar	2	4.45	71.15
Insuficiencia renal aguda	2	4.45	75.6
Insuficiencia renal crónica agudizada	2	4.45	80.05
Oligohidramnios	2	4.45	84.5
Atonía uterina	2	4.45	88.95
Transfusión masiva	2	4.45	93.4
Eclampsia	1	2.2	95.6
Coagulación intravascular diseminada	1	2.2	97.8
Reintervenciones quirúrgicas	1	2.2	100
Total	45	100	100



De los 41 recién nacidos la sobrevivida fué 75.60% (31 casos) y la mortalidad 24.40% (10 casos). La prematuridad fué 100% (41 casos) debido a que los casos maternos incluyeron una edad gestacional con rango de 24 a 34 semanas.

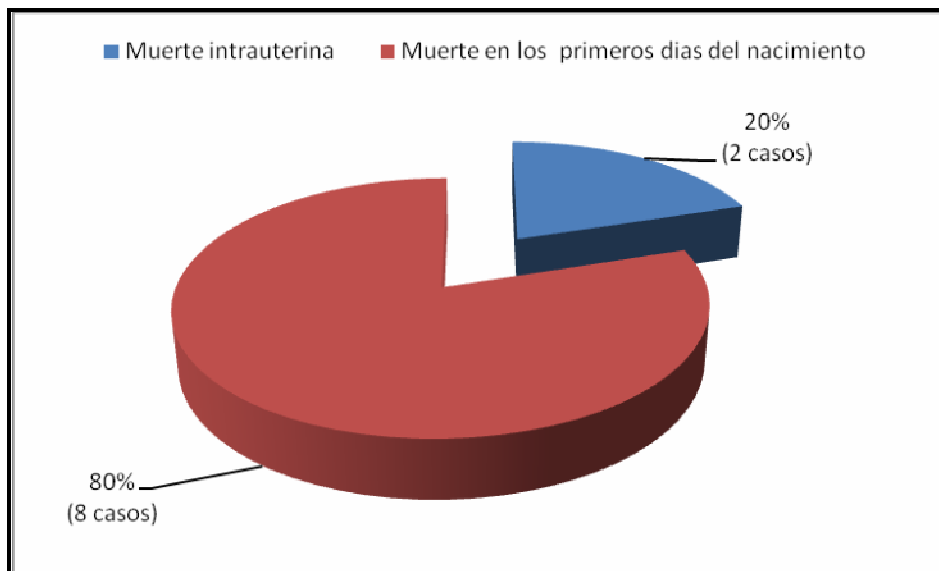
De los 31 recién nacidos sobrevivientes 25.80% (8 casos) no tuvieron complicaciones y en 74.20% (23 casos) se documentaron un total de 88 complicaciones originadas durante la gestación y que se registraron al nacimiento, presentándose en solitario o combinadas.

Las principales complicaciones fueron: prematuridad 100% (41 casos), síndrome de insuficiencia respiratoria del recién nacido 53.65% (22 casos), ingreso a la UCIN 39.02 % (16 casos), restricción del crecimiento intrauterino 21.95% (9 casos) y estado fetal no confiable 9.75% (4 casos) (**cuadro III**).

**Cuadro III.- Principales complicaciones fetales registradas en 41 recién nacidos.**

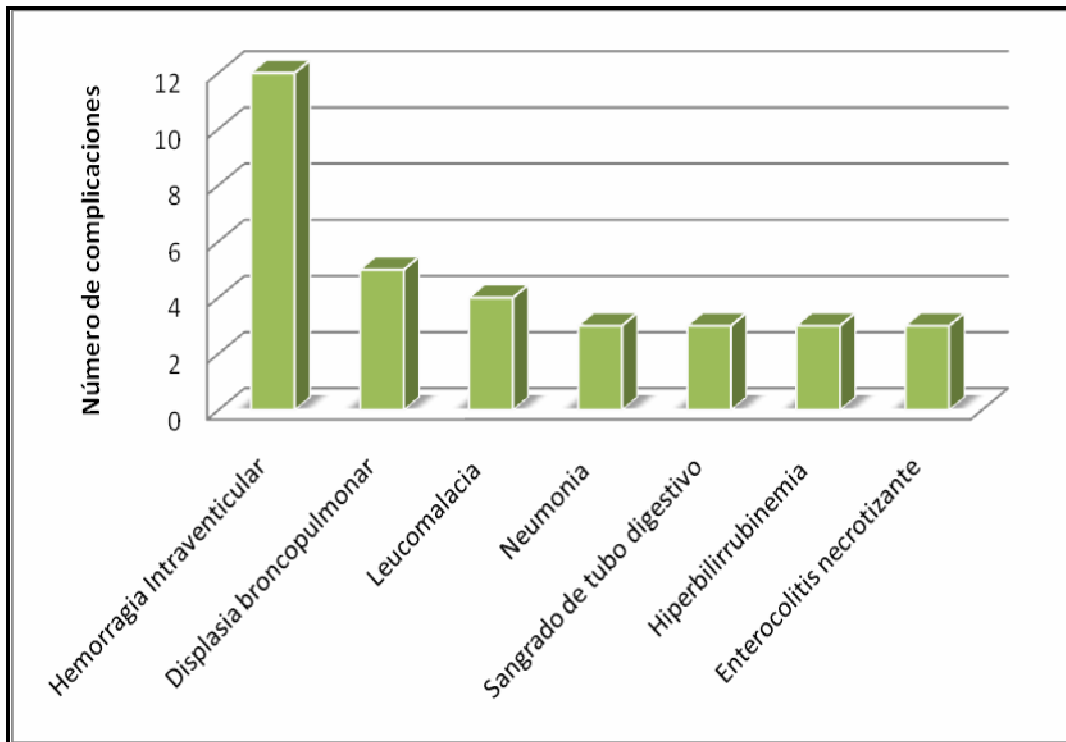
<b>Tipo de complicación</b>	<b>Número de complicaciones</b>	<b>Porcentaje (%)</b>
Prematuridad	41	100
Síndrome de insuficiencia respiratoria del recién nacido	22	53.65
Ingreso a unidad de cuidados intensivos neonatales	16	39.02
Restricción del crecimiento intrauterino	9	21.95
Estado fetal no confiable (antes referido como sufrimiento fetal agudo)	4	9.75

La muerte fetal se presentó en 24.40% (10 casos) y consistió en 2 casos de muerte intrauterina y 8 casos de muerte en los primeros días del nacimiento (rango 1 a 54 días) (**figura 9**). Todos los productos con peso al nacimiento  $\leq 1300$  gr. fallecieron.



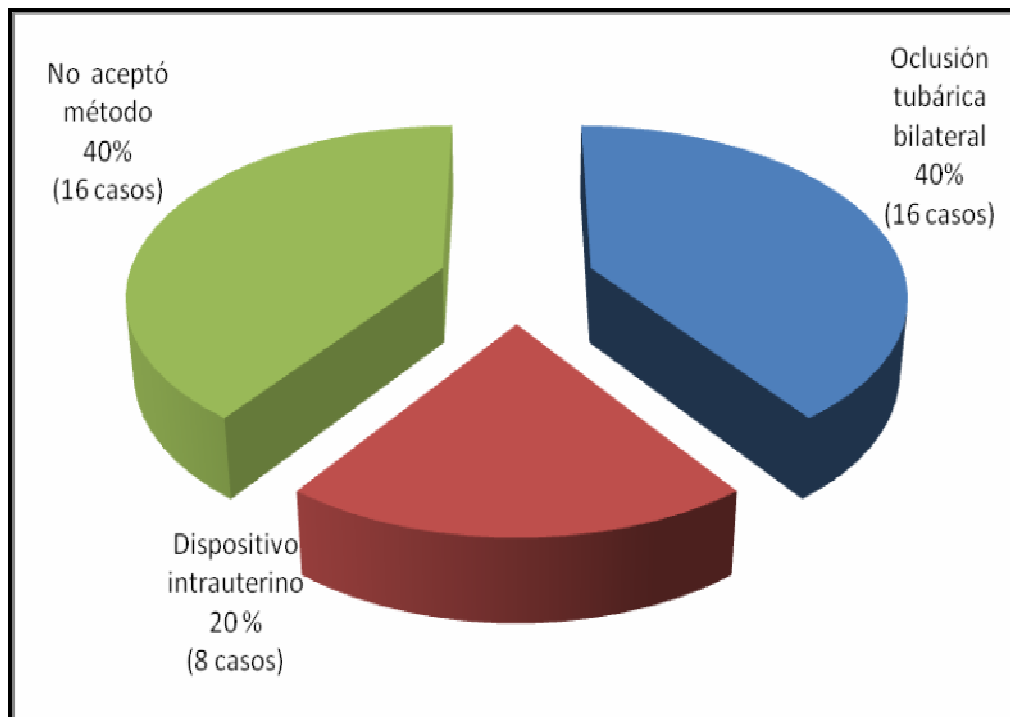
**Figura 9. Distribucion de la mortalidad fetal.**

De los 31 neonatos sobrevivientes 8 cursaron sin complicaciones y en 23 de ellos se presentaron 33 complicaciones agregadas, únicas o en combinación, las cuales aparecieron durante su estancia hospitalaria: hemorragia intraventricular (12 casos), displasia broncopulmonar (5 casos), leucomalacia (4 casos), neumonía (3 casos), sangrado de tubo digestivo (3 casos), hiperbilirrubinemia severa (3 casos) y enterocolitis necrotizante (3 casos) (**figura 10**).



**Figura 10. Distribución de las 33 complicaciones intrahospitalarias que se presentaron en 23 neonatos sobrevivientes.**

Finalmente, para la prevención de un embarazo ulterior se propuso algún método anticonceptivo, el cual fué rechazado en 40% (16 enfermas), el 40% (16 casos) aceptaron la oclusión tubárica bilateral y el 20% (8 casos) la aplicación de un dispositivo intrauterino (**figura 11**).



**Figura 11. Distribución del tipo de método anticonceptivo aplicado en 40 pacientes con preeclampsia severa para prevenir un embarazo ulterior.**

## DISCUSIÒN

La atención prenatal adecuada es lo más importante en el manejo de las pacientes con P-E. El control prenatal incluye la identificación de mujeres con alto riesgo, la detección temprana por el reconocimiento de signos, síntomas y la progresión de la enfermedad hacia un estado de mayor gravedad. Después del diagnóstico el tratamiento subsecuente depende de los resultados de una primera evaluación materna y fetal. El principal objetivo del manejo de la preeclampsia debe ser siempre la seguridad de la madre. Aunque la interrupción del embarazo es lo más apropiado para ella, pudiera no ser lo mejor para los fetos muy prematuros. La decisión entre la interrupción del embarazo y el manejo expectante depende de la edad gestacional, el estado fetal y la severidad de la condición materna al momento de la evaluación. (22)

Debido a que el curso clínico de la PS se caracteriza por el deterioro progresivo de las condiciones maternas y fetales la enfermedad se ha asociado con tasas elevadas de morbilidad y mortalidad maternas y con pronunciados riesgos para el feto. Por tal motivo la literatura actual recomienda la interrupción del embarazo si la enfermedad se desarrolla después de la semana 34 de gestación. La interrupción gestacional también está indicada cuando se presentan datos de inminencia de eclampsia, disfunción multiorgánica, restricción del crecimiento intrauterino, desprendimiento prematuro de la placenta o cuando se documenta una prueba fetal no reactiva antes de las 34 semanas. Sin embargo, existe desacuerdo sobre el tratamiento de la PS antes de la semana 34 de la gestación si las condiciones materna y fetal son estables. (22)

Una revisión Cochrane sobre el tratamiento intervencionista versus la conducta expectante luego de analizar 98 estudios ha establecido que no se pueden tomar conclusiones firmes puesto que solo dos ensayos pequeños (n = 133) han comparado una política de interrupción temprana contra la de una interrupción tardía encontrando un intervalo de confianza amplio para todas las evoluciones. Sin embargo, la evidencia es alentadora de que a corto plazo la morbilidad fetal se puede reducir con el tratamiento expectante. (23)

En nuestro estudio encontramos que solo el 5.5 % de la pacientes con diagnóstico de P-E que ingresaron a la unidad de cuidados intensivos recibieron un tratamiento conservador. La media de la edad materna fué 30.2 años, cursaban su segunda gestación y la edad de la misma fué 30.2 semanas al momento de efectuar el diagnóstico de PS. En 77.5% presentaban preeclampsia por primera vez y el 22.5% tenían preeclampsia recurrente. Además, presentaron comorbilidades graves tales como hipertensión arterial sistémica crónica e insuficiencia renal crónica. En comparación con los resultados de una investigación similar a la nuestra realizada por El-Said y cols. en Egipto en el año 2010 (14) nuestras cifras respecto a la comorbilidad son mayores. (**cuadro IV**) las cuales se pueden justificar en base a que nuestra institución es un centro de atención terciaria de referencia para las pacientes con embarazo de alto riesgo.

**Cuadro IV.- Comparación de los factores de riesgo**

<b>Autores</b>	<b>País</b>	<b>Año de la publicación</b>	<b>Factor de riesgo</b>	<b>Porcentaje reportado</b>
El-Said et. al. <sup>14</sup>	Egipto	2010	-Preeclampsia recurrente	12.8%
			-Hipertensión arterial sistémica	9.5%
Barboza-Alatorre DY, Vázquez-Rodríguez JG.	México	2011	-Preeclampsia recurrente	22.5%
			-Hipertensión arterial sistémica	40%

Todas las pacientes estudiadas recibieron un esquema completo de inducción de la madurez pulmonar con dexametasona y completaron satisfactoriamente el periodo de latencia de al menos 48 hr. El tratamiento farmacológico incluyó la administración de fármacos neuroprotectores como la fenitoína sódica parenteral en 92.5% y sulfato de magnesio en 17.5%. Todas recibieron agentes antihipertensivos; en 36% se administraron 4 fármacos, en 29% 2 drogas, en 21% se utilizaron 3 y en 14% se administraron 5 agentes para lograr el control de la presión sanguínea. Así, el elevado número de agentes combinados reflejó la severidad del estado hipertensivo.

Con todo ello, el tratamiento expectante permitió la prolongación del embarazo en  $7.5 \pm 9.5$  días (rango 3 a 54 días, mediana 4 días). Nuestros resultados se encuentran dentro de lo reportado por la literatura actual. (**cuadro V**)

**Cuadro V.- Comparación de la prolongación del embarazo con reportes de estudios previos del tratamiento expectante.**

<b>Autores</b>	<b>País</b>	<b>Año de la publicación</b>	<b>Prolongación del embarazo (días)</b>
Barboza-Alatorre DY, Vázquez-Rodríguez JG.	México	2011	7.5
El-Said A, et.al. <sup>14</sup>	Egipto	2010	12
Sarsam DS, et. al. <sup>15</sup>	Singapur	2008	9.2
Briones GJC y cols. <sup>12</sup>	México	2003	3.5
Sibai BM, et.al. <sup>9</sup>	Estados Unidos de Norteamérica	1994	15.4

En este intervalo de tiempo 60% de las pacientes desarrollaron una o más complicaciones en su mayoría graves tales como trombocitopenia (cuenta plaquetaria  $\leq 150,000/\text{mm}^3$ ), síndrome HELLP, edema agudo pulmonar, insuficiencia renal aguda, insuficiencia renal crónica agudizada, oligohidramnios, atonía uterina, transfusión masiva, eclampsia, coagulación intravascular diseminada y la necesidad de reintervenciones quirúrgicas (**cuadro VI**). Así, el tratamiento expectante incrementó la morbilidad materna.

Como se puede observar nuestros resultados son claramente superiores respecto a la frecuencia del síndrome de HELLP y la CID, moderadamente superiores en relación a la IRA y edema agudo pulmonar e inferiores comparados con lo reportado en cuanto a los casos de eclampsia. A pesar de la gravedad de las complicaciones no se presentaron casos de muerte materna.

Las causas más frecuentes que obligaron a la interrupción gestacional y la atención del parto fueron el descontrol hipertensivo 56%, síndrome HELLP 12%, sospecha de RCF 10%, estado fetal no confiable 7% y oligohidramnios 5% (**figura 6**). Todas ellas son condiciones muy graves secundarias a la progresión de la enfermedad lo que de alguna manera justifica la frecuencia elevada de la práctica de la operación cesárea (84%) lo que no suele ocurrir así cuando la interrupción gestacional es inmediata. Cabe aclarar que nosotros no consideramos a la cesárea como una complicación de la preeclampsia por que no se encontró que fuera la única indicación consignada en la información de los expedientes.

Los 41 recién nacidos atendidos fueron prematuros con bajo peso gestacional, con una elevada frecuencia de la mortalidad (24.39%) y principalmente de las complicaciones (74.20%) todas ellas graves como el síndrome de dificultad respiratoria neonatal, la necesidad de cuidados intensivos y la RCF. En el **cuadroVII** se comparan nuestros resultados con los de dos reportes previos. Como se puede observar aún cuando la estancia en la UCIN resultó mas corta encontramos que la mortalidad fue comparativamente mayor en nuestros recién nacidos.



**Cuadro VI.- Comparación de las principales complicaciones maternas reportadas en diferentes estudios con el tratamiento expectante de la preeclampsia severa**

<b>Autores</b>	<b>País</b>	<b>Año de la publicación</b>	<b>Complicaciones maternas</b>	<b>Porcentaje (%)</b>
Barboza-Alatorre DY, Vázquez-Rodríguez JG.	México	2011	- Síndrome HELLP -IRA -Edema pulmonar -CID -Eclampsia	17.8 8.9 4.45 2.2 2.2
El-Said A, et.al. <sup>14</sup>	Egipto	2010	-HELLP -IRA -Edema pulmonar -CID -Eclampsia	7.6 6.6 0.9 0.9 0.9
Loi K, et. al. <sup>10</sup>	Singapur	2007	-HELLP -IRA -Edema pulmonar -Eclampsia	6 13 5 6
Briones GJC y cols. <sup>12</sup>	México	2003	-HELLP -Eclampsia	3 9

CID= coagulación vascular diseminada.

HELLP= síndrome HELLP.

IRA= insuficiencia renal aguda.

**Cuadro VII.- Características de los recién nacidos reportados en diferentes estudios del tratamiento expectante.**

<b>Autores</b>	<b>País</b>	<b>Año de la publicación</b>	<b>Características neonatales</b>	<b>Valor</b>
Barboza-Alatorre DY, Vázquez-Rodríguez JG.	México	2011	-Peso (gr) -Apgar 1-5 min - Ingresos a la UCIN -Estancia en la UCIN (días) - Mortalidad	1,475.72 ± 670.3 7-8 18.18% 8.15 24.40%
Briones GJC y cols. <sup>12</sup>	México	2003	-Peso (gr.) -Apgar 1-5 min. -Mortalidad	1,765.5 ± 713.6 7 - 9 12%
Sibai BM, et.al. <sup>9</sup>	Estados Unidos de Norteamérica	1994	-Peso (gr) -Ingresos a la UCIN -Estancia en UCIN (días)	1,622 76% 20.2

UCIN = unidad de cuidados intensivos neonatales

Si bien las 40 madres permanecieron en la UCIA  $3.7 \pm 1.8$  días (rango de 1 a 10 días) y en el hospital  $8.8 \pm 4.82$  días (rango de 4 a 22 días), la estancia de los recién nacidos en la UCIN resultó más prolongada ( $8.5 \pm 15.47$  días) al igual que su hospitalización ( $26.8 \pm 33.2$  días). Estos datos cobran

relevancia en términos médicos y económicos pues representan recursos que se gastaron en grandes cantidades en la atención de los recién nacidos y en las propias pacientes preeclámpticas que recibieron tratamiento expectante, no así cuando la interrupción gestacional es inmediata. (24)

Finalmente, en nuestra investigación destacó que la aceptación de un método anticonceptivo ocurrió solo en 60% de los casos y el rechazo del mismo en 40%. Las cifras del rechazo al método anticonceptivo cobran importancia ya que este grupo de pacientes tiene la posibilidad real de un futuro embarazo con igual o mayor riesgo materno-fetal que el que nosotros les estudiamos debido que las comorbilidades, las complicaciones y sus secuelas lo pueden agravar a partir de su curso natural hacia la progresión.

## CONCLUSIONES

Nuestras pacientes estudiadas tuvieron un mayor porcentaje de factores de riesgo como hipertensión arterial crónica y el antecedente de preeclampsia que en otros estudios reportados en la literatura.

Con el tratamiento expectante la media del tiempo en que se logró prolongar el embarazo fué  $7.5 \pm 9.5$  días (rango 3 a 54 días) similar a lo reportado en otros estudios. En ese periodo las complicaciones perinatales se presentaron con una frecuencia elevada, algunas en rango alto y otras con porcentaje bajo pero que, en su conjunto, incrementaron la morbilidad y mortalidad y con ello la estancia del binomio en la unidad de cuidados intensivos y de la hospitalización.

Acorde con la literatura actual encontramos un mayor impacto adverso del tratamiento expectante materno en los resultados fetales.

## RECOMENDACIONES

Debido al tipo de población que se maneja en nuestro hospital en el cual se concentran pacientes embarazadas preeclámpticas con un alto porcentaje de enfermedades concomitantes se debe evaluar con mayor atención a las posibles candidatas para practicar un tratamiento expectante ya que los resultados perinatales no son satisfactorios.

No recomendamos el tratamiento conservador en las enfermas con un peso fetal calculado  $\leq 1300$  gr., debido a que en nuestras pacientes estudiadas todos los fetos con esta característica fallecieron.

Se debe realizar una mayor promoción de los diferentes métodos de anticoncepción en las pacientes con diagnóstico de PS como una medida de prevención obligada dentro de su protocolo de atención global.

## **ANEXOS**

### **Anexo 1.- Carta de consentimiento informado**

No ameritó por tratarse de un estudio observacional ya que la información se obtuvo a partir del expediente clínico de las pacientes.

**Anexo 2.- Hoja de recolección de datos**

Nombre. \_\_\_\_\_ Número de seguridad social. \_\_\_\_\_

Edad en años \_\_\_\_\_

Edad gestacional en semanas al momento del diagnóstico de preeclampsia severa \_\_\_\_\_

Gestas \_\_\_\_ Partos \_\_\_\_ Cesáreas \_\_\_\_ Abortos \_\_\_\_

-Preeclampsia-eclampsia en embarazo previo si \_\_\_\_\_ no \_\_\_\_\_

Tiempo que se prolongó el embarazo en días \_\_\_\_\_

Tiempo de estancia en la UCIA en días \_\_\_\_\_

Atención del parto: vaginal \_\_\_\_\_ cesárea \_\_\_\_\_.

**Complicaciones maternas:**

-Síndrome HELLP \_\_\_\_\_

-Insuficiencia hepática. \_\_\_\_\_

-Hematoma parenquimatoso. \_\_\_\_\_

-Ruptura de hematoma. \_\_\_\_\_

-Eclampsia. \_\_\_\_\_

-Falla cardíaca \_\_\_\_\_

-Edema agudo pulmonar. \_\_\_\_\_

-Angor. \_\_\_\_\_

-Plaquetopenia \_\_\_\_\_

-Insuficiencia respiratoria aguda. \_\_\_\_\_

-Insuficiencia renal aguda. \_\_\_\_\_

-Coagulación intravascular diseminada. \_\_\_\_\_

-Desprendimiento placentario. \_\_\_\_\_

-Oligohidramnios. \_\_\_\_\_

-Atonía uterina. \_\_\_\_\_

-Necesidad de transfusión masiva. \_\_\_\_\_

- Procedimiento amplio (HTA, ligadura de hipogástricas, empaquetamiento). \_\_\_\_\_
- Reintervenciones por sangrado (HTA, ligadura de hipogástricas). \_\_\_\_\_
- Falla orgánica múltiple. \_\_\_\_\_
- Muerte materna. \_\_\_\_\_

**Complicaciones fetales:**

- Restricción del crecimiento. \_\_\_\_\_
- Estado fetal no confiable (antes sufrimiento fetal agudo). \_\_\_\_\_
- Síndrome de insuficiencia respiratoria aguda al nacimiento. \_\_\_\_\_
- Necesidad de su ingreso a la unidad de cuidados intensivos neonatales. \_\_\_\_\_
- Días de estancia en UCIN \_\_\_\_\_
- Sobrevida \_\_\_\_\_
- Mortalidad total: pérdidas gestacionales obito\_\_\_\_ muerte neonatal. \_\_\_\_\_
- Peso del recién nacido al nacimiento en gramos \_\_\_\_\_
- Calificación APGAR al minuto y cinco minutos de nacimiento \_\_\_\_\_

Antihipertensivos utilizados \_\_\_\_\_

Se impregno con DFH si\_\_\_\_\_ no\_\_\_\_\_

Se impregno con sulfato de magnesio si\_\_\_\_\_ no\_\_\_\_\_





## BIBLIOGRAFÍA

1. Rath W, Fischer T. The diagnosis and treatment of hypertensive disorders of pregnancy. *Dtsch Arztebl Int.* 2009; 106 (45): 733–738.
2. López-Llera MM, Díaz de León PM, Rodríguez AJ. Preeclampsia-eclampsia: un problema médico diferido. *Gac Med Mex.* 1999; 135 (4):397-405.
3. Widmer M, Villar J, Benigni A. Mapping the theories of preeclampsia and the role of angiogenic factors. *Am J Obst Gynecol.* 2007; 109 (1): 168-180.
4. Wagner L. Diagnosis and management of preeclampsia. *AFP.* 2004; 70 (12): 2317-2324.
5. Lemman L, Fontaine P. Hypertensive disorders of pregnancy. *AFP.* 2008; 78 (1): 93-100.
6. American College of Obstetricians and Gynecologist. Diagnosis and management of preeclampsia and eclampsia. Practice Bulletin Number 33. *Obstet Gynecol.* 2007; 99:159-167.
7. Duley L, Meher S, Abalos E. Management of pre-eclampsia. *BMJ.* 2006; 332: 463–468.
8. Koopmans D, Bijlenga D, Aarnoudse JG, van Beek E, Bekedam DJ, van den Berg PP, et. al. Induction of labour versus expectant monitoring in women with pregnancy induced hypertension or mild preeclampsia at term: the HYPITAT trial. *BMC Pregnancy and Childbirth.* 2007; 7: 1-6.
9. Sibai BM, Brian NM. Expectant management of severe preeclampsia remote from term: patient selection, treatment and delivery indications. *Am J Obstet Gynecol.* 2007; 514e1-514e9.
10. Loi K, Khoo C, Tan KH, Yeo GSH, Kwek K. A review of 93 cases of severe preeclampsia in Singapore: are there risk factors for complications? *Singapore Med J.* 2007; 48 (9): 808-812.
11. Coopage K. Severe preeclampsia and delivery outcomes: is immediate cesarean delivery beneficial? *Am J Obstet Gynecol.* 2002; 186: 921-923.
12. Briones GJC, Díaz de León PM, González A. Resultados perinatales con tratamiento conservador en la preeclampsia-eclampsia. Reporte preliminar. *Cir Cir.* 2003; 71 (2): 111-115.
13. Briceño PC. Conducta obstétrica basada en evidencias. Preeclampsia severa: ¿tratamiento agresivo o expectante? *Ginecol Obstet Mex.* 2007; 75: 95-103.

14. El-Said A, Fawzy M, El-Negeri M. Is expectant management of early-onset severe preeclampsia worthwhile in low-resource settings? *Arch Gynecol Obstet.* 2010; 282: 23–27.
15. Sarsam DS, Shamdem M, Al Wazan R. Expectant versus aggressive management in severe preeclampsia remote from term. *Singapore Med J.* 2008; 49 (9): 698-703.
16. Gaungler I. Maternal and perinatal outcome of preeclampsia with and onset before 24 weeks gestation. Audit in tertiary referral center. *Eur Jour Obstet Gyn Reprod Biol.* 2006; 128: 216-221.
17. Olah K. Management of severe, early preeclampsia: is conservative management justified? *Eur Jour Obstet Gyn Reprod Biol.* 1993; 51: 175-180.
18. Haddad B, Sibai BM. Expectant management in pregnancies with severe pre-eclampsia. *Semin Perinatol.* 2009; 33 (3): 143-51.
19. Magee L, Yong P , Espinosa V. Expectant management of severe preeclampsia remote from term: a structured systematic review. *Hypert Pregnancy.* 2009; 28 (3): 312-317.
20. Bombrys A, Barton J, Sibai B. Expectant management of severe preeclampsia at less than 27 weeks' gestation: maternal and perinatal outcomes according to gestational age by weeks at onset of expectant management. *Am J Obstet Gynecol.* 2008; 199 (3): 1-6.
21. Guía de práctica clínica. Atención integral de la preeclampsia en el segundo y tercer nivel de atención. México. Dirección de prestaciones médicas del Instituto Mexicano del Seguro Social. Octubre 2009.
22. Sibai B, Dekker G, Kupferminc M. Pre-eclampsia. *Lancet.* 2005; 365: 785-797.
23. Churchill D, Duley L. Interventionist versus expectant care for severe pre-eclampsia before term. *Cochrane Database System Rev.* 2002; 3: CD003106.
- 24.- Vijgen S, Koopmans C, Opmeer B, Groen H, Bijlenga D, Aarnoudse J, et. al. (HYPITAT study group). An economic analysis of induction of labour and expectant monitoring in women with gestational hypertension or pre-eclampsia at term (HYPITAT trial). *BJOG.* 2010; 117: 1577–1585.