

UNIVERSIDAD WESTHILL

FACULTAD DE MEDICINA



UNIVERSIDAD WESTHILL

VESTIGIA NULLA RETRORSUM

**COMPLICACIONES
MATERNAS Y PERINATALES EN
PREECLAMPSIA SEVERA**

**TRABAJO DE TESIS
QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE
MÉDICO CIRUJANO
P R E S E N T A :**

MIGUEL ANGEL RESÉNDIZ JIMÉNEZ

**TUTOR: DR. JUAN FERNANDO ROMERO ARAUZ
2013**



Universidad Nacional
Autónoma de México



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.

INDICE

Resumen	3
Review	3
Antecedentes	4
Pregunta de investigación	7
Justificación	8
Objetivos	9
Hipótesis	10
Metodología	11
Resultados	15
Discusión	31
Conclusión	32
Perspectivas	33
Referencias	35
Anexos	37

Resumen.

El objetivo del estudio es determinar cuales son las principales causas maternas y perinatales en pacientes con preeclampsia severa en el Hospital de Gineco-Obstetricia "Dr Luis Castelazo Ayala" del IMSS, se realizó un estudio retrospectivo. Descriptivo donde se revisaron 50 expedientes clínicos de pacientes con diagnóstico clínico y bioquímico de preeclampsia, que acudieron durante el periodo de enero a octubre del 2011. Se determinó que 15 pacientes (30%) presentaron síndrome de HELLP, siendo el anterior la principal complicación materna en pacientes con preeclampsia; y la insuficiencia renal la segunda complicación más frecuente. La incidencia de insuficiencia renal registrada fue de 8% y la menos frecuente la eclampsia con 1 paciente (2%). Se observó que la mortalidad materna en pacientes con preeclampsia durante este periodo se mantuvo ausente. Mientras que las principales complicaciones perinatales fueron el parto pretérmino con una incidencia de 33 pacientes (66%), seguido de la restricción del crecimiento intrauterino con una incidencia de 23 pacientes (46%), solo se observaron 3 óbitos (6%) y la mortalidad perinatal se mantuvo ausente.

Review.

The objective of this study is to determine which are the main maternal and perinatal causes in patients with severe preeclampsia at the Hospital de Ginecología y Obstetricia "Dr Luis Castelazo Ayala" IMSS. It was conducted a retrospective study. Description which reviewed 50 medical records of patients with clinical and biochemical diagnosis of preeclampsia, what came in the period from January to October 2011. It was determined that 15 patients (30%) had HELLP syndrome, being above the main maternal complication in patients with preeclampsia, renal failure being the second most common complication with an incidence in 4 patients (8%) and less frequent eclampsia with 1 patient (2%). It was observed that maternal mortality in patients with preeclampsia during this period remained absent. In the other hand, the main perinatal complications were preterm labor with an incidence of 33 patients (66%), followed by intrauterine growth restriction with an incidence of 23 patients (46%), only 3 were observed stillbirth (6%) and perinatal mortality was absent.

Antecedentes

La preeclampsia es un padecimiento que se caracteriza por vaso-espasmos y activación endotelial, se presenta sólo en mujeres embarazadas a partir de la vigésima semana de gestación. El cuadro clínico se caracteriza por aparición de la siguiente triada: incremento de la presión arterial, proteinuria y edema, puede estar asociada la hiperuricemia, trombocitopenia, entre otras.^{1,2}

La etiología principalmente se debe a factores vasculo-endoteliales, inmunológicos, genético-hereditarios y dietéticos.³

La fisiología de la preeclampsia se debe a un aumento de la tensión arterial que va a tener como su base el incremento de las resistencias periféricas y la disminución del gasto cardiaco.

1. Factores vasculares:

a) Hemodinámicos:

- Cambios cardiovasculares: aumento de la resistencia periférica secundaria al vaso-espasmo.
- Cambios renales: disminución variable en el flujo sanguíneo renal y disminución del filtrado glomerular, con elevación de creatinina y ácido úrico plasmático. En los casos de enfermedad aparece proteinuria.
- Cambios reológicos: alteración de células hemáticas que produce una trombocitopenia. Como marcadores precoces encontramos la fibronectina y la antitrombina elevadas.
- Variación en el flujo útero-placentario: onda anormal de la arteria uterina como aquella con un índice sístole/diástole \geq a 2.7 o persistencia de la incisura diastólica después de las 26 semanas de gestación, relacionada con una inadecuada modificación de las arterias espirales.
- Predisposición genética: existe una especial incidencia en hijas y hermanas de pacientes que la padecieron. La explicación a esta relación podría ser explicada por la predisposición genética a ciertas alteraciones en la expresión de proteínas de membrana con la consiguiente alteración en los fenómenos de adhesión/invasión del trofoblasto.

b) Endoteliales:

- El endotelio vascular de la madre, así como de la placenta, o de ambos, se constituye en un elemento central que determina el curso fisiológico del embarazo o su desarrollo en condiciones isquémicas.
- Célula endotelial: en cultivos in vitro se ha observado como el suero de gestantes con preeclampsia tenían capacidad mitogénica y tóxica.
- Niveles de óxido nítrico: se encuentra disminuido en embarazadas con preeclampsia en relación con normotensas. Mientras que la enzima nitrato reductasa se encuentra más elevada en normotensas.
- Hemoglobina libre total en embarazadas con preeclampsia en relación con las gestantes sanas está aumentada, esto es debido a la mayor fragilidad eritrocitaria, síndrome de hiperviscosidad, hemorragias intraplacentarias y con ello un mayor

riesgo de sufrir HELLP. La elevación de la hemoglobina libre y el daño de las células endoteliales producen una disminución de la actuación y producción de factor relajante derivado del endotelio.

- c) Endotelinas: se encuentran elevadas en la preeclampsia, es un fenómeno secundario a la hemoconcentración y a la disminución de IFG.
- d) Fibronectina fetal: se relaciona con la adhesión de la placenta a la decidua. Fumar durante el embarazo se asocia con fibronectina celular reducida y aumento de la molécula de adherencia intracelular-1.
- e) Calcio ATP-asa: La activación de la enzima calcio ATP-asa del miometrio y el trofoblasto placentario en mujeres con preeclampsia es alrededor de 50% más bajo que normotensas. Esto es causado por un aumento del TBARS lo que puede resultar en un aumento en la concentración citoplasmática de calcio en las células del músculo liso vascular.
- f) Trombomodulina: glicoproteína de la superficie de la célula endotelial, su función es como cofactor con la trombina para activar la proteína C y cuando se encuentra activa inhibe la coagulación e inactiva los factores Va y VIIIa.
- g) Péptido relacionado con la calcitonina: es un péptido vasodilatador. En la preeclampsia se encuentra disminuido y va a producir el vaso-espasmo.
- h) Gonadotropina coriónica humana: se encuentra en niveles elevados en pacientes con preeclampsia.
- i) Derivados eicosanoides: los metabolitos urinarios de prostanglandinas y tromboxanos se encuentran disminuidos en pacientes con preeclampsia.
- j) Radicales oxígeno libres: son los posibles productores del mal funcionamiento vascular materno.

2. Factores inmunológicos:

- Se cree que existe una “intolerancia inmunológica” entre los vasos uterinos maternos (arterias espirales) y las células trofoblásticas fetales que invaden los capilares uterinos maternos, lo que produce una respuesta inflamatoria.
- Existen concentraciones elevadas de Factor de Necrosis Tumoral-alfa (TNF- α) que van a producir una alteración en el crecimiento y la proliferación de las células trofoblásticas, inhibiendo la síntesis de Ácido ribonucleico (ARN) y esto produce una limitación en la invasión trofoblástica en el útero.

Las complicaciones secundarias a la preeclampsia son la principal causa de morbi-mortalidad materna.² La incidencia mundial de la preeclampsia varía del 2 al 35%. Esta diferencia marcada se explicaría porqué la presentación de la preeclampsia depende entre otros factores, de las características demográficas, socioculturales de la población evaluada, así como, de los diferentes criterios usados para realizar el diagnóstico correspondiente.⁶

La preeclampsia es una de las primeras causas de la prematuridad electiva, su prevalencia varía entre 7 y 10% de la población de gestantes. La preeclampsia afecta al 6 a 8% de gestantes y es la causa de un 20% de los recién nacidos con bajo peso. Además, es la causa directa de 15% de las muertes maternas en México. En la elevada morbimortalidad perinatal relacionada con la

preeclampsia, participan como factores de predisposición el retardo en el crecimiento intrauterino, la prematuridad y la asfixia al nacimiento.⁶

Los factores de riesgo que pueden favorecer esta patología son la primiparidad, embarazos gemelares, hipertensión crónica en el embarazo, clase social, raza, nivel socioeconómico, diabetes gestacional, fertilización artificial, madres en extremos de edad fértil (<18 años o >35 años), antecedentes familiares, mola hidatiforme, hidrops fetal, polihidramnios, entre otras.⁴

El aumento de la tensión arterial en la preeclampsia tiene su base en el incremento de las resistencias periféricas y la disminución del gasto cardiaco. La hipertensión arterial aparece después de las 24 semanas de gestación. Los criterios para poder diagnosticar la hipertensión arterial son aumento de la presión sistólica en 30 mm de Hg, aumento de la presión diastólica en 15 mm de Hg, una tensión arterial media mayor a 105 mm de Hg o un incremento de 20 mm de Hg en 2 tomas.⁷

La proteinuria se define como proteína en orina de 24 horas mayor a 300 mg o 300 mg/100 ml. La cantidad de proteína en orina puede variar durante el periodo de muestra de 24 horas. La hiperuricemia se presenta en cantidades mayores a 5.4 mg/dl.⁷

Pregunta de investigación.

- ¿Cuáles son las principales complicaciones maternas y perinatales en preeclampsia severa?

Justificación.

- La preeclampsia es una patología muy frecuente durante en el embarazo y el puerperio inmediato, que afecta tanto al producto como a la madre, observándose desde el 0.5 al 35% de los embarazos, mientras que las complicaciones durante un embarazo con preeclampsia pueden llegar hasta el 25%.
- Por ello es necesario conocer las principales complicaciones en la preeclampsia severa en nuestro país, para que el médico tratante pueda conocer con anterioridad los temas necesarios para poder dar la mejor atención a las pacientes y los neonatos.

Objetivo.

- Identificar las principales complicaciones maternas y perinatales en preeclampsia severa.

Objetivo específico.

- Clasificar la edad en la que las pacientes son afectadas por la preeclampsia.
- Observar la vía y edad gestacional de resolución del embarazo.
- Determinar la paridad en la que más se asocia la preeclampsia.
- Obtener las causas de la mortalidad materna de pacientes con preeclampsia.
- Describir las causas de mortalidad neonatal en pacientes con madres portadoras de preeclampsia.

Hipótesis.

- El síndrome de HELLP es la principal complicación de preeclampsia severa materna y la restricción del crecimiento intrauterino en el neonato.

Metodología.

Se realizará un estudio retrospectivo en el Hospital de Gineco-Obstetricia “Dr Luis Castelazo Ayala” del IMSS de enero del 2011 a octubre de 2011.

La selección de pacientes se realizó solo a las gestantes que tengan el diagnóstico de preeclampsia severa utilizando los criterios diagnósticos publicados en la “guía de práctica clínica: atención integral de preeclampsia en el segundo y tercer niveles de atención”, publicada por el consejo de salubridad general, es decir, mujeres que presentan:

- Hipertensión (presión arterial sistólica ≥ 160 mmHg y/o presión arterial diastólica ≥ 110 mmHg) en 2 o más tomas, separadas con un intervalo de 15 minutos, que aparece después de la vigésima semana de gestación
- Y se acompañan de proteinuria (proteínas en orina de 24 horas ≥ 300 mg).

Además debe de presentar alguno de los siguientes criterios:

- Proteinuria ≥ 2 g en orina de 24 horas.
- Oliguria 500 ml en 24 horas.
- Creatinina sérica >1 mg/dl.
- Dolor epigástrico y hepatalgia.
- Disminución de la cuenta plaquetaria $\leq 150,000$ /ml.
- Elevación de enzimas hepáticas.
- Trastornos visuales
- Cefalea
- Edema agudo de pulmón y cianosis

Se excluirá del estudio a toda paciente que cuente con alguna patología agregada, exista falta, pérdida parcial o incompleta de la información del expediente clínico.

Las principales complicaciones en preeclampsia en el recién nacido son prematuridad, peso y talla baja para la edad gestacional, así como peso bajo al nacer, siendo estas las principales causas de morbilidad perinatal. Estas complicaciones requieren hospitalización prolongada y por ende repercusiones económicas para la familia, los sistemas de salud y el país.

Estas complicaciones son debido a disfunción placentaria ocasionada por deficiencia en la implantación del trofoblasto que produce una disminución de la irrigación sanguínea útero placentaria, que dará un retraso en el crecimiento intrauterino, prematuridad, bajo peso al nacer, depresión neonatal, asfixia neonatal, trastornos metabólicos que pueden llevar a una muerte fetal o neonatal.

Parto pretérmino

Se define como aquel que ocurre entre la semana 20.1 y la 36.6 semanas de gestación o con un peso de ≥ 500 g y que respira o manifiesta signos de vida⁸.

Restricción de crecimiento intrauterino

Cuando un feto presenta un peso inferior al percentil 10 en la distribución de peso según edad gestacional⁹.

Asfixia

Es la agresión producida al feto o al recién nacido por la falta de oxígeno y/o la falta de perfusión tisular adecuada. Se confirma el diagnóstico con evidencia de acidosis metabólica intraparto, inicio precoz de encefalopatía neonatal moderada o severa, parálisis cerebral, Apgar entre 0-6, disfunción multiorgánica, deterioro súbito de la frecuencia cardíaca fetal¹⁰.

Las complicaciones maternas que más se presentan son infecciones de vías urinarias, parto pretérmino, infección puerperal, desprendimiento prematuro de placenta, síndrome de HELLP, hemorragia puerperal, coagulación intravascular diseminada, insuficiencia renal aguda, sepsis, síndrome de distrés respiratorio, insuficiencia cardíaca, ruptura hepática, desordenes metabólicos, desordenes cerebrovasculares, entre otros.

Eclampsia

Presencia de convulsiones tipo gran mal y/o estado de coma en pacientes con preeclampsia después de la semana 20 de gestación, parto o puerperio (hasta 30 días), en ausencia de otras causas de convulsiones¹¹.

Síndrome de HELLP

Es la presencia de hemólisis, elevación de enzimas hepáticas (TGO >70UI/L, TGP >50UI/L y DHL >600UI/L) y trombocitopenia (<150000/mm³) en pacientes con enfermedad hipertensiva inducida por el embarazo.¹³

Desprendimiento prematuro de placenta.

Se define como la separación de la placenta después de las 20 semanas de gestación y antes del parto, secundaria a una hemorragia en la decidua basal. Los principales factores de riesgo son multiparidad, edad mayor a los 35 años, cordón umbilical corto, síndromes hipertensivos del embarazo, versión externa, amniocentesis, rotura de las membranas ovulares, miomatosis uterina, Diabetes, consumo de drogas, tabaquismo, alcoholismo, sobre-distensión uterina, descompresión rápida del útero, anomalías uterinas, etc.¹⁴

Coagulación intravascular diseminada.

Patología donde hay gran cantidad de trombina por activación del sistema de coagulación. Esto produce una trombosis generalizada. Se puede presentar en forma clínica como desprendimientos súbitos de placenta y embolismo del líquido amniótico. El diagnóstico se confirma con disminución del fibrinógeno (≤ 150 mg/dl) y de las plaquetas ($\leq 150 \times 10^9/l$).¹⁵

Insuficiencia renal aguda.

Es un síndrome caracterizado por la disminución rápida y generalmente reversible de la función renal, con elevación no progresiva de los desechos nitrogenados. Se diagnostica con valores de creatinina >1 mg/dl.¹⁶

Ruptura hepática.

El hígado puede afectarse por el fallo multiorgánico que caracteriza a la preeclampsia severa. La mayoría de las pacientes con preeclampsia y afección hepática refiere dolor epigástrico o en el cuadrante superior derecho. Varios días antes de establecerse los signos y síntomas de un profundo colapso circulatorio, irritación peritoneal y de hipovolemia progresiva lo que hace sospechar la presencia de hemorragia intraabdominal como origen del problema.¹²

Insuficiencia cardíaca.

Es la presentación de signos y síntomas de disfunción ventricular, que produce hipertensión pulmonar severa por elevación de la presión de llenado del ventrículo izquierdo. Presenta las siguientes manifestaciones clínicas disnea, ortopnea, disnea paroxística nocturna, estertores crepitantes pulmonares, tercer ruido, edema, ingurgitación yugular, taquicardia. Algunos estudios de laboratorio que ayudan a conformar el diagnóstico son la radiografía de tórax, electrocardiograma, gasometría arterial, biometría hemática, ecocardiograma, etc.¹⁷

Sepsis.

Todo proceso patológico causado por la invasión de tejidos, líquidos o cavidades normalmente estériles por microorganismos patógenos. Puedes tener la siguiente presentación clínica temperatura $>38\text{ }^{\circ}\text{C}$ o $<36\text{ }^{\circ}\text{C}$, frecuencia cardíaca > 90 latidos por minuto, frecuencia respiratoria $> 20/\text{min}$, PaCO₂ $<32\text{ mmHg}$, leucocitosis $>12000/\text{mm}^3$ o $<4000/\text{mm}^3$.

Muestra.

Se estudiaron 50 casos de pacientes con preeclampsia y los 50 recién nacidos de madres con preeclampsia antes mencionadas, que fueron atendidos en el Hospital de Gineco-Obstetricia “Dr. Luis Castelazo Ayala” del IMSS de enero del 2001 a diciembre de 2011.

Técnica de recolección de datos

Se realizó una ficha de recolección de datos (Anexo No. 1) en la que se registraron todos los datos correspondientes a la madre y al producto, como edad materna, número de gestaciones, tensión arterial, estudios de laboratorio, peso del producto, Apgar, edad gestacional corregida con Capurro, etc. Se obtuvieron los datos al analizar los expedientes de pacientes que se hospitalizaron en 5° piso Sur, donde se obtuvo información de su ingreso, diagnóstico de preeclampsia, momento del nacimiento y evolución tanto de la madre como del neonato.

Análisis e interpretación de datos

Los datos registrados manualmente en la ficha de recolección de datos (Anexo No. 1) fueron procesados posteriormente en una base de datos creada en Microsoft Excel.

Las frecuencias de las complicaciones encontradas según clasificación clínica fueron sometidas a una tabla de doble entrada, comparando los grupos de estudio.

Resultados.

Durante el periodo de estudio, de enero a diciembre de 2011 se realizó el presente estudio; que se conformó por 50 pacientes que ingresaron al Hospital de Gineco-Obstetricia "Dr. Luis Castelazo Ayala" del IMSS. Los pacientes seleccionados fueron aquellos que cumplieron con los siguientes criterios: tensión arterial sistólica de 160-169 el 64%, de 170-179 el 14%, de 180-189 el 18% y >190 el 4% (en mm de Hg), tensión diastólica <110 el 68% y > de 110 el 32% (en mm de Hg), proteinuria <3g un 56%, de 3-3.9 un 18%, de 4-4.9 un 14% y >5g 12% de la población estudiada.

Los criterios agregados que debían de presentar de 1 o más fueron los siguientes: plaquetas <150,000 en un 40%, creatinina >1 mg/dl fue de 8%, la sintomatología que más se presentó en las pacientes con preeclampsia fue la cefalea con un 28%, seguida del dolor epigástrico con un 22% de la muestra.

De las 50 mujeres, la edad más frecuente en la que se presentó la preeclampsia fue en pacientes de 26 a 30 años (40%) con una edad media de 28.14 años (DE 5.75) y en menor porcentaje en pacientes mayores de 40 años (4%) (Grafica 1). En cuanto al número de embarazos, se definió como nulíparas o primigestas a aquellas mujeres que nunca habían presentado un embarazo, se presentó en un 58% (29), mientras que fue menos común en pacientes con 3 o más gestaciones con un 20% (Grafica 2). Sólo se pudo encontrar en un 12% de las pacientes antecedente de haber padecido preeclampsia en al menos una ocasión en gestaciones anteriores (Grafica 3).

En el estudio realizado, las principales complicaciones maternas que encontramos fueron las siguientes: 15 casos de síndrome de HELLP, 4 con insuficiencia renal aguda y 1 caso de eclampsia (Grafica 14).

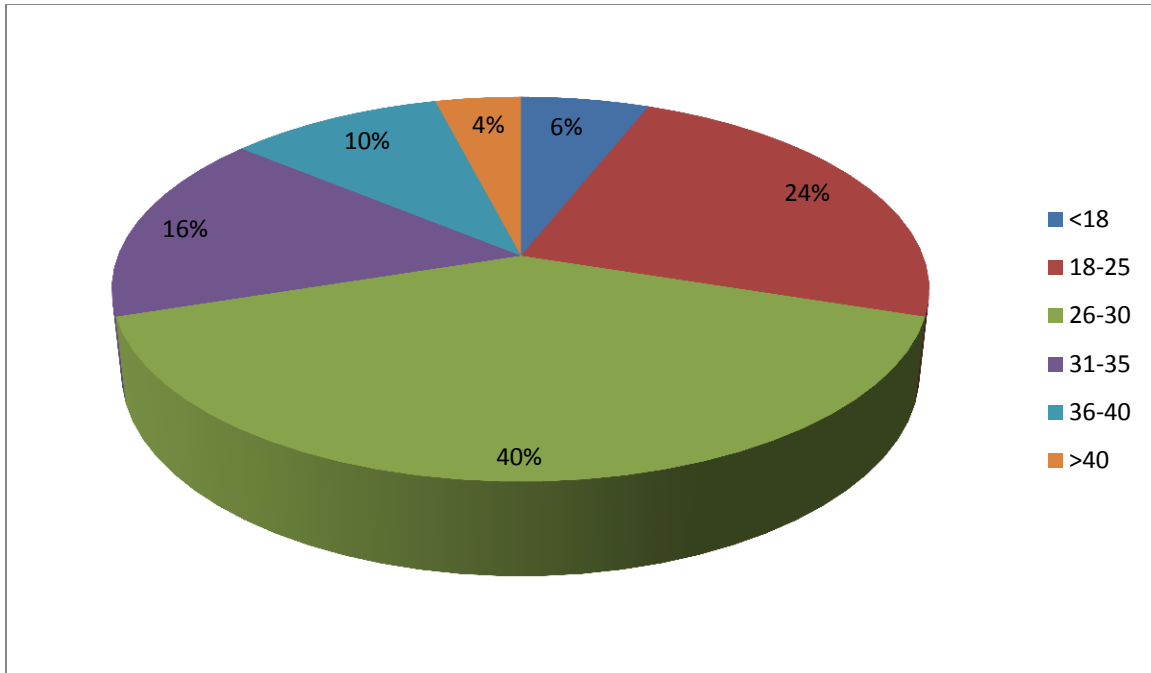
En el caso de los neonatos, la principal complicación que se encontró fue parto pretérmino y restricción en el crecimiento intrauterino con 33 casos (66%) y 23 casos (46%) respectivamente (Grafica 15).

Uno de los hallazgos más significativos que arrojó este estudio es que se mantuvo nula la mortalidad materna, ya que las afecciones originadas en el periodo perinatal son una de las 10 principales causas de muerte en nuestro país.

Se encontró una relación entre el síndrome de HELLP, insuficiencia renal y eclampsia de la madre con la restricción del crecimiento intrauterino en el neonato.

La edad gestacional más frecuente para la interrupción del embarazo fue entre las 33 y 36 semanas, ya que cumplían alguno de los criterios para la interrupción del embarazo, tales como embarazo ≥ 34 semanas de gestación, descontrol de las cifras tensionales con 2 antihipertensivos a dosis máxima (≥ 160 mm de Hg de tensión sistólica o ≥ 110 mm de Hg de tensión diastólica), epigastralgia o dolor en barra en cuadrante superior derecho de abdomen, síndrome de HELLP, eclampsia o trombocitopenia. (Grafica 4).

Grafica 1: Edad de pacientes.



*Edad medida en años

n=50

Rango= 26

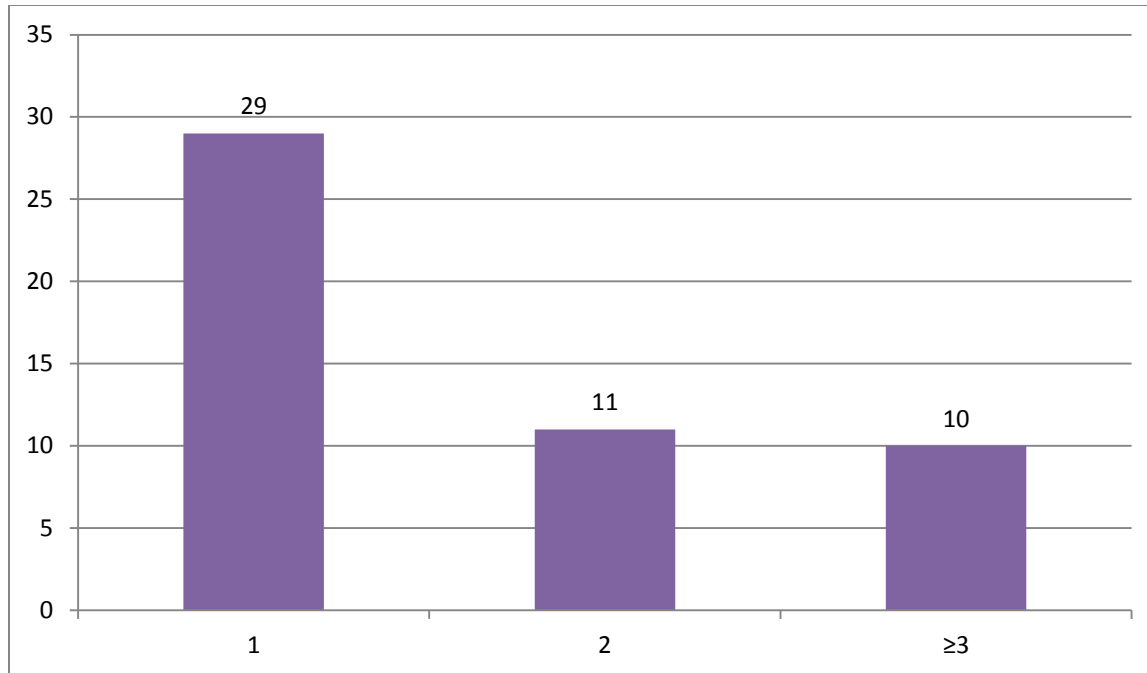
Media= 28.14

DE= 5.75

Tabla 1. Edad de pacientes.

Edad	Frecuencia	Porcentaje
<18	3	6%
18-25	12	24%
26-30	20	40%
31-35	8	16%
36-40	5	10%
>40	2	4%
Total	50	100%

Grafica 2: Número de gestaciones.

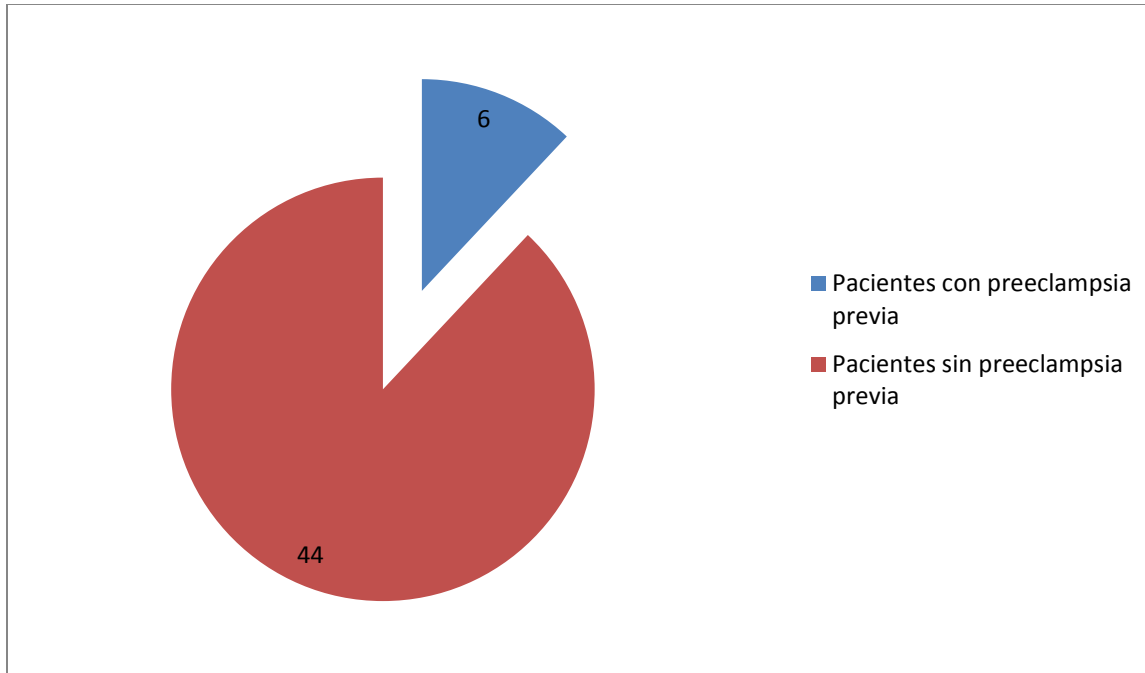


n=50
Rango= 2
Media= 1.62
DE= 0.79

Tabla 2. Número de gestaciones.

Número de gestas	Frecuencia	Porcentaje
1	29	58%
2	11	22%
≥3	10	20%
Total	50	100%

Grafica 3: Antecedente de preeclampsia en embarazos previos

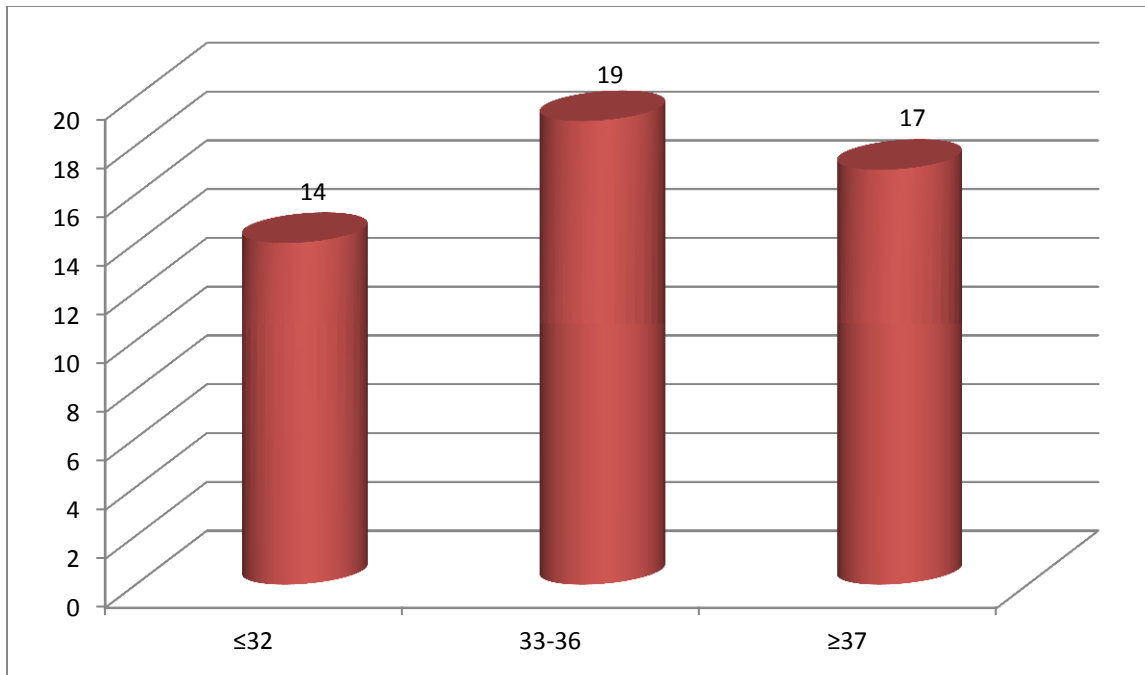


n=50

Tabla 3. Antecedente de preeclampsia en embarazos previos.

Antecedentes	Frecuencia	Porcentaje
Pacientes con preeclampsia previa	6	12 %
Pacientes sin preeclampsia previa	44	88 %
Total	50	100%

Grafica 4: Semanas de gestación al nacer el producto.

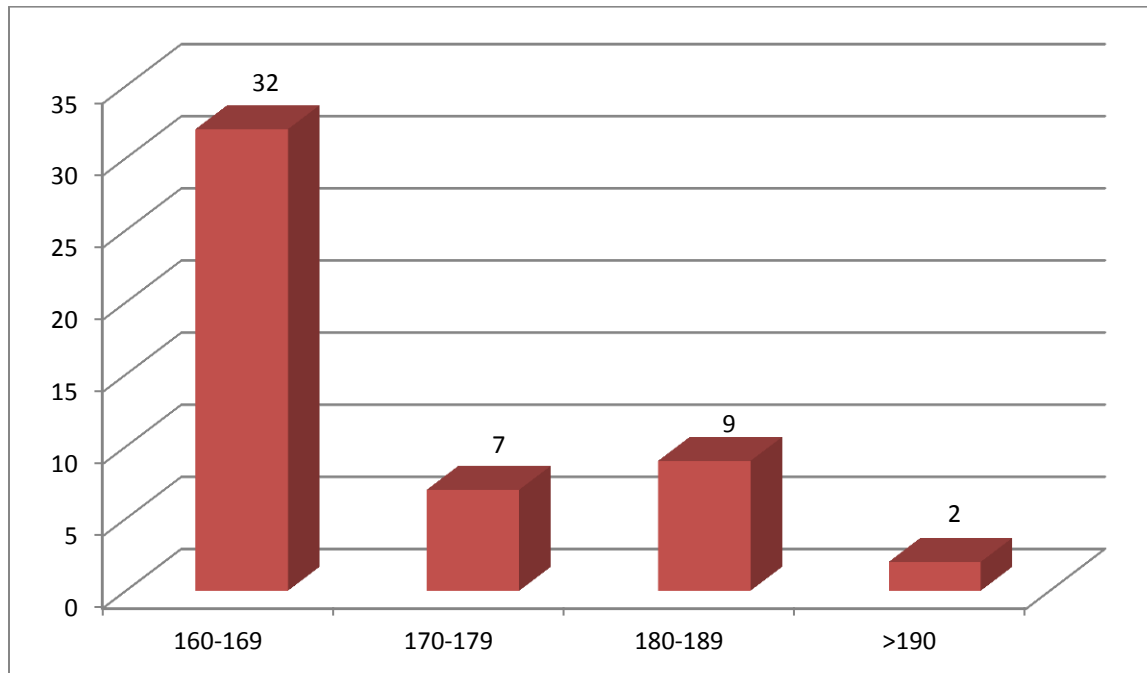


n=50
 Rango= 14
 Media= 34.54
 DE= 3.45

Tabla 4. Semanas de gestación al nacer producto.

Semanas de gestación	Frecuencia	Porcentaje
≤32	14	28%
33-36	19	38%
≥37	17	34%
Total	50	100%

Grafica 5: Cifras de tensión arterial sistólica con la que se diagnostico preeclampsia severa.

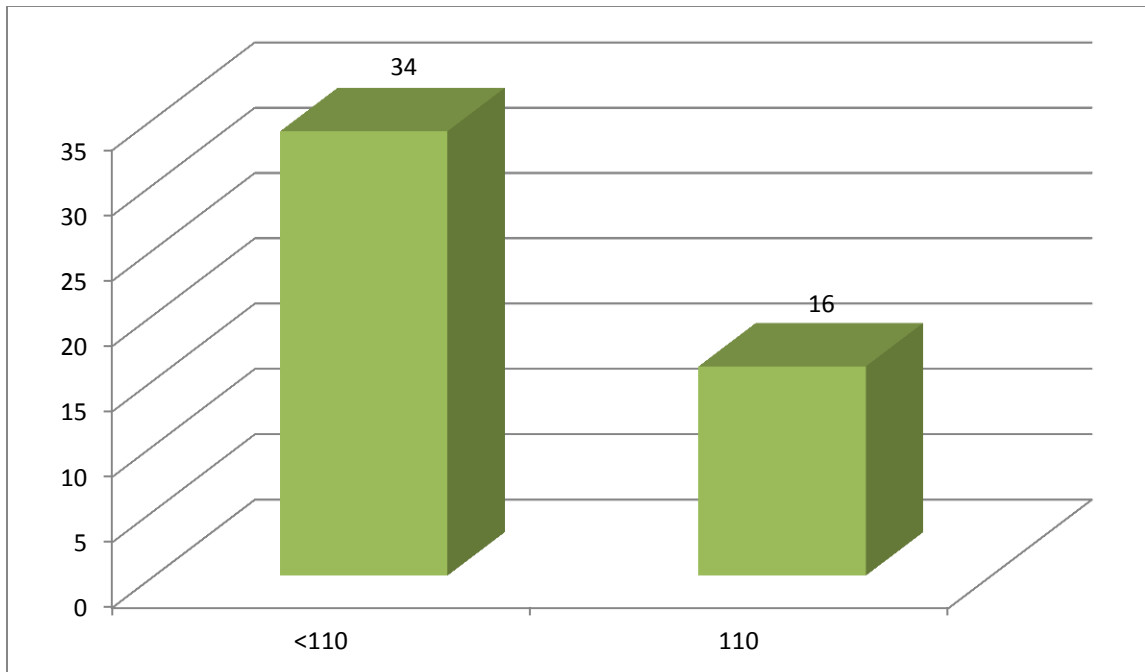


n=50
 Rango= 30
 Media= 171.2
 DE= 9.14

Tabla 5. Cifras de tensión arterial sistólica con la que se diagnostico preeclampsia severa.

Tensión arterial sistólica	Frecuencia	Porcentaje
160-169	32	64%
170-179	7	14%
180-189	9	18%
>190	2	4%
Total	50	100%

Grafica 6: Cifras de tensión arterial diastólica con la que se diagnostico preeclampsia severa.



n=50

Rango= 10

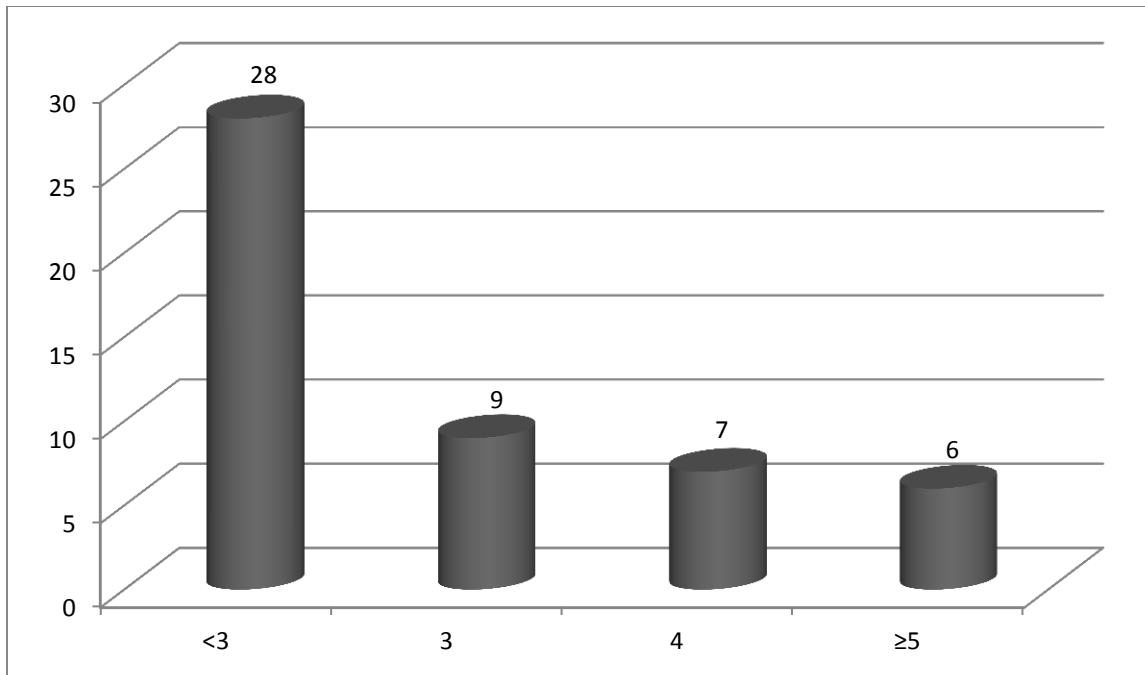
Media= 103.2

DE= 4.66

Tabla 6. Cifras de tensión arterial diastólica con la que se diagnostico preeclampsia severa.

Tensión arterial diastólica	Frecuencia	Porcentaje
<110	34	68%
110	16	32%
Total	50	100%

Grafica 7: Hallazgos en estudios de laboratorio, proteinuria.

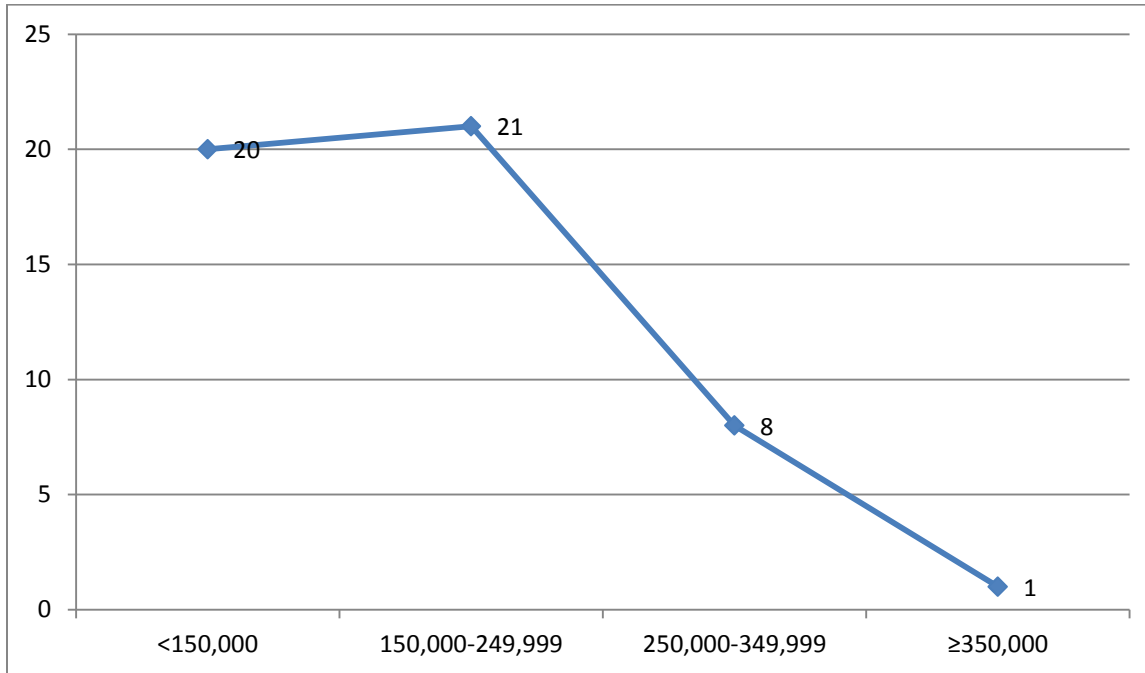


n=50
 Rango= 6.3
 Media= 2.72
 DE= 1.84

Tabla 7. Hallazgos en estudios de laboratorio, proteinuria.

Proteinuria	Frecuencia	Porcentaje
<3	28	56%
3	9	18%
4	7	14%
≥5	6	12%
Total	50	100%

Grafica 8: Hallazgos en estudios de laboratorio, plaquetas.

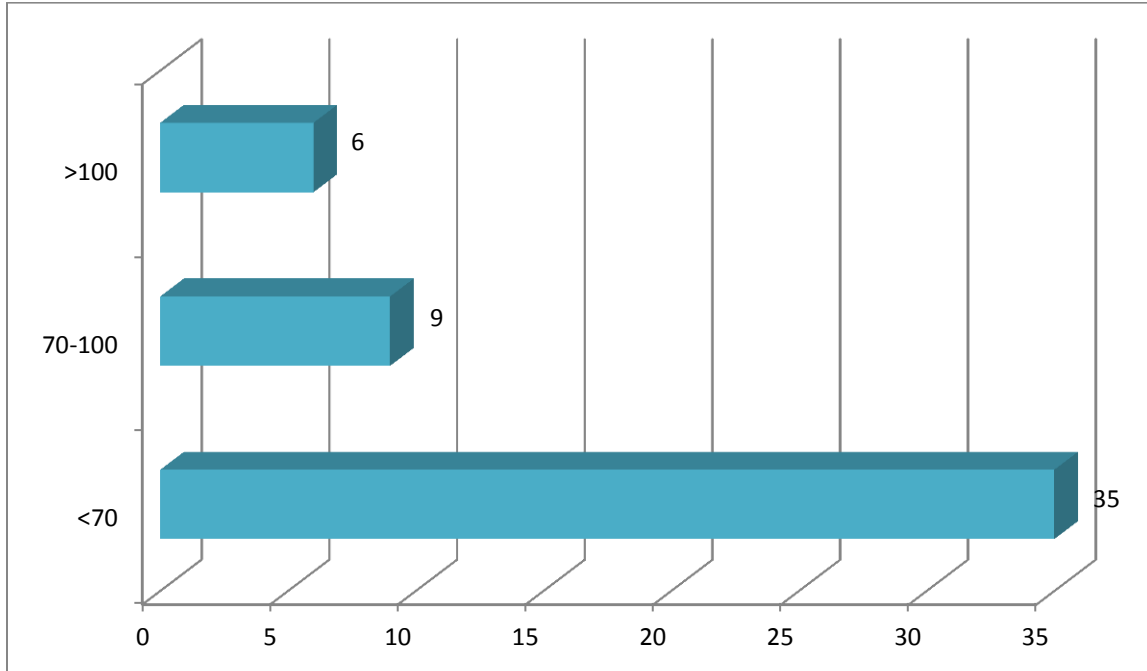


n=50
 Rango= 334,000
 Media= 169,480
 DE= 74,181.1

Tabla 8. Hallazgos en estudios de laboratorio, plaquetas.

Plaquetas	Frecuencia	Porcentaje
<150,000	20	40%
150,000-249,999	21	42%
250,000-349,999	8	16%
≥350,000	1	2%
Total	50	100%

Grafica 9: Hallazgos en estudios de laboratorio, TGO.

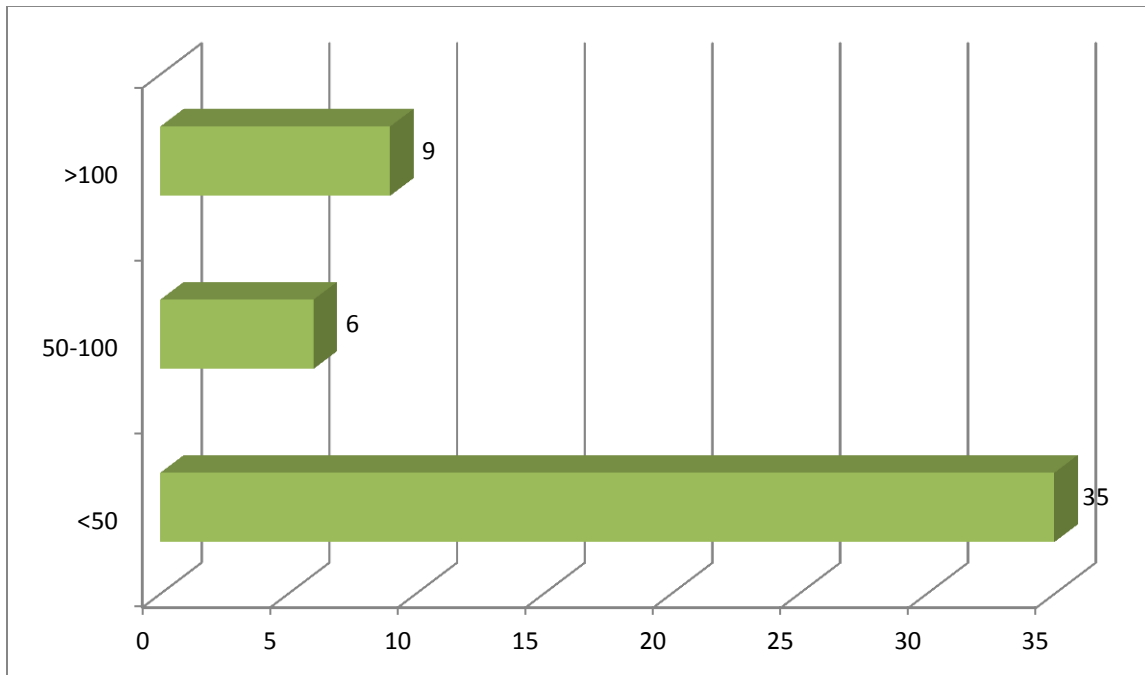


n=50
 Rango= 465
 Media= 62.8
 DE= 85.14

Tabla 9. Hallazgos en estudios de laboratorio, TGO.

TGO	Frecuencia	Porcentaje
<70	35	70%
70-100	9	18%
>100	6	12%
Total	50	100%

Grafica 10: Hallazgos en estudios de laboratorio, TGP

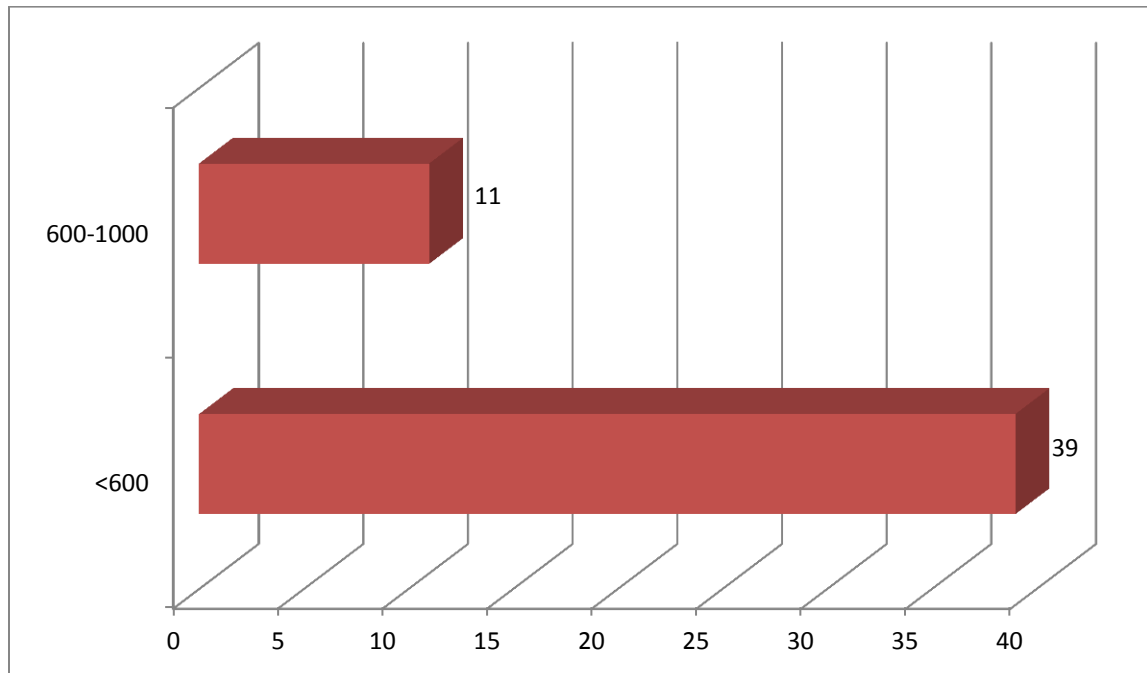


n=50
 Rango= 414
 Media=69.66
 DE= 79.03

Tabla 10. Hallazgos en estudios de laboratorio, TGP.

TGP	Frecuencia	Porcentaje
<50	35	70%
50-100	6	12%
>100	9	18%
Total	50	100%

Grafica 11: Hallazgos en estudios de laboratorio, DHL.

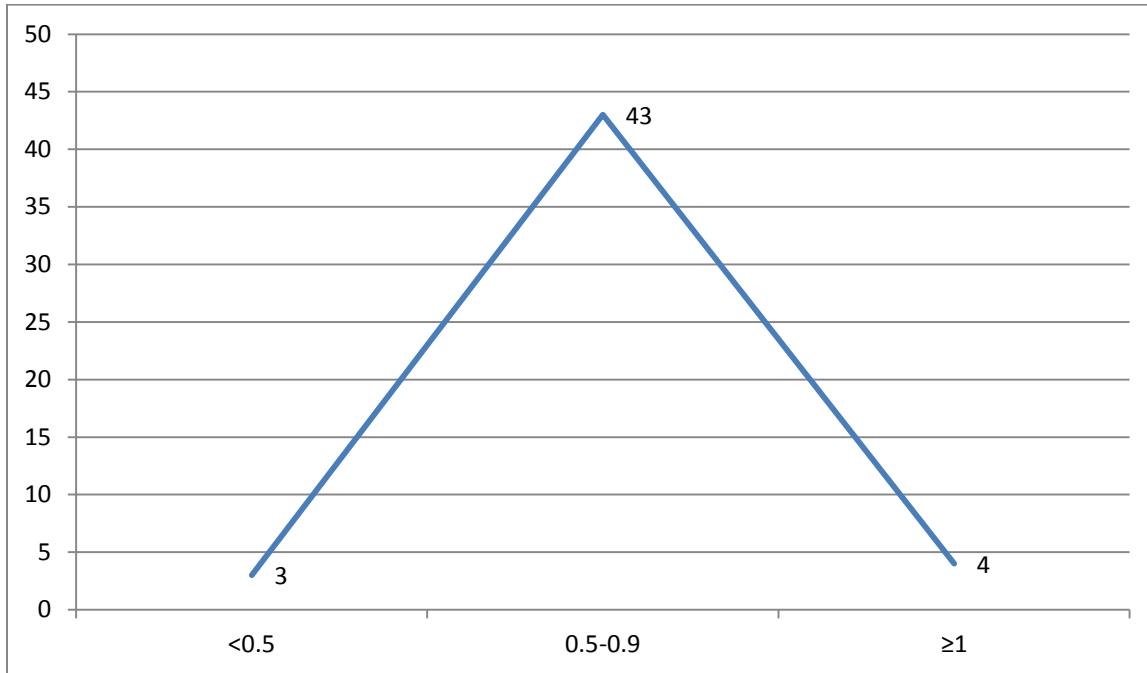


n=50
 Rango= 714
 Media= 292.38
 DE= 210.92

Tabla 11. Hallazgos en estudios de laboratorio, DHL.

DHL	Frecuencia	Porcentaje
<600	39	78%
600-1000	11	22%
Total	50	100%

Grafica 12: Hallazgos en estudios de laboratorio, creatinina.

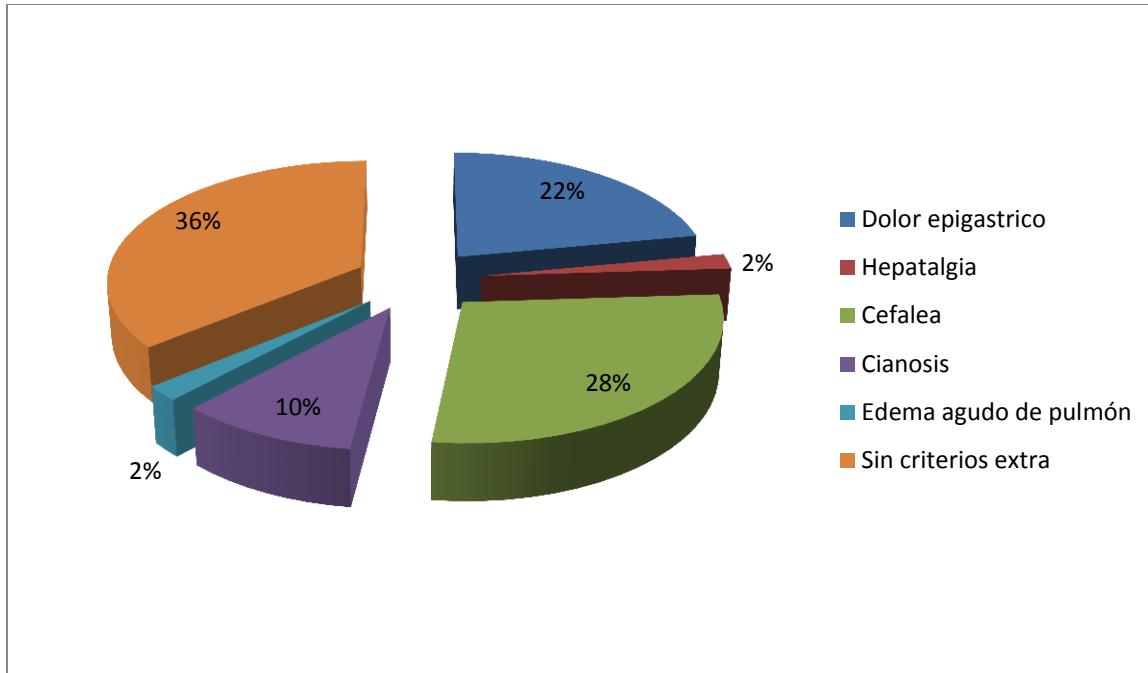


n=50
 Rango= 1.1
 Media= 0.7
 DE= 0.2

Tabla 12. Hallazgos en estudios de laboratorio, creatinina.

Creatinina	Frecuencia	Porcentaje
<0.5	3	6%
0.5-0.9	43	86%
≥1	4	8%
Total	50	100%

Grafica 13: Signos y síntomas hallados en mujeres gestantes.

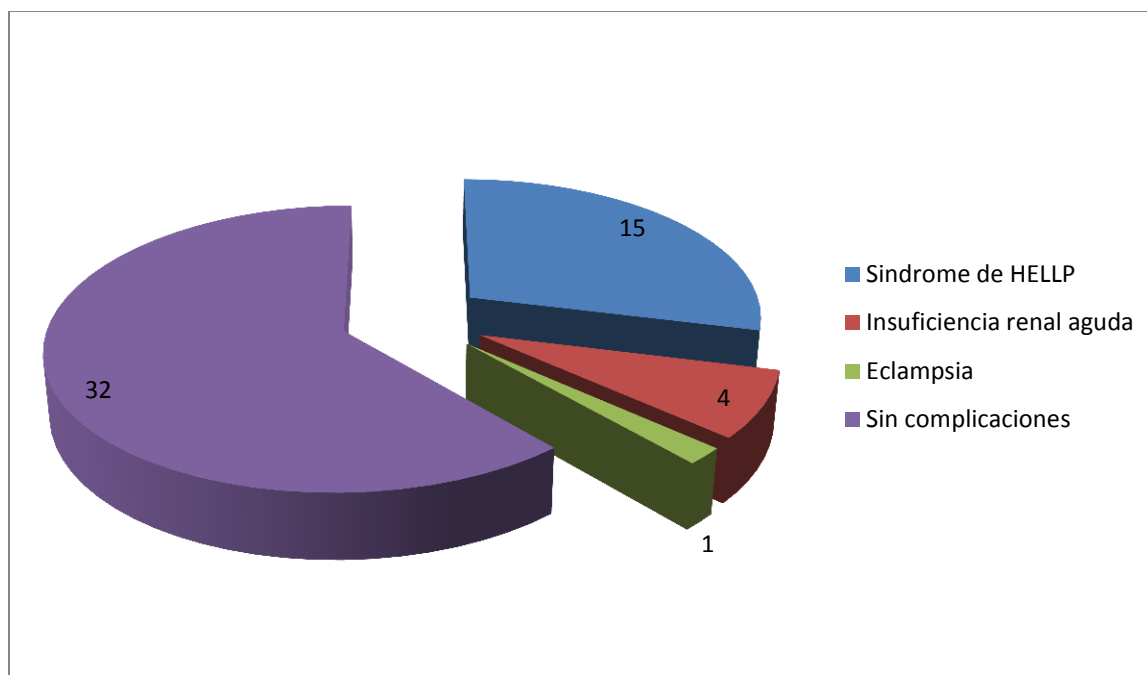


n=50

Tabla 13. Signos y síntomas hallados en mujeres gestantes.

Criterios	Frecuencia	Porcentaje
Dolor epigástrico	11	22%
Hepatalgia	1	2%
Cefalea	14	28%
Cianosis	5	10%
Edema agudo de pulmón	1	2%
Sin criterios extra	18	36%
Total	50	100%

Grafica 14: Principales complicaciones maternas en preeclampsia severa.



Complicaciones maternas	Frecuencia
Síndrome de HELLP	15
Insuficiencia renal aguda	4
Eclampsia	1
Sin complicaciones	32

Tabla 14. Principales complicaciones maternas en preeclampsia severa.

Grafica 15: Principales complicaciones perinatales en pacientes con madre portadoras de preeclampsia severa.

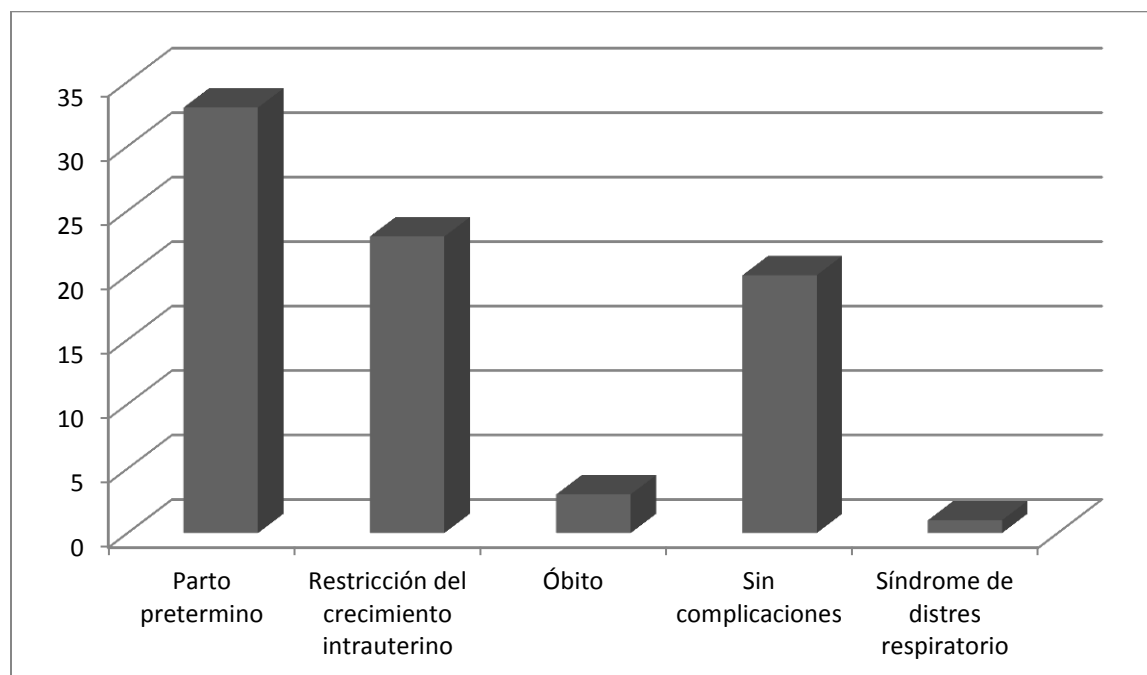


Tabla 15. Principales complicaciones perinatales en pacientes con madre portadoras de preeclampsia severa.

Complicaciones perinatales	Frecuencia
Parto pretérmino	33
Restricción del crecimiento intrauterino	23
Óbito	3
Sin complicaciones	20
Síndrome de distrés respiratorio	1

NOTA: Se observo que los recién nacidos podían tener más de una complicación.

Discusión.

En este estudio se pudo confirmar que una de principales complicaciones maternas es el síndrome de HELLP, aunque en la literatura internacional no se coloca como la principal complicación, como se encontró en este estudio, pero se podría mencionar que el Hospital de Gineco-Obstetricia “Dr. Luis Castelazo Ayala” del IMSS es un hospital de concentración y por ello se pudo encontrar una mayor incidencia de este síndrome.²

Al igual que en la literatura internacional se pudo encontrar una incidencia de complicaciones tales como la insuficiencia renal que se encontró en niveles más elevados que en otras publicaciones, siendo cifras que sobrepasaban ligeramente al 1mg/dl para hacer el diagnóstico de insuficiencia renal aguda. Mientras que el 64% de las pacientes no presentaron complicaciones durante el embarazo ni posterior a este. Solo una paciente presentó eclampsia durante el embarazo, concordando con datos internacionales que muestra que es una complicación poco frecuente que puede alcanzar al 1% de las complicaciones en la preeclampsia severa.^{2, 6, 19, 20}

Se obtuvo una valiosa información al encontrar que en el Hospital de Gineco-Obstetricia “Dr. Luis Castelazo Ayala” del IMSS se mantuvo una mortalidad materna de 0%, mientras que en otras literaturas se maneja un 15% de mortalidad materna en México e internacionalmente se maneja un 0.2%.^{6, 20}

En los recién nacidos se observó que a diferencia de la literatura internacional que marca un 20% de casos con restricción en el crecimiento intrauterino, en el estudio se obtuvo un porcentaje más alto que llega al 66% de pacientes afectados por esta complicación,⁶

Podemos observar que el parto pretérmino de gran prematuridad se observa con una incidencia del 20% en la población general de mujeres embarazadas, mientras que en el estudio con pacientes que padecían preeclampsia se encontró un aumento de cerca del 23% (43% en el estudio) y en el parto pretérmino de prematuridad media, se observó un descenso, ya que en la población general de mujeres embarazadas llega al 70% y en el estudio con pacientes que padecían preeclampsia fue del 57%, con lo que podemos mencionar que la preeclampsia es una patología que aumenta el número de complicaciones que puede sufrir el producto al ser prematuro.

Conclusión.

1. El síndrome de HELLP es la principal complicación materna en pacientes con preeclampsia.
2. El parto pretérmino es la principal complicación perinatal en productos nacidos de madre con preeclampsia.
3. La edad materna más frecuente para presentar preeclampsia es entre los 26 y 30 años.
4. Las semanas de gestación más frecuentes para la interrupción de la gestación por complicación por la preeclampsia es entre las 33 y 36 semanas de gestación.
5. La preeclampsia se presenta con más frecuencia en pacientes que cursan con primer embarazo.
6. La cefalea y el dolor epigástrico son los síntomas agregados más frecuentes en la paciente con preeclampsia.

Perspectivas.

De enero a diciembre de 2011 se realizó el estudio de principales complicaciones maternas y perinatales en preeclampsia severa el cual se conformo por 50 pacientes que ingresaron al Hospital de Gineco-Obstetricia "Dr. Luis Castelazo Ayala" del IMSS con los siguientes criterios: tensión arterial sistólica de 160-169 el 64%, de 170-179 el 14%, de 180-189 el 18% y >190 el 4% (en mm de Hg), tensión diastólica <110 el 68% y > de 110 el 32% (en mm de Hg), proteinuria <3g un 56%, de 3-3.9 un 18%. De 4-4.9 un 14% y >5g 12% de la población estudiada.

Los criterios agregados que debían de presentar de 1 o más fueron los siguientes: plaquetas <150,000 en un 40%, creatinina >1 mg/dl fue de 8%, la sintomatología que más se presento en las pacientes con preeclampsia fue la cefalea con un 258%, seguida del dolor epigástrico con un 22% de la muestra.

De las 50 mujeres, la edad más frecuente en la que se presento la preeclampsia fue en pacientes de 26 a 30 años (40%) con una edad media de 28.14 años (DE 5.75) y el número menor en pacientes mayores de 40 años (4%). En cuanto al número de embarazos, se definió como nulíparas o primigestas a aquellas mujeres que nunca habían presentado un embarazo, se presento en un 58% en pacientes nulíparas o primigestas, mientras que fue menos común en pacientes con 3 o más gestas con un 20%. Solo se pudo encontrar en un 12% de las pacientes antecedente de haber padecido preeclampsia en al menos una ocasión en gestas anteriores.

En el estudio las principales complicaciones maternas que encontramos fueron las siguientes: 15 casos (30%) de síndrome de HELLP, 4 casos (8%) con insuficiencia renal aguda y 1 caso (2%) de eclampsia.

Mientras que en las neonatos la principal complicación que se encontró fue parto pretérmino con 33 casos (66%) y restricción en el crecimiento intrauterino con 23 casos (46%)

Uno de los hallazgos más significativos que arrojo este estudio es que se mantuvo nula la mortalidad materna, ya que las afecciones originadas en el periodo perinatal son una de las 10 principales causas de muerte en nuestro país.

Se encontró una relación entre el síndrome de HELLP, insuficiencia renal y eclampsia de la madre con la restricción del crecimiento intrauterino en el neonato.

La edad gestacional más frecuente para la interrupción del embarazo fue entre las 33 y 36 semanas, ya que cumplían alguno de los criterios para la interrupción del embarazo, tales como embarazo ≥ 34 semanas de gestación, descontrol de las cifras tensionales con 2 antihipertensivos a dosis máxima (≥ 160 mm de Hg de tensión sistólica o ≥ 110 mm de Hg de tensión diastólica), epigastralgia o dolor en barra en cuadrante superior derecho de abdomen, síndrome de HELLP, eclampsia o trombocitopenia.

En este estudio se pudo confirmar que una de principales complicaciones maternas es el síndrome de HELLP, aunque en la literatura internacional no se coloca como la principal complicación, como se encontró en este estudio, pero se podría mencionar que el Hospital de Gineco-Obstetricia “Dr. Luis Castelazo Ayala” del IMSS es un hospital de concentración y por ello se pudo encontrar una mayor incidencia de este síndrome.

Se encontró que en el Hospital de Gineco-Obstetricia “Dr Luis Castelazo Ayala” del IMSS se mantuvo una mortalidad materna de 0%, mientras que en otras literaturas se maneja un 15% de mortalidad materna en México.

En los recién nacidos se observó que a diferencia de la literatura internacional que marca un 20% de casos con restricción en el crecimiento intrauterino, en el estudio se obtuvo un porcentaje mas alto que llega al 66% de pacientes afectados por esta complicación.

Podemos observar que el parto pretérmino de gran prematuridad se observa con una incidencia del 20% en la población general de mujeres embarazadas, mientras que en el estudio con pacientes que padecían preeclampsia se encontró un aumento de cerca del 23% (43% en el estudio) y en el parto pretérmino de prematuridad media, se observó un descenso, ya que en la población general de mujeres embarazadas llega al 70% y en el estudio con pacientes que padecían preeclampsia fue del 57%, con lo que podemos mencionar que la preeclampsia es una patología que aumenta el número de complicaciones que puede sufrir el producto al ser prematuro.

REFERENCIAS

1. Barreto Rivero. Preeclampsia severa, eclampsia y síndrome de HELLP: características maternas y resultado neonatal. *Revista del Hospital Materno Infantil Ramón Sardá*. Buenos Aires, Argentina. Año 2000, vol. 21, numero 001, pp 17-23.
2. Rubio Lorento, González López, González Mirasol, González de Merlo. Morbimortalidad materna y fetal en pacientes con preeclampsia grave. *Servicio de ginecología y obstetricia, Complejo Hospitalario Universitario de Albacete*. Albacete, España. 2011;54(1):4-8.
3. P. Quintana, F. Rey, G. Sisi, M. H. Ramos. Preeclampsia. *Revista de posgrado de la via cathedra de medicina*. Noviembre 2003. Número 133.
4. R. Marin, Álvarez Navascués. Complicaciones maternas graves asociadas a la preeclampsia: ¿Una patología casi olvidada?. *Nefrología*, vol. XXI, número 6. Asturias, España. 2001.
5. J. Whitridge Wiliams. *Williams obstetricia*. McGraw-Hill. 2006.
6. Miranda Vega, Mayorca Palomino. Estudio comparativo de las complicaciones en los recién nacidos de pacientes preeclampticas y de pacientes no preeclampticas. *Universidad mayor de San Carlos*. Lima, Perú. 2005.
7. Rivero y Coronado, Méndez Moran. *Guía practica clínica: Atención integral de preeclampsia en el segundo y tercer nivel de atención*. Centro nacional de excelencia tecnológica en Salud. Distrito Federal, México. 2008.
8. Franco Coops, García Baltazar, Ochoa Torres. *Guía de practica clínica: Diagnostico y manejo del parto pretérmino*. Centro nacional de excelencia tecnológica en salud. Distrito Federal, México. 2008.
9. L. Álvarez, I. Moreyra, D. Mosqueda. A. Martínez. Retardo del crecimiento intrauterino: Diagnostico. *Revista de posgrado de la vía cathedra de medicina*. Número 148. Agosto de 2005.
10. García Alix, Martínez Biarge, J. Arnaez, E. Valverde, J. Quero. Asfixia intraparto y encefalopatía hipóxico-isquémica. *Asociación española de pediatria*. La paz, España. 2008.
11. *Urgencias Obstétricas en unidades de primer nivel*. Secretaria de Salud. Distrito Federal, México. Diciembre 2001.
12. Castro Bamaca. Características epidemiológicas y complicaciones de la paciente con preeclampsia. *Universidad de San Carlos Guatemala*. Guatemala. 1997.
13. *Prevención, diagnóstico y manejo de la preeclampsia/eclampsia: Lineamiento técnico*. Secretaria de Salud. Distrito Federal, México. 2002.
14. Gómez González, Fernández Fermín, Beltrán Chacón, Felipe Rodriguez. Frecuencia de desprendimiento prematuro de placenta normalmente insertada asociado a preeclampsia. *Revista medica Dominicana*. Vol. 68, número 2. Republica Dominicana. Agosto 2007.
15. M. G. Mazzucconi, V. de Sanctis. F. Dragoni. A. Chistolini. La coagulación intravascular diseminada en obstetricia y ginecología. *Ematologia, Dipartimento di Biopatologia, Università La Sapienza, Via Benevento*. Roma, Italia.
16. Martinez Mera, Delgado Reyes, D´Achiardi Rey. Insuficiencia renal aguda. *Universitas Medica*. Vol. 45, número 2. 2004.

17. Arias Mendoza, Rojas Velasco, Vieyra Herrera, Juárez Herrera. Insuficiencia cardiaca aguda e insuficiencia cardiaca descompensada.
18. E. Malvino. Sepsis severa y shock séptico en obstetricia. Obstetricia critica. Argentina. 2008.
19. Román P., Román L., Pilco P. Eclampsia: mortalidad materna y perinatal. Sociedad peruana de ginecología y obstetricia. Vol. 45, número 4, pp 270-273. Perú. Octubre 1999.
20. Sibai B. Diagnosis and management of chonic hypertension in pregnancy. Obstet and Gynecol. 1991.

Anexos

Anexo No. 1

Preeclampsia

Nombre: _____
Afiliación: _____ Edad: _____ Sexo: _____
Estado civil: _____ Religión: _____
Interrogatorio: _____ Fecha: _____
Peso: _____ Talla: _____ IMC: _____
Menarca: _____ Ciclo : _____ Gesta: _____ Parto: _____ Aborto: _____
Cesárea: _____
Fecha de ultimo parto, aborto o cesárea: _____ Lactancia: _____ Grupo y
RH: _____ SDG: _____
Fecha de diagnostico de Preeclampsia: _____
HTA previa () DM previa () Nefropatía previa ()
Método anticonceptivo: _____ Inicio de vida sexual: _____
FUM: _____ Fecha de ultimo Papanicolaou: _____
Trabajo de parto prematuro () Preeclampsia ()
TA: _____
Proteínas en orina: _____
Oliguria: _____
Creatinina sérica: _____ Urea: _____
Dolor epigástrico () Hepatalgia () Cefalea () Cianosis () Edema agudo de pulmón ()
Plaquetas: _____
TGO: _____ TGP: _____ DHL: _____
TP: _____ TPT: _____
Peso del producto al nacer: _____ Percentil: _____ Talla: _____
Apgar: _____ Sexo: _____ Capurro: _____
Otros: _____

Complicaciones:

Maternas

- Sx de HELLP..... ()
- DPP.....()
- CID..... ()
- IRA.....()
- Sx de distrés respiratorio..... ()
- IC..... ()
- Eclampsia..... ()
- Sepsis..... ()
- Ruptura hepática..... ()
- Desordenes cerebrovasculares..... ()
- Muerte..... ()

Perinatales

- Parto pretérmino..... ()
- RCIU..... ()
- Asfixia..... ()
- Sepsis..... ()
- Óbito..... ()
- Muerte..... ()