



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO



FACULTAD DE MEDICINA

DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO

SECRETARÍA DE SALUD DE MICHOACÁN

HOSPITAL DE LA MUJER

TESIS

**MORBI-MORTALIDAD OBSTÉTRICA POR PREECLAMPSIA- ECLAMPSIA Y SINDROME DE HELLP EN LA
UNIDAD DE TERAPIA INTENSIVA**

PARA OBTENER EL GRADO DE

ESPECIALISTA EN GINECOLOGIA Y OBSTETRICIA

PRESENTA

YARAZETH MULATO RENTERIA

ASESOR DE TESIS

MA DEL ROCIO SANTÍN CAMPUZANO

MORELIA, MICHOACÁN JULIO DE 2017.



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.

SECRETARIA DE SALUD DE MICHOACÁN

**DR. ELÍAS IBARRA TORRES
SECRETARIO DE SALUD**

**M.S.P. JOSE MANUEL ERNESTO MURILLO
JEFE DE ENSEÑANZA ESTATAL**

**DRA. MA. SOLEDAD CASTRO GARCIA
DIRECTORA DEL HOSPITAL DE LA MUJER**

**DR. MARIA JULIA LÓPEZ BENITEZ
JEFE DE ENSEÑANZA E INVESTIGACIÓN**

**DRA. NORMA ANGÉLICA AGUAYO CHÁVEZ
JEFE DEL SERVICIO DE GINECOLOGIA Y OBSTETRICIA**

**DR. MA DEL ROCIO SANTÍN CAMPUZANO
PROFESOR TITULAR DE LA RESIDENCIA EN GINECOLOGIA Y OBSTETRICIA**

**Este trabajo se realizó en las aulas del Hospital de la Mujer de la Secretaria de Salud de Michoacán
en la ciudad de Morelia, Michoacán México.**

DRA. MA DEL ROCIO SANTÍN CAMPUZANO

ASESOR DE TESIS

DR. VÍCTOR LLANOS ARRIAGA

ASESOR METODOLÓGICO Y ESTADÍSTICO

AGRADECIMIENTOS

Todo esto es dedicado principalmente a mis padres José y Yolanda, todo lo que soy y he logrado hasta el día de hoy es gracias a ellos, a su esfuerzo y apoyo incondicional, es algo que les voy a agradecer toda la vida.

A mis hermanos Liz, Anahí y Paco por su apoyo por siempre estar ahí y por adaptarse a mis tiempos.

A mi esposo Saúl durante todo este tiempo de la residencia, su paciencia, amor y compañía en todos los momentos tanto bonitos como difíciles.

A la Dra Santín por su apoyo con la elaboración de la tesis, su paciencia y por siempre tratar de que seamos responsables y ordenados con nuestra atención al paciente.

Índice

	Contenido	Página
I	Índice de figuras y cuadros.....	7
II	Resumen.....	8
III	Abstract.....	9
IV	Abreviaturas.....	10
V	Glosario.....	12

VI	Introducción.....	16
VII	Antecedentes.....	17
VIII	Justificación.....	22
IX	Planteamiento del problema.....	23
X	Pregunta de investigación.....	24
XI	Hipótesis.....	25
XII	Objetivos.....	26
XIII	Material y métodos.....	27
XIV	Criterios de selección.....	28
XV	Descripción de variables.....	29
XVI	Metodología.....	30
XVII	Análisis estadístico.....	31
XVIII	Consideraciones éticas.....	32
XIX	Resultados.....	33

XX	Discusión.....	38
XXI	Conclusiones.....	39
XXII	Limitaciones.....	41
XXIII	Bibliografía.....	42
XXIV	Anexos.....	44

Total de Páginas: 44

I. Índice de figuras y cuadros

Ilustración	Contenido	Página
Cuadro 1	Principales grupos de edad de las pacientes que ingresaron a la UTI	33
Cuadro 2	Número de gestas de las pacientes que ingresaron a la UTI	34
Cuadro 3	Principales diagnósticos de ingreso a UTI	35

II. Resumen

Objetivo: Describir la prevalencia así como la morbi-mortalidad de las pacientes obstétricas que requieren ingreso a la unidad de cuidados intensivos del Hospital de la Mujer de Morelia Michoacán.

Material y métodos: Estudio observacional, descriptivo, retrospectivo, correlacional de pacientes obstétricas que ingresaron en la Unidad de Cuidados Intensivos (UCI) del Hospital de la Mujer de Morelia Michoacán durante un lapso de 36 meses. Se registraron el diagnóstico de ingreso, edad, gestas, complicaciones y mortalidad.

Resultados: Un total de 63 pacientes requirieron ingreso a la Unidad de Terapia Intensiva con un porcentaje de ingreso de 0.06%. Los principales diagnósticos de ingreso a UTI fueron: embarazo con

Eclampsia (24%), puerperio con Eclampsia (19%) embarazo con Preeclampsia (16%). Las principales complicaciones presentadas por las pacientes fueron el edema cerebral (16%) seguido de edema cerebral asociado con falla renal (8%), y en igualdad de frecuencia la hemorragia cerebral + muerte (6%) y la falla renal + hemorragia obstétrica (6%). Un 43% de las mujeres no desarrollaron complicaciones. Se reportó un total de 5 muertes, su principal causa fue la hemorragia cerebral con una razón de mortalidad materna de 23 por 100 000 nacidos vivos.

Conclusiones: El porcentaje de ingreso a la UTI es bajo (0.05%), la razón de muertes maternas fue de 23 por 100 000 nacidos vivos, siendo principal causa la hemorragia cerebral secundaria a eclampsia, El grupo de edad más frecuente fue en mujeres mayores de 30 años, no hubo diferencias entre la paridad de las pacientes.

Palabras clave: Preeclampsia, Eclampsia, Síndrome de Hellp, Unidad de cuidados intensivos, Mortalidad.

III. Abstract

Objectives: To describe the prevalence as well as the morbidity and mortality of obstetric patients who require admission to the intensive care unit of the Morelia Michoacán Women's Hospital.

Materials and methods: Observational, descriptive, retrospective, correlational study of obstetric patients admitted to the Intensive Care Unit (ICU) of the Morelia Michoacán Women's Hospital over a period of 36 months. The diagnosis of admission, age, gestations, complications and mortality were recorded.

Results: A total of 63 patients required admission to the Intensive Care Unit with an incidence percentage of 0.06%. The main diagnoses of ICU admission were: pregnancy with Eclampsia (24%), puerperium with Eclampsia (19%) pregnancy with Preeclampsia (16%). The main complications presented by the patients were cerebral edema (16%) followed by cerebral edema associated with renal failure (8%), and in equal frequency cerebral hemorrhage + death (6%) and renal failure + obstetric hemorrhage 6%). 43% of the women did not develop complications. A total of 5 deaths were reported, the main cause of which was cerebral haemorrhage with a maternal mortality ratio of 23 per 100,000 live births.

Conclusion: The percentage of admission to the ICU was low (0.05%), the ratio of maternal deaths was 23 per 100,000 live births, the main cause of cerebral hemorrhage secondary to eclampsia. The most frequent age group was in women older than 30 Years, there was no difference between the parity of the patients.

Keyword:(five words): Preeclampsia, Eclampsia, Hellp Syndrome, Intensive Care Unit, Mortality.

IV. Abreviaturas

RMM. Razón de mortalidad materna.

UTI. Unidad de terapia intensiva.

UCI. Unidad de cuidados intensivos.

HELLP. Hemolysis Elevated Liver enzymes, Low Platelet count. (Hemolisis, elevación de enzimas hepáticas y bajo conteo plaquetario).

TA. Tensión arterial.

PAM. Presión arterial media.

PS. Presión sistólica.

PD. Presión diastólica.

μL. Microlitro.

AST. Aspartato amino transferasa.

mmHg. Milímetros de mercurio.

mg. Miligramos.

U/L. Unidades por litro.

d/L. Decilitro.

DHL. Deshidrogenasa láctica.

OMS. Organización Mundial de la Salud.

ONU. Organización de las Naciones Unidas.

V. Glosario

Muerte materna. La defunción de una mujer mientras está embarazada o dentro de los 42 días siguientes a la terminación del embarazo, independientemente de la duración y el sitio del embarazo, debida a cualquier causa relacionada con o agravada por el embarazo mismo o por su atención pero no por causas accidentales o incidentales.

La razón de mortalidad materna. Muertes maternas por 100 000 recién nacidos vivos.

Mortalidad. Indica el número de defunciones por lugar, intervalo de tiempo y causa.

Morbilidad. Indica la cantidad de personas o individuos considerados enfermos o víctimas de una enfermedad en un espacio y tiempo determinados.

Morbilidad obstétrica severa. La embarazada o puérpera «profundamente enferma» con peligro inminente de muerte de no tomarse cuidados intensivos inmediatos.

Muertes obstétricas directas: son aquellas causadas por complicaciones del embarazo, parto y/o puerperio, por intervenciones, omisiones, tratamiento incorrecto, o por una cadena de acontecimientos originada en cualquiera de las circunstancias mencionadas.

Muertes obstétricas indirectas: son las causadas por una enfermedad que existe antes del embarazo o que se desarrolla durante la gestación, que no es debida a una causa obstétrica directa, pero que es agravada por los efectos fisiológicos del embarazo.

Muerte materna tardía: Es la muerte de una mujer por una causa obstétrica directa o indirecta después del día 42 pero antes del año después de la terminación del embarazo.

Preeclampsia: Se define por hipertensión (TA sistólica igual o mayor de 140 mmHg y TA diastólica igual o mayor de 90 mmHg) proteinuria (mayor o igual a 300 mg por recolección de orina de 24 horas o índice proteína/creatinina mayor o igual a 0.3) o en ausencia de proteinuria, hipertensión de nuevo inicio asociada con alguno de los siguientes: trombocitopenia (cuenta plaquetaria menor de 100 000 plaquetas/microlitro), alteración de la función hepática (elevación sérica de transaminasas al doble del valor normal) nuevo desarrollo de insuficiencia renal (elevación de creatinina sérica mayor de 1.1 mg/dl o la duplicación del valor normal de creatinina sérica en ausencia de otra enfermedad renal) edema pulmonar o trastornos cerebrales o visuales de nueva aparición, después de la semana 20 de gestación⁸.

Eclampsia: La Eclampsia es una complicación severa de la enfermedad hipertensiva del embarazo que afecta al sistema nervioso central, manifestándose con un cuadro clínico de convulsiones generalizadas y/o coma en una gestante con hipertensión y proteinuria previa (Preeclampsia).

Síndrome de HELLP: El síndrome de HELLP se define por la presencia de hemólisis, elevación de las enzimas hepáticas y trombocitopenia en la embarazada, siendo una de las manifestaciones graves de la Preeclampsia.

Insuficiencia renal aguda: Es la pérdida repentina de la función renal. Se describe como una disminución en el flujo plasmático renal, lo que se manifiesta en una presencia elevada de creatinina en el suero.

Insuficiencia renal crónica: Se define como deterioro progresivo e irreversible de la función renal, como resultado de la progresión de diversas enfermedades primarias o secundarias, resultando en pérdida de la función glomerular, tubular y endocrina del riñón, lo anterior conlleva la alteración en la excreción de los productos finales del metabolismo, como los nitrogenados, y a la eliminación inadecuada de agua y electrolitos, así como a la alteración de la secreción de hormonas como la eritropoyetina, la renina, prostaglandinas y la forma activa de la vitamina D.

Edema cerebral: El edema cerebral puede definirse como el incremento de agua en el tejido cerebral de magnitud suficiente para producir síntomas clínicos.

Hemorragia obstétrica: Se define a la hemorragia obstétrica, como la pérdida sanguínea de origen obstétrico, con presencia de alguno de los siguientes criterios: pérdida del 25% de la volemia, caída del hematocrito mayor de 10 puntos, presencia de cambios hemodinámicos o pérdida mayor de 150 ml/min.

Hemorragia postparto: se refiere a la pérdida sanguínea de más de 500 ml posterior a un parto vaginal, o la pérdida de más de 1000 ml posterior a una cesárea. También se ha definido como la disminución del nivel de hematocrito de 10%.

Aborto. Pérdida del producto de la gestación antes de la semana 20 de gestación o la pérdida de un feto de menos de 500g de peso.

Puerperio. Es el período que se extiende desde el nacimiento del feto y la expulsión de la placenta y sus membranas, hasta la regresión total de las modificaciones inducidas por el embarazo. Su duración es de 6 semanas aproximadamente.

Muerte perinatal. Nacidos muertos y muertes en la primera semana de vida, el período perinatal comienza a las 22 semanas completas (154 días después de la gestación) y termina a los siete días después del nacimiento.

Múltipara: Mujer que ha tenido más de un parto.

Nulípara: Mujer que no ha tenido ningún parto.

Edema agudo pulmonar: Es la acumulación de líquido en los pulmones, lo cual dificulta el intercambio de oxígeno entre estos y la sangre.

Enfermedad vascular cerebral: Comprende un conjunto de trastornos de la vasculatura cerebral que conllevan a una disminución del flujo sanguíneo en el cerebro con la consecuente afectación, de manera transitoria o permanente, de la función de una región generalizada del cerebro o de una zona más pequeña o focal, sin que exista otra causa aparente que el origen vascular. La enfermedad cerebrovascular trae como consecuencia procesos isquémicos (de falta de sangre) o hemorrágicos (derrames), causando o no la subsecuente aparición de sintomatología o secuelas neurológicas.

Prevalencia: número de casos que se ha producido de un evento en una población en determinado momento: número personas enfermas/población total.

VI. Introducción

Cada día mueren aproximadamente casi 830 mujeres por causas prevenibles relacionadas con el embarazo y el parto ¹⁴.

En el estado de Michoacán los estados hipertensivos durante el embarazo son la segunda causa de muerte obstétrica seguida de la muerte por causas indirectas. ¹⁵

Debido a que los resultados adversos materno fetales de la enfermedad hipertensiva en el embarazo depende de múltiples factores; dentro de los cuales está la respuesta sistémica de cada paciente y el tiempo de evolución de la enfermedad, en muchas de las ocasiones la infraestructura

del sistema de salud y la región geográfica del país, pueden favorecer el retraso en el diagnóstico y manejo de las pacientes.

Las complicaciones de los trastornos hipertensivos asociados al embarazo, puede ser tan severa, que es causa importante de morbilidad grave, discapacidad crónica (hipertensión arterial crónica, insuficiencia renal crónica y probablemente alteración neurológica) y muerte de las madres, los fetos y los recién nacidos ²⁰. A pesar de ello, el número de mujeres que desarrollan esta patología y que requieren ingresar a terapia intensiva está limitado a aquellas pacientes que tienen elevado riesgo de muerte.

En base a estudios realizados en otros centros hospitalarios la tasa promedio de admisión en la terapia intensiva obstétrica varía de 0,04% a 4,54%.^{1,18}

El objetivo del presente trabajo es analizar la prevalencia de pacientes que ingresaron a terapia intensiva, en el hospital de la mujer de Morelia con diagnóstico de Preeclampsia, Eclampsia y Síndrome de HELLP, así como las principales causas de morbilidad y mortalidad.

VII. Antecedentes

Las revisiones de la mortalidad materna se utilizan a nivel mundial para evaluar la calidad de los servicios de salud¹.

A pesar de los grandes avances en medicina, aún se siguen presentando muertes de causas obstétricas en todo el mundo. En los países desarrollados, las tasas de morbilidad se presenta el rango del 0,05-1,7%. En países con bajos recursos, los rangos de prevalencia oscilan del 0,6 al 8,5%².

En el año 2015 la razón de mortalidad materna mundial fue de 216 por 100 000 nacidos vivos. El número anual de muertes maternas fue de 303 000 en 2015⁵.

En México la razón de mortalidad materna en el año 2016 fue de 34.8 por 100 000 nacidos vivos. El número anual de muertes maternas fue de 741 en el año 2016¹⁵. Las principales causas de defunción son: Enfermedad hipertensiva, edema y proteinuria en el embarazo, el parto y el puerperio (27.3%), Hemorragia obstétrica (22.4%), Aborto (6.5%)¹⁵.

En Michoacán 25 muertes en el año 2016, la razón de muerte materna fue de 27.1 por 100 000 nacidos vivos¹⁵. Las principales causas de defunción en el año 2015 fueron: el 38.6% por causas obstétricas indirectas, el 15.9% por enfermedades hipertensivas del embarazo, 13.6% por hemorragia del embarazo, parto y puerperio y el 11.4% por aborto⁶.

Los trastornos hipertensivos y la hemorragia son las principales causas de morbilidad materna severa^{1, 19}. Mantel et al. define la morbilidad obstétrica severa como la embarazada o puerpera «profundamente enferma» con peligro inminente de muerte de no tomarse cuidados intensivos inmediatos².

La necesidad de ingreso en la Unidad de Cuidados Intensivos (UCI) de la paciente obstétrica es baja. La tasa general de admisión en la UCI obstétrica varía de 0,04% a 4,54%¹. La mortalidad de las pacientes obstétricas que se encuentran en la UCI varía del 0-25%^{4, 18}.

Los trastornos hipertensivos del embarazo afectan a alrededor del 10 % de las embarazadas de todo el mundo. Son una causa importante de morbilidad grave, discapacidad crónica y muerte entre las madres, los fetos y los recién nacidos, la Preeclampsia y la Eclampsia sobresalen como las causas principales de morbilidad y mortalidad maternas y perinatales^{7, 21}.

Se considera que una cuarta parte de las muertes perinatales en los países desarrollados son consecuencia de la Preeclampsia y Eclampsia, cifras aún más elevadas en los países con menos recursos¹⁰.

La Preeclampsia es un síndrome multisistémico de severidad variable, específica del embarazo, caracterizada por una reducción de la perfusión sistémica generada por vasoespasmo y activación de los sistemas de coagulación. Se presenta después de la semana 20 de la gestación, durante el parto o en las primeras 6 semanas después de este¹¹.

Se define por hipertensión (TA sistólica igual o mayor de 140 mmHg y TA diastólica igual o mayor de 90 mmHg) proteinuria (mayor o igual a 300 mg por recolección de orina de 24 horas o índice proteína/creatinina mayor o igual a 0.3) o en ausencia de proteinuria, hipertensión de nuevo inicio asociada con alguno de los siguientes: trombocitopenia (cuenta plaquetaria menor de 100 000 plaquetas/microlitro), alteración de la función hepática (elevación sérica de transaminasas al doble del valor normal) nuevo desarrollo de insuficiencia renal (elevación de creatinina sérica mayor de 1.1 mg/dl o la duplicación del valor normal de creatinina sérica en ausencia de otra enfermedad renal) edema pulmonar o trastornos cerebrales o visuales de nueva aparición, después de la semana 20 de gestación⁸.

En su fisiopatología están involucrados factores tanto maternos como fetales, como anomalías en el desarrollo de la vasculatura placentaria en el embarazo temprano que pueden resultar en una relativa hipoperfusión e hipoxia, la cual provoca la liberación de factores antiangiogénicos a la circulación materna, los cuales alteran la función del sistema endotelial de la madre y ocasionan tanto hipertensión como las otras manifestaciones de la enfermedad¹¹.

Los resultados maternos adversos en la Preeclampsia se deben, fundamentalmente, a una disfunción en el sistema nervioso central, hepático o renal (accidente cerebrovascular hemorrágico, rotura hepática o fracaso renal agudo), y al sangrado asociado a trombocitopenia³.

La Eclampsia es una complicación severa de la enfermedad hipertensiva del embarazo que afecta al sistema nervioso central, manifestándose con un cuadro clínico de convulsiones generalizadas y/o coma en una gestante con hipertensión y proteinuria previa (Preeclampsia)¹³.

El 5% de las Preeclampsias evolucionan finalmente a Eclampsia³.

Sin embargo, en una proporción importante de casos, las pacientes pueden debutar con Eclampsia, sin presentar previamente los signos cardinales de la Preeclampsia (hipertensión y proteinuria). En 3 series de pacientes con eclampsia, el 16% presentó presiones arteriales normales y el 14% no presentó proteinuria significativa, haciendo el diagnóstico muy complicado¹³.

Las complicaciones maternas de la Preeclampsia son la coagulopatía, el edema pulmonar agudo, la falla renal, el evento vascular cerebral (tanto hemorrágico como isquémico), el hematoma subcapsular hepático y la rotura de este¹¹.

El síndrome de HELLP se define por la presencia de hemólisis, elevación de las enzimas hepáticas y trombocitopenia en la embarazada, siendo una de las manifestaciones graves de la Preeclampsia. En ocasiones se asocia a alteraciones hepáticas graves, como la hemorragia, el infarto y el hematoma subcapsular¹².

El síndrome de Hellp se desarrolla en aproximadamente 0.1-0.8% de los embarazos en general y en 10-20 % de las mujeres con Preeclampsia con datos de severidad y Eclampsia⁹.

En contraste a la Preeclampsia, la nuliparidad no es un factor de riesgo para síndrome de Hellp. La mitad o más de las pacientes afectadas son multíparas⁹.

Se requiere la presencia de todos los siguientes criterios para el diagnóstico de HELLP (clasificación de Tennessee)⁹.

Anemia hemolítica microangiopática con características de esquistocitos en el frotis sanguíneo.

Otros signos sugestivos de hemólisis incluyen una elevación de los niveles de bilirrubina indirecta y una haptoglobina sérica baja ($\leq 25\text{mg/dl}$).

Bilirrubina total ≥ 1.2 mg/dl

Conteo plaquetario $\leq 100\ 000$ cels/ μ L

AST sérica >2 veces su valor normal (>70 U/L). Una ventaja de la AST es que es una prueba única que refleja la necrosis hepatocelular y hemólisis⁹.

No se incluye elevación de DHL porque es un hallazgo no específico asociado con hemólisis y enfermedad hepática⁹.

Se considera que las mujeres que no cumplen todos los criterios anteriores tienen síndrome HELLP parcial, estas pacientes pueden progresar hasta completar la expresión del síndrome de HELLP⁹.

El hematoma hepático subcapsular es una entidad infrecuente, cuya incidencia varía entre el 1 y el 2% de las gestaciones con diagnóstico de Preeclampsia. Su rotura es una de las complicaciones más graves, cuya mortalidad perinatal supone entre un 25 y un 50%, mientras que la mortalidad materna está entre el 40 y el 75%¹².

La mayoría de las muertes causadas por la Preeclampsia y la Eclampsia se pueden evitar prestando atención oportuna y eficaz a las mujeres que tienen estas complicaciones. La optimización de la atención de la salud para prevenir y tratar a las mujeres con trastornos hipertensivos representa un paso necesario para el cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo del Milenio⁷.

VIII. Justificación

Según la dirección general de epidemiología, en México en el año 2015, la principal causa de muerte materna fue la hemorragia obstétrica sin embargo para el año 2016 la primera causa fue la enfermedad hipertensiva ¹⁵.

El hospital de la mujer de Morelia a pesar de ser un hospital general considerado de segundo nivel de atención, es la unidad médica de referencia de todo el estado de Michoacán, el grado de severidad de las pacientes que ingresan con diagnósticos de Preeclampsia, Eclampsia y síndrome de HELLP, son variables, sin embargo algunas de pacientes referidas a esta unidad presentan una morbilidad obstétrica severa que requieren ingresar a la unidad de terapia intensiva.

Debido a que la morbi-mortalidad materna y perinatal es un indicador de subdesarrollo económico, la disminución de la mortalidad por causas obstétricas sigue siendo un foco rojo a nivel nacional e igualmente se encuentra entre los objetivos de desarrollo del milenio según la OMS y la ONU, los estados hipertensivos asociados al embarazo son uno de los puntos álgidos en este aspecto.

Debido a que en nuestro hospital no contamos con estadísticas de las principales complicaciones y causas de muerte asociadas a estado hipertensivos del embarazo de las pacientes, que por el grado de severidad requirieron manejo por terapia intensiva, se realiza el presente estudio, con la finalidad de detectar eslabones, que puedan incidir en disminuir la mortalidad materna en el Hospital de la Mujer de Morelia.

IX. Planteamiento del problema

Los estados hipertensivos durante el embarazo y puerperio, son la segunda causa de muerte materna en el estado de Michoacán, la disminución de la mortalidad por causas obstétricas es una prioridad para el sistema de salud de tal forma que sigue siendo un foco rojo tanto para el Estado, como a nivel nacional, estamos ciertos que en muchas ocasiones la detección oportuna de esta patología puede mejorar el pronóstico materno- fetal y neonatal, al limitar el desarrollo de complicaciones severas que pongan en riesgo la vida del binomio.

A pesar de que el Hospital de la Mujer de Morelia, es un hospital de referencia de todo el Estado de Michoacán, quien recibe una gran cantidad mujeres con complicaciones asociadas a estados hipertensivos del embarazo, siendo que los casos severos requieren manejo en una unidad

de terapia intensiva, en el hospital no se cuenta con registros previos de las principales complicaciones y causas de muerte materna asociadas a esta patología, por lo cual es importante conocer cuál es la prevalencia y la morbi-mortalidad de las pacientes que requirieron ser admitidas a la UCI.

X. Pregunta de Investigación

¿Cuáles fueron las complicaciones y las causas de mortalidad materna de las pacientes que ingresaron a la UCI debido a Preeclampsia, Eclampsia y Síndrome de Hellp en el Hospital de la Mujer de Morelia Michoacán en el periodo comprendido de Enero de 2014 a Diciembre de 2016?

XI. Hipótesis

Por ser un trabajo retrospectivo descriptivo no requiere de una hipótesis.

XII. Objetivos

Objetivo general: Describir la prevalencia, morbilidad y mortalidad de las pacientes obstétricas que requirieron ingreso a la unidad de cuidados intensivos, debido a Preeclampsia, Eclampsia y síndrome de HELLP del Hospital de la Mujer de Morelia Michoacán en el periodo comprendido del 1 de enero de 2014 al 31 de diciembre de 2016.

Objetivos específicos:

Mencionar el diagnóstico principal de ingreso a la Unidad de cuidados intensivos en pacientes con estados hipertensivos del embarazo

Determinar las principales complicaciones de las pacientes con Preeclampsia, Eclampsia y síndrome de HELLP.

Analizar el rango de edad más frecuente de las pacientes complicadas con Preeclampsia, Eclampsia y síndrome de HELLP.

Conocer las causas de muerte de las pacientes que ingresaron a la unidad de cuidados intensivos con el diagnóstico de Preeclampsia, Eclampsia y síndrome de HELLP.

XIII. Material y métodos

Tipo de estudio: Observacional, retrospectivo, descriptivo, correlacional.

Población de estudio: se incluyeron un total de 63 pacientes obstétricas con el diagnóstico de Preeclampsia, Eclampsia y síndrome de HELLP, que desarrollaron complicaciones severas que requirieron ingreso y manejo en la unidad de terapia intensiva del Hospital de la Mujer de Morelia en el periodo comprendido del 1 de enero de 2014 al 31 de diciembre de 2016.

Tamaño de la muestra: constituido por el total de 63 pacientes quienes ingresaron a UTI por complicaciones secundarias a Preeclampsia, Eclampsia y síndrome de HELLP.

Muestreo: No aplicable, en función del estudio y universo de trabajo

XIV. Criterios de selección

Criterios de inclusión: Se incluyeron 63 expedientes de pacientes que ingresaron a la unidad de cuidados intensivos del Hospital de la mujer de Morelia que cumplieron con los criterios diagnósticos de Preeclampsia, Eclampsia y síndrome de HELLP.

Criterios de exclusión: Se excluyeron los expedientes de seis pacientes cuyo ingreso a la unidad de cuidados intensivos fue por otro diagnóstico a pesar de tener asociado Preeclampsia, Eclampsia o síndrome de HELLP.

Criterios de eliminación: Se eliminaron tres casos de pacientes que a pesar de cumplir con los criterios de inclusión, no se encontraron los expedientes en el archivo clínico del hospital.

XV. Descripción de variables

Variables independientes:

Edad. Se refiere a la edad de la paciente al momento del ingreso.

Gestas. Número de embarazos de la paciente.

Diagnóstico de ingreso. Enfermedad que presento la paciente a su ingreso a la unidad de cuidados intensivos.

Variables dependientes:

Complicaciones. Son las complicaciones presentadas por las pacientes secundarias a la evolución de la enfermedad de ingreso

Operacionalización de las variables:

Edad: tiempo transcurrido entre la fecha de nacimiento y la fecha en que se toman los datos, tomado por interrogatorio directo.

XVI. Metodología

Se revisó la bitácora de ingreso de las pacientes de la unidad de cuidados intensivos, incluyendo los expedientes de la pacientes que ingresaron con el diagnóstico de Preeclampsia, Eclampsia y síndrome de HELLP en el periodo comprendido del 1 de enero de 2014 al 31 de diciembre de 2016, posteriormente se realizó una revisión minuciosa del expediente clínico enfocada a recabar la edad de la pacientes, multiparidad, diagnóstico de ingreso y complicaciones. Reportando dichos datos en una hoja de cálculo de Excel.

Se acudió al departamento de estadística del hospital para solicitar el total de nacimientos y el total de ingresos de pacientes con el diagnóstico de Preeclampsia, Eclampsia y Síndrome de HELLP en el periodo comprendido de enero de 2014 a diciembre de 2016.

XVII. Análisis estadístico

Los estudios de casos y controles pueden detectar la ausencia o presencia de una variable y describen los antecedentes de cada sujeto, con el fin de considerar uno o más de estos antecedentes como variable de riesgo. Si el sujeto de estudio presenta una variable de interés en el presente (por ejemplo una enfermedad específica) se denomina “caso”, si por el contrario no presenta la variable de interés se considera “control”.

Esta estrategia en este diseño pretende establecer una relación significativa entre dos grupos similares que solo difieren por una variable. Así se establece una relación causal entre un antecedente de importancia como riesgo o protección contra una enfermedad. Los estudios de casos y controles suelen ser exploratorios o descriptivos y aplican para determinados factores de riesgo, pueden estar orientados al pasado (retrospectivos) pero pueden aplicarse mediante una encuesta en el presente (transversales)

El presente estudio se elaboró en una base de datos incluyendo las variables mencionadas, utilizando la hoja de cálculo de Excel Microsoft 2013, utilizando estadística descriptiva (media, mediana, moda y desviación estándar) según sea el caso.

XVIII. Consideraciones éticas

La presente investigación se rigió por las declaraciones de la Asociación Médica Mundial de Helsinki de 1964, con las modificaciones de Tokio de 1975, Venecia de 1983, Hong Kong de 1989, Somerset West de 1996 y de acuerdo a las Normas Internacionales para la Investigación Biomédica en Sujetos Humanos en Ginebra de 2002 del Consejo de Organizaciones Internacionales de las Ciencias Médicas perteneciente a la Organización Mundial de la Salud. Por lo que apegado a los documentos previos se mantuvo total discreción con respecto a los datos generales y los resultados obtenidos en este trabajo así como durante todo el tiempo de la investigación se contemplaron las normas del Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación para la Salud.

Por lo que ningún participante hasta el término del estudio sufrió daño físico ni moral durante el desarrollo de la investigación. Y en caso de ser publicados los resultados se mantendrá el anonimato.

XIX. Resultados

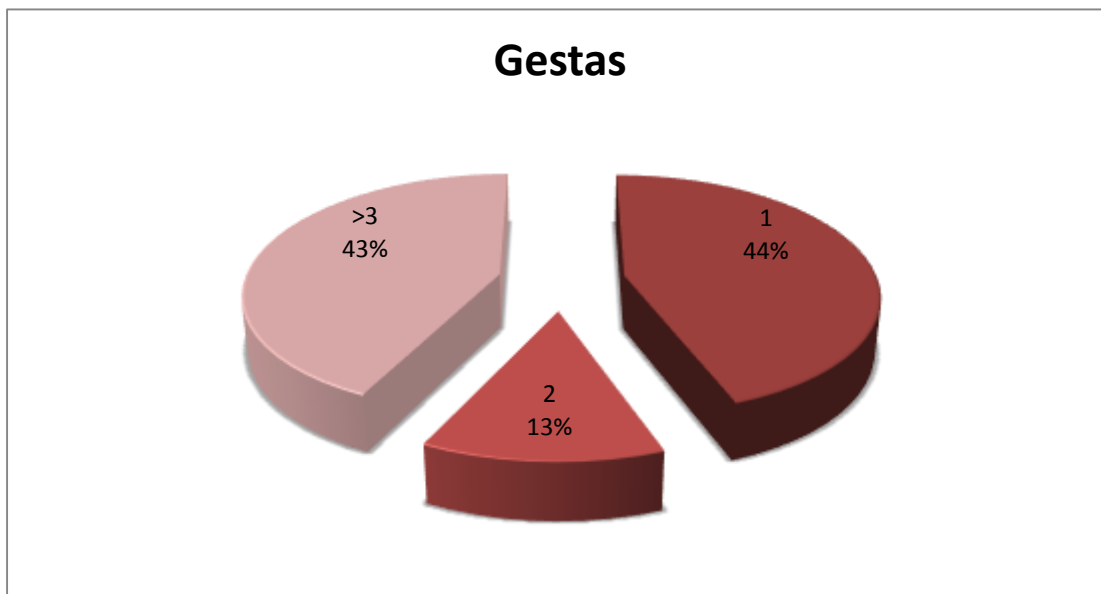
Durante los años 2014, 2015 y 2016 se registraron un total de 19,175 nacimientos en el Hospital de la Mujer de Morelia, de los cuales 943 mujeres presentaron como complicación algún grado de estado hipertensivo (Preeclampsia, Eclampsia o Síndrome de HELLP) y de estas solo 63 pacientes requirieron ingreso a la Unidad de Terapia Intensiva.

De las 63 pacientes que requirieron ingreso a la UTI se observó que la edad con más prevalencia fue mayor a 30 años (44%), seguida de menores de 20 años (29%), tal como se observa en la gráfica 1.



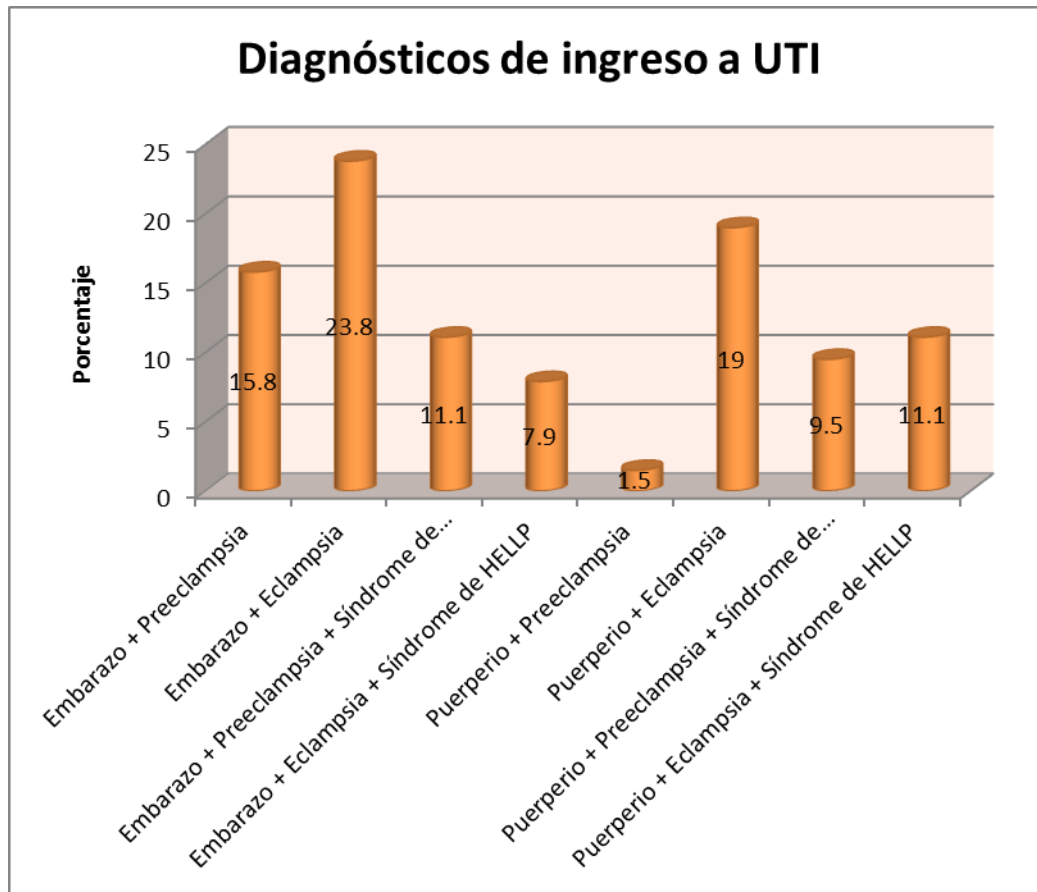
Grafica 1. La gráfica muestra los principales grupos de edad de las pacientes que ingresaron a la UTI.

Como se aprecia en el grafico 2. Del total de pacientes con patología hipertensiva ingresadas a UCI, se observó que no hubo diferencia entre las primigestas (44%) y las multigestas (43%), solo 13% de mujeres tuvieron 2 gestaciones.



Gráfica 2. La gráfica muestra las gestas de las pacientes que ingresaron a la UTI.

Como se puede observar en la gráfica 3. Los diagnósticos de ingreso estuvieron determinados en razón del grado de severidad del estado hipertensivo siendo las principales: embarazo con Eclampsia (24%), puerperio con Eclampsia (19%) embarazo con Preeclampsia (16%) y en menor proporción embarazo o puerperio asociado a Preeclampsia y Síndrome de HELLP.

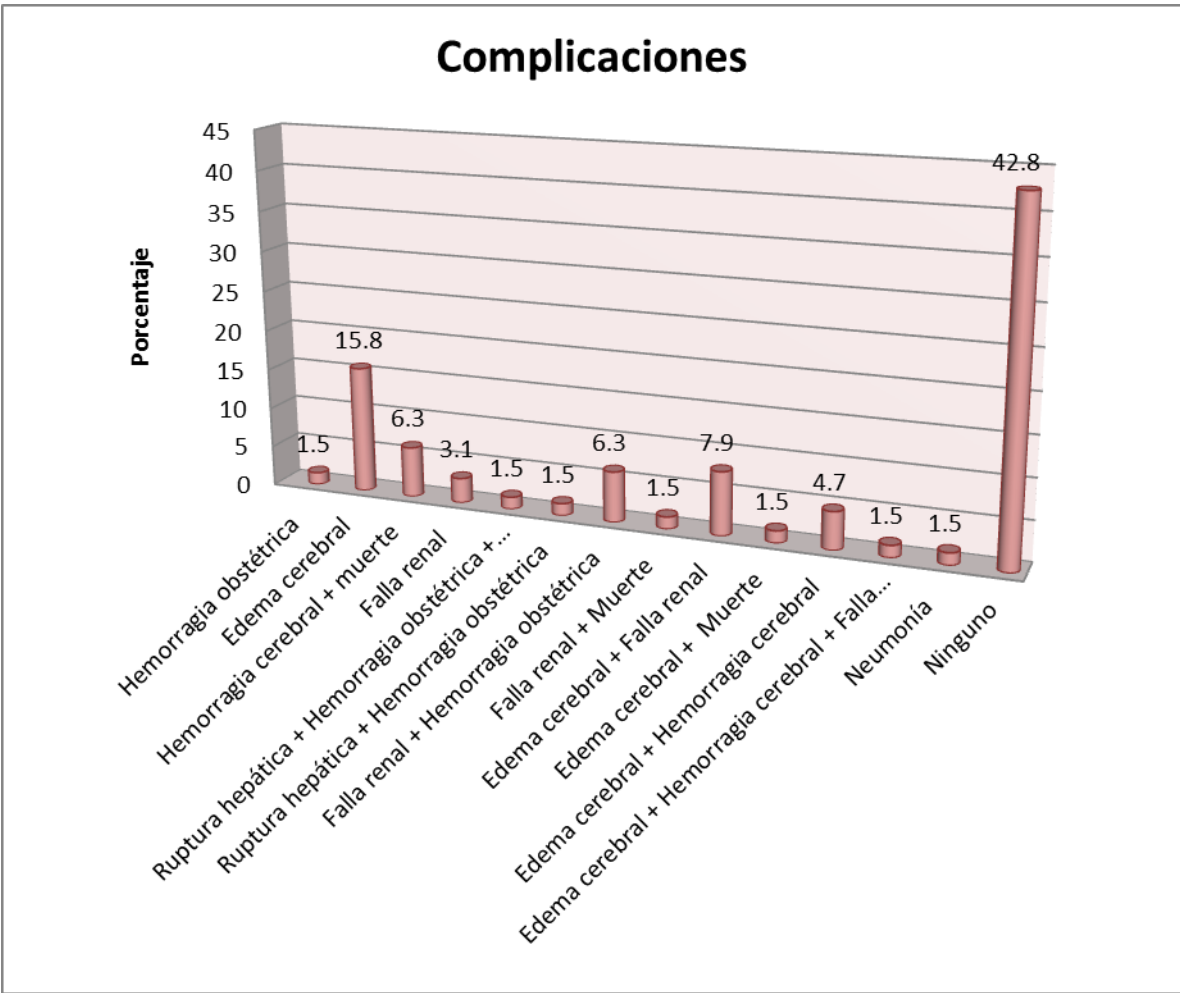


Gráfica 3. La gráfica muestra los principales diagnósticos de ingreso a UCI.

El 57% de las pacientes presentó alguna complicación, siendo las principales el edema cerebral (16%) seguido de edema cerebral asociado con falla renal (8%), y en igualdad de frecuencia la hemorragia cerebral + muerte (6%) y la falla renal + hemorragia obstétrica (6%). Sin embargo, resalta el hecho que un 43% de las mujeres no desarrollaron complicaciones, como se observa en el grafico 4.

Se registraron un total de 5 muertes, su principal causa fue la hemorragia cerebral con una razón de mortalidad materna de 23 por 100 000 nacidos vivos.

Se analizó la relación entre el diagnóstico de ingreso y las complicaciones presentadas por las pacientes, encontrando una correlación entre el diagnóstico a su ingreso de embarazo o puerperio con eclampsia que desarrollaron como complicación la hemorragia y/o edema cerebral que les llevo a la muerte.



Gráfica 4. La gráfica muestra las principales complicaciones de las pacientes que ingresaron a UCI con los diagnósticos de Preeclampsia, Eclampsia y síndrome de HELLP.

XX. Discusión

La prevalencia de estados hipertensivos durante el embarazo en el Hospital de la Mujer de Morelia fue de 0.05 % o sea 5 por 1000 mujeres en comparación con investigaciones previas donde se reporta un rango de prevalencia de 0.6-8.5%.

El porcentaje de ingreso de las pacientes obstétricas a la UTI fue de 0.06% comparado con estudios previos que reportan un porcentaje de 0,04% a 4,54%. En reportes previos se ha encontrado una mortalidad de 0-25% de las pacientes obstétricas que requieren ingreso a la UTI, en nuestro hospital la mortalidad fue de 12%.

Las principales complicaciones de los estados hipertensivos, fueron fundamentalmente secundario a una disfunción en el sistema nervioso central, hepático o renal (accidente cerebrovascular hemorrágico, rotura hepática o fracaso renal agudo), y al sangrado asociado a trombocitopenia lo cual coincide con reportes de estudios previos.

Se registró un total de 5 muertes, su principal causa fue la hemorragia cerebral, con una razón de muerte materna de 23 por 100 000 nacidos vivos la cual es menor a la razón de mortalidad materna en el estado de Michoacán (27.1 por 100 000 nacidos vivos) y esta a su vez está por debajo de la media a nivel nacional.

XXI Conclusiones

Del total de las 63 pacientes que ingresaron a la Unidad de Terapia Intensiva los principales diagnósticos fueron el embarazo con Eclampsia, puerperio con Eclampsia y embarazo con Preeclampsia.

Las principales complicaciones de estas pacientes fueron en primer lugar edema cerebral, seguido de edema cerebral asociado con falla renal, y finalmente hemorragia cerebral asociada con muerte y falla renal con hemorragia obstétrica. La principal causa de muerte fue la hemorragia cerebral.

Como se menciona en la literatura uno de los factores de riesgo para desarrollar esta patología es la edad y en nuestra población fue más frecuente en mujeres mayores de 30 años.

El porcentaje de ingresos a UTI y de mortalidad fue similar a la reportada en otros estudios. La prevalencia de ingreso en nuestra unidad debida a los estados hipertensivos del embarazo en el puerperio resultó ser muy baja, consideramos podría ser un error de subregistro al no ser considerado como causa principal de ingreso en las pacientes con esta patología.

El presente estudio ayuda a tener un panorama sobre la prevalencia, las principales complicaciones y causas de muerte de las pacientes que ingresan al Hospital de la mujer y específicamente a la UTI.

Estos datos sirven para actuar en cada uno de los niveles de atención médica desde su prevención a través de un buen control prenatal hasta una referencia oportuna a un hospital de segundo nivel de atención ya que las principales complicaciones son causadas por una demora en su envío a hospitales de referencia.

En lo que a nosotros nos compete como hospital es trabajar para disminuir el retraso en la atención médica haciendo una evaluación minuciosa del estado neurológico de las pacientes y detectar a tiempo aquellas que pueden evolucionar de una Preeclampsia a Eclampsia y por consiguiente presentar alguna complicación como la hemorragia cerebral, la cual como ya sabemos en este estudio, fue la principal causa de muerte.

Otro punto es unificar los criterios de ingreso y protocolos de manejo y tratamiento en la UTI que permitan cambiar la morbilidad y mortalidad materna en nuestro hospital.

XXII. Limitaciones

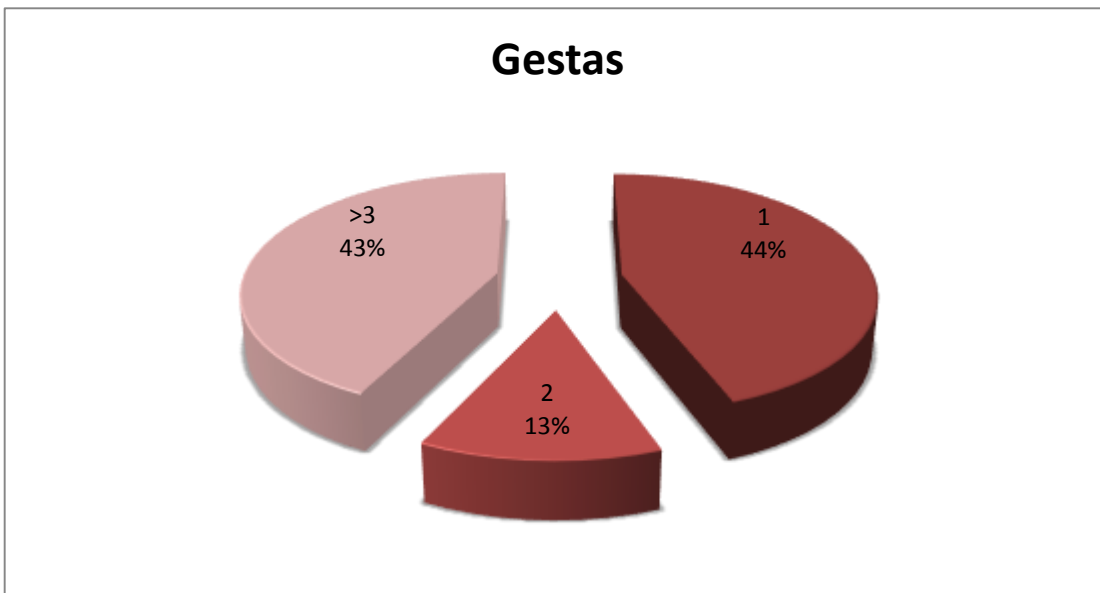
A pesar de ser el Hospital de la Mujer un centro de referencia, las características de la población del presente estudio no nos permite extrapolar los resultados a toda la entidad, por lo que para ser más objetivos de la realidad de la muerte materna, sería conveniente realizar un estudio multicéntrico, lo que queda fuera del objetivo del presente estudio.

XXIII. Referencias bibliográficas:

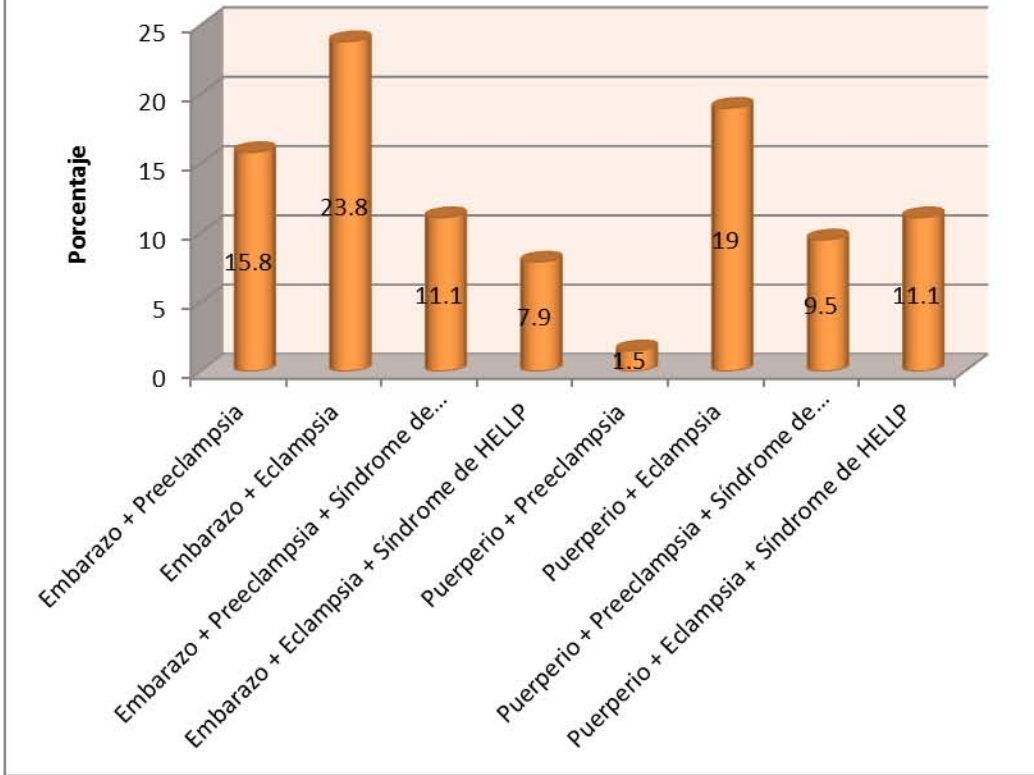
1. H. Senanayake et al. Maternal mortality and morbidity: Epidemiology of intensive care admissions in pregnancy. *Best Practice & Research Clinical Obstetrics and Gynecology* 27 (2013) 811–820.
2. H.L. Dávila Gómez et al. Morbilidad de la paciente obstétrica extremadamente grave en la Isla de la Juventud, 2002-2010. *Progresos de Obstetricia y Ginecología*. 2013;56(6):310—315
3. E. Curiel-Balsera et al. Análisis de la morbimortalidad materna de las pacientes con Preeclampsia grave, Eclampsia y Síndrome HELLP. *Medicina Intensiva*. 2011;35(8):478---483
4. J.A. Rojas et al. Cuidado crítico en la paciente obstétrica. Complicaciones, intervenciones y desenlace materno-fetal. *Clínica de Investigación en Ginecología y Obstetricia*. 2011; 38(2):44—49.
5. OMS, UNICEF, UNFPA, Grupo del Banco Mundial y División de Población de las Naciones Unidas. Evolución de la mortalidad materna: 1990-2015
6. Observatorio de mortalidad materna en México. *Numeralia 2014 mortalidad materna en México*. 2016 Primera Edición. Pag.28.
7. Organización mundial de la salud. Recomendaciones de la OMS para la prevención y el tratamiento de la Preeclampsia y la Eclampsia.2014. pag.1
8. American College of Obstetricians and Gynecologist. Task force on Hypertension in pregnancy. 2013.
9. Baha M Sibai, MD. HELLP Syndrome. UpToDate. 2017.
10. Indira Álvarez-Fernández, Belén Prieto y Francisco V. Álvarez. Preeclampsia. *Revista del laboratorio clínico*.2016; 9(2):81-89.
11. V.M. Elizalde-Valdés, G.E. Téllez-Becerril y L.J. López Aceve. Construcción y validación de una escala de factores de riesgo para complicaciones de Preeclampsia. *Clínica e Investigación en Ginecología y Obstetricia*.2016; 43(3):110-121.
12. Y. EmerguiZrihen, M.A. Madsen, R. Rodríguez Rodríguez, C.S. Delgado Godoy, T. Figueras Falcón y M. Prieto Martínez. Rotura de hematoma hepático subcapsular en el embarazo: caso clínico y revisión bibliográfica. *Clínica e investigación en ginecología y obstetricia*.2016

13. Duarez CM, Izquierdo MN, Herraiz MM y Vidart AJ. Eclampsia y encefalopatía posterior reversible. *Progresos de obstetricia y ginecología*. 2013; 56 (5):261-265.
14. OMS. Mortalidad materna. Septiembre de 2016.
15. Dirección General de Epidemiología. Defunciones maternas. Informe semanal de vigilancia epidemiológica. Semana epidemiológica 50 del 2016.
16. Romero AJ, Morales BE, García EM, et al. Guía de práctica clínica Preeclampsia-Eclampsia. *Rev Med Inst Mex Seguro Soc* 2012; 50 (5): 569-579.
17. Guía de práctica clínica. Prevención, diagnóstico y tratamiento de la Preeclampsia en segundo y tercer nivel de atención. Actualización 2017.
18. Donati S, Senatore S, Ronconi A., Regional Maternal Mortality Working Group. Obstetric near-miss cases among women admitted to intensive care units in Italy. *Acta Obstet Gynecol Scand* 2012 Apr;91(4):452-7.
19. Suárez González JA, Gutiérrez Machado M, Corrales Gutiérrez A, Benavides Casal ME, Carlos Tempo D. Algunos factores asociados a la morbilidad obstétrica extremadamente grave. *Rev Cubana Obstet Ginecol*. 2010; 36:27—32.
20. Rubio Lorente AM, González López AB, González Mirasol E, González de Merlo G. Morbimortalidad materna y fetal en pacientes con preeclampsia grave. *Prog Obstet Ginecol*. 2011;54:4---8.
21. Von Dadelszen P, Menzies J, Payne B, Magee L. Predicting adverse outcomes in women with severe pre-eclampsia. *Semin Perinatol*. 2009; 33:152---7.

XXIV. Anexos



Diagnósticos de ingreso a UTI



Complicaciones

