



**BENEMÉRITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA**

**FACULTAD DE MEDICINA**

**HOSPITAL DE LA MUJER PUEBLA**

**“PREVALENCIA DE PATOLOGÍAS OBSTÉTRICAS EN LA UNIDAD DE  
TERAPIA INTENSIVA DEL HOSPITAL DE LA MUJER PUEBLA DURANTE  
PERIODO ENERO 2016 A JULIO 2018”**

Tesis Para Obtener el Título De La Especialidad En Ginecología y Obstetricia

PRESENTA:

DR. VERSAHIN ROGELIO MENDOZA LÓPEZ

ASESOR EXPERTO:

JOAQUIN SOTO SALAMANCA

ASESOR METODOLOGICO:

DRA. ALMA CAROLINA FLORES HERNANDEZ

EXAMEN PROFECIONAL: SEPTIEMBRE /2023/ No. CVU :1328477

## ÍNDICE

1. RESUMEN	1
2 INTRODUCCIÓN	2
3. ANTECEDENTES	5
3.1. - ANTECEDENTES GENERALES	5
3.2. - ANTECEDENTES ESPECÍFICOS	7
4. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	19
5 OBJETIVOS	20
5.1. - GENERALES	20
5.2. - ESPECÍFICOS	20
6. MATERIAL Y MÉTODOS	21
7. RESULTADOS	23
8. DISCUSIÓN	30
9. CONCLUSIONES	33
9. BIBLIOGRAFÍA	34

## **AGRADECIMIENTOS**

Para mis queridos maestros que me enseñaron y me dieron los cimientos del conocimiento de mi incansable lucha del éxito profesional.

A todos y cada uno de mis compañeros, que tuvieron un papel fundamental en toda esta trayectoria en mi formación como Gineco-obstetra; y a quien de una u otra forma siempre me brindaron su incondicional ayuda y orientación.

A mis inigualables y maravillosos padres por su amor, apoyo y comprensión.

## 1. RESUMEN

**Introducción:** El tema enfocado en esta investigación es considerado una alternativa válida para utilizarlo como indicador de la calidad en los cuidados maternos<sup>1</sup>.

**Objetivo:** identificar la prevalencia de patologías obstétricas en la terapia intensiva del “Hospital de la Mujer Puebla”.

**Material y métodos:** Se realizó un estudio observacional, descriptivo, longitudinal, ambispectivo y unicéntrico. En la “unidad de cuidados Intensivos en el Hospital de la Mujer Puebla en enero del 2016 hasta Julio del 2018”.

La estrategia de trabajo incluye un registro de todas las pacientes que ingresaron a la Unidad de Cuidados Intensivos (UCI) que cumplieron los criterios de inclusión. Se revisaron los expedientes clínicos para recabar los datos relacionados con las variables del estudio, y ser analizadas mediante estadística descriptiva.

**Resultados:** La edad media de las pacientes fue de  $26.16 \pm 7.35$ . Los días de estancia intrahospitalaria en promedio fueron de 3.96 días. El 82.7 % de los nacimientos fue por cesárea y el 39.6% fueron primigestas. La causa principal de ingreso a UCI fueron las enfermedades hipertensivas como preeclampsia con criterios de severidad con 33.6% y eclampsia con 20.9%, seguida del choque hipovolémico y acretismo siendo el 31% de los casos, al 72 % de las que presentaron shock hipovolémico terminaron con histerectomía. El 15% del resto de las pacientes que requirieron de manejo en cuidados intensivos fue por alguna otra causa ajena a estos dos grandes grupos y por tanto menos frecuentes. La prevalencia encontrada fue de 17.9%.

**Conclusión:** Una vez identificadas a pacientes de alto riesgo con estas patologías se pueden disminuir las consecuencias maternas/fetales. Para la preeclampsia siendo la interrupción del embarazo el único tratamiento definitivo y la hemorragia obstétrica constituye una alternativa para fortalecer las habilidades en conocimientos terapéuticos conservadores y quirúrgicos.

## 2. INTRODUCCIÓN

Según Verdecia-Charadán et al. (2017) “La tasa de mortalidad materna está estrictamente relacionada a la cantidad de individuos con morbilidad obstétrica extrema, por lo cual esta es considerada una variable adecuada como indicador de los hábitos de cuidado maternos. Los autores indican, además: “La prevalencia en los países industrializados es de 0.05 a 1.7 %, y en los que se encuentran en vías de desarrollo, de 0.6 a 8.5 %.”

Desde la Unidad de Cuidados Intensivos (UCI) se realiza la atención a pacientes con complicaciones en la gestación con enfermedades o patologías que, si bien no tienen relación en el embarazo, generan complicaciones en el mismo. Por estos motivos es necesaria un equipo multidisciplinario para la correcta evaluación clínica de la paciente en riesgo.

La atención en UCI a pacientes embarazadas con enfermedades graves representa un desafío a las profesiones del área, ya que es fundamental actualizar e incorporar nuevos desarrollos y técnicas. La medicina moderna exige una actualización constante de la información y del rol médico en su ejercicio con los tratamientos e intervenciones.

Dentro de la salud pública se presenta la morbilidad materna extrema con mayor frecuencia preocupando por riesgo de vida tanto para la gestante como para al feto. El análisis de esta problemática posibilita la identificación de los riesgos a presentarse, incluso en el puerperio.

Entre las medidas para crear y desarrollar planes de prevención y acciones, es esencial con el fin de reducir la mortalidad materna, es necesario determinar los factores y características que rodean a muerte materna. Entre las investigaciones sobre la temática

se ha hallado que las mejoras en programas de atención hospitalaria obstétrica, control prenatal ayuda a reducir las estadísticas de muerte materna.

Por el contrario, la falta de consenso en los estándares de diagnóstico de las complejidades de los casos de muerte materna resalta la necesidad de estudios comparables y la unificación de consensos hacia las evaluaciones y valoraciones.

Autores como González-Mendoza et al. (2020) indican:

“En este sentido, el progreso en el diagnóstico, la prevención de los trastornos en el embarazo y la identificación de los parámetros fetales, los cuales podrían inducir una distocia grave, han producido una disminución significativa de la mortalidad materna; sin embargo, no se tiene una disminución que coincida con la de la morbilidad puerperal y con el número de ingresos en cuidados intensivos.” (pag.1)

Como se indicó anteriormente, el equipo multi e interdisciplinario tiene la función de mantener en estabilidad las signos vitales de los pacientes en estado crítico, con el objetivo que estas puedan soportar los cambios fisiopatológicos que producen inestabilidades en el organismo, a la par que se continúa con los tratamientos pertinentes sobre la patología que inició las alteraciones.

Sobre esto, González-Mendoza et al. (2020) señala:

“Según los criterios de la Federación Internacional de Ginecología y Obstetricia (FIGO), la muerte materna se define como aquella que sucede entre el embarazo y los 42 días posteriores a la finalización de éste, y ahora es considerada un indicador de calidad en la asistencia de salud.” (pág.1)

La morbilidad puerperal ha sido unos de los ejes de investigación, en los países occidentales, donde se ha conseguido una reducción de las muertes maternas en especial en UCI.

Los resultados de diversos estudios demuestran que el periodo de postparto ocupa en su mayoría los ingresos en UCI. Sobre esto Rathod y Malini (2016) comentan:

“...casi el 70% de las condiciones que presentaban las pacientes, eran patologías propias o relacionadas con el embarazo, tales como trastornos hipertensivos de la gestación, hemorragia postparto y alteraciones placentarias; el resto de enfermedades corresponden a condiciones preexistentes que empeoran durante el embarazo o enfermedades agudas o crónicas que son detectadas durante el mismo periodo y posterior a la resolución del mismo.”

### **3. ANTECEDENTES**

#### **3.1. ANTECEDENTES GENERALES**

Las emergencias obstétricas son un desafío para el obstetra debido a la naturaleza única de la medicina obstétrica. La fisiología alterada del embarazo, la presencia del feto, el rápido deterioro de la condición materna y fetal en caso de una complicación y el manejo simultáneo de dos vidas con fisiologías diferentes son un desafío. Estas situaciones de emergencia deben tratarse en una unidad UCI dedicada y bien equipada para obtener mejores resultados maternos y fetales.

En la mayoría de países emergentes sigue siendo una preocupación en la salud pública la mortalidad materna. Sus causas se deben a los factores socioculturales, tales como la ausencia de concientización sobre las muertes maternas, a la falta de información en los servicios de atención médica sobre las fisiopatologías mortales en mujeres gestantes.

Por estos motivos en la UCI es un desafío la atención de la mujer gestante en estado crítico. De Greve et al. (2016) comentan:

“La admisión de pacientes obstétricas ocurre aproximadamente en el 0.1-0.9% de la tasa general de mortalidad materna en la UCI varía de 3.4-21%. El conocimiento inadecuado sobre la enfermedad y la entrada infrecuente de las pacientes obstétricas dan como resultado una alta mortalidad y morbilidad según la OMS.”

Estos autores también indican que la muerte materna es sólo la punta del iceberg. Detrás de las muertes se esconde una alta proporción de pacientes con complicaciones o distintos trastornos graves que necesitan la atención de UCI. Por estos motivos la creación de espacios especializados como UCI obstétricas para responder a las patologías graves son un avance en la atención a las gestantes, para mejorar el entorno de las pacientes dentro de la institución y estar mejor preparados para cualquier inconveniente emergente.

Por lo tanto, un mejor conocimiento del espectro, las características y los resultados de la enfermedad que involucra a este grupo de pacientes es el primer paso hacia la prevención y, por lo tanto, la reducción tanto de la morbilidad como de la mortalidad materna. El desafío enfrentado en el tratamiento de esta población de pacientes es aún mayor debido al hecho de que a veces dos vidas se ponen en peligro simultáneamente.

Los factores socioeconómicos y la falta de infraestructura pueden influir enormemente en la muerte materna. Abordar la necesidad de accesibilidad e integridad de la atención obstétrica, especialmente en las regiones menos conectadas, contribuirá en gran medida a reducir la mortalidad materna. Un área importante que necesita atención urgente es la falta de bancos de sangre adecuadamente abastecidos, una asociación inversa entre la disponibilidad de sangre del donante y las razones de mortalidad materna y el riesgo de muerte debido a la hemorragia posparto.

### **3.2 ANTECEDENTES ESPECÍFICOS**

Como se indica anteriormente, el ingreso a UCI asegura una disminución en la proporción de daños, secuelas o en la mortalidad obstétrica. La ausencia de este sector especializado, por el contrario, aumenta las posibilidades de progreso de complicaciones o muerte materna (MM).

Si bien hay que conocer en la medicina especializada las características propias de cada paciente y su padecimiento, hay grupos de pacientes con signos y características propias. A este tipo de pacientes, que requieren cuidados prioritarios o una atención constante o urgente se le considera paciente de riesgo grave.

En el caso de las pacientes gestantes se esperan modificaciones corporales pero, sobre todo en las que padecen patologías se presentan cambios o modificaciones en su fisiología y metabolismo en donde la medicina basada en evidencias, debe aprender y responder rápidamente, a comparación de mujeres no embarazadas. Esto impulsa a la comunidad médica especializada a la aplicación de tratamientos cuidadosos que se adapten a estos cambios repentinos.

Para las pacientes de condiciones que precisan atención permanente, soporte eléctrico, asistencia continua, está destinado la UCI. Estas son áreas con profesionales de distintas disciplinas del sector de salud hospitalaria que se encargan de dar soporte, estabilizar y recuperarlas. En el área obstétrica, atienden a las gestantes, puérperas en distintos tratamientos y modalidades.

## **Hipertensión arterial en el embarazo**

Dentro de los trastornos que se dan en el embarazo, se encuentran enfermedades hipertensivas del embarazo. Estos tienen una gran implicancia en la morbimortalidad materna y fetal, por lo que son de interés médico a nivel mundial. Los trastornos hipertensivos se consideran un factor de riesgo alto, es decir, generan un aumento de la presión arterial, produciendo complicaciones a la madre e hijo.

De Jesús-García et al (2018) comentan al respecto:

“En todo el mundo causa del 10 al 15% de las muertes maternas, algunas fuentes epidemiológicas reportan hipótesis causales inmunológicas, tromboticas, genéticas, mala adaptación placentaria y estrés oxidativo. De acuerdo con la Organización Mundial de la Salud, la incidencia de preeclampsia oscila entre el 2 y 10% del total de embarazos, y su prevalencia es siete veces mayor en los países en vías de desarrollo (2.4%) que en los países desarrollados (0.4%).

“En México, la preeclampsia constituye la principal causa de muerte materna en las instituciones que conforman el Sistema Nacional de Salud. Se presentan 2.1 millones de embarazos cada año y cerca de 250.000 a 300.000 tienen complicaciones, en consecuencia, cada año 30.000 mujeres quedan con secuelas obstétricas que las convierten en discapacitadas. Sin embargo, aunque el 85% de las defunciones maternas son prevenibles, en promedio, aún fallecen anualmente 1000 mujeres.” (pág.257)

## **Preeclampsia**

La preeclampsia y eclampsia son, al igual que la hipertensión arterial, complicaciones en la presión arterial durante los embarazos. Se considera que tiene una incidencia entre 2

a 10% en las gestantes. En la actualidad es una de las tres principales causas de mortalidad materna en todo el mundo, y la segunda en Latinoamérica. Se calcula que cada año fallecen 50,000 mujeres por causas relacionadas con la hipertensión en el mundo; afectando principalmente, entre 95 y 97% de las gestantes en países en desarrollo. Para la comunidad médica la preeclampsia es una de las principales causas de prematuridad y mortalidad neonatal.

Sánchez (2014) describe a la preeclampsia como:

“...una complicación del embarazo caracterizada por alteración en la fisiología de las células endoteliales de las arterias espirales del útero, produciéndose una inadecuada invasión del citotrofoblasto en estas arterias; esto altera la placentación y se desarrolla el síndrome isquémico en el tejido placentario y el compromiso de varios órganos maternos.

Se ha postulado mecanismos fisiopatológicos de tipo hipóxico, metabólico, inmune y genético, con aumento de los factores anti-angiogénicos, estrés oxidativo placentario por desbalance de los prooxidantes y antioxidantes maternos y expresión aberrante de las citoquinas, lo que ocasiona una respuesta inflamatoria sistémica exagerada. Cabe destacar que se presenta después de la semana 20 de gestación, durante el parto o en las dos semanas posteriores a este.”

Esta condición puede causar complicaciones peligrosas e incluso la muerte materna y perinatal. En diversas investigaciones se presenta que en el 5% de los casos, la preeclampsia puede progresar hacia la eclampsia, y hasta el 19% de los casos con síndrome HELLP, aumentando la mortalidad materna y perinatal. La preeclampsia y sus complicaciones asociadas se consideran factores para la urgente admisión en UCI. Investigadores como Atashkhoei et al. (2015) comentan:

“Las indicaciones más comunes de ingreso a la unidad de cuidados intensivos de pacientes con hipertensión inducida por el embarazo incluyen hipertensión refractaria, disfunción neurológica (hemorragia intracraneal, convulsiones y presión intracraneal elevada), disfunción hepática o renal, edema pulmonar, síndrome HELLP, y/o coagulación intravascular diseminada.”

## **Patogénesis**

La patogénesis se la conoce como el proceso en el cual se desarrolla una enfermedad o patología. En el caso de la preeclampsia, no hay consideraciones generales de su causa. Jim y Karumanchi (2017) indican:

“...Se cree que se inicia por isquemia placentaria seguida por la liberación placentaria de factores antiangiogénicos en la circulación, en el embarazo normal, la invasión de las arterias uterinas transforma los citotrofoblastos de un epitelio a un fenotipo endotelial, un proceso llamado pseudo vasculogénesis, esta remodelación está destinada a aumentar el suministro de oxígeno y nutrientes al feto al hacerlo, los citocromos aumentan la expresión de moléculas que son importantes para la invasión uterina como las de la familia del factor de crecimiento endotelial vascular (VEGF) (p. ej., VEGF-A, VEGF-C, factor de crecimiento placentario [PIGF]). En la preeclampsia, sin embargo, la pseudo vasculogénesis es incompleta, resultando en isquemia placentaria y el desencadenamiento de factores inducibles por hipoxia y otros factores derivados de la placenta. De forma similar, la expresión de la importante familia de moléculas de VEGF está regulada negativamente, pero su inhibidor está regulado positivamente”.

## **Factores de riesgo**

Entre los factores de riesgo para la preeclampsia se incluyen: antecedentes de preeclampsia, edad materna avanzada, gestaciones múltiples, primer embarazo, así como muchas enfermedades crónicas incluyendo obesidad, enfermedades del tejido conectivo, hipertensión, enfermedad renal crónica, síndrome antifosfolípido, y diabetes.

## **Complicaciones cerebrovasculares**

Entre los profesionales que abarcan investigaciones sobre las complicaciones cerebrovasculares, se encuentran González-Navarro et al (2015) que indican:

“Los cambios fisiopatológicos que ocurren dentro del sistema cerebrovascular en preeclampsia y eclampsia predisponen a la mujer embarazada a isquemia y hemorragia. Además, la eclampsia por sí misma conduce a síndrome de encefalopatía posterior reversible, una forma de encefalopatía hipertensiva que puede llevar a edema cerebral, convulsiones, isquemia y hemorragia. Cabe mencionar que el síndrome de encefalopatía posterior reversible puede ocurrir después del parto. La disfunción endotelial sistémica resulta en incremento de la permeabilidad vascular, promueve edema cerebral y altera la autorregulación cerebral.” (pág.124)

Los autores continúan indicando que:

“El síndrome de encefalopatía posterior reversible sigue después del fracaso de la autorregulación cerebrovascular en hipertensión y edema cerebral. La predilección por edema en la sustancia blanca subcortical de los lóbulos occipitales y otras áreas suministradas por la circulación posterior se piensa que es debido a la baja densidad relativa de receptores simpáticos vasoconstrictores en los vasos de la circulación posterior. Conforme el edema vasogénico progresa, las fuerzas oncóticas en conjunto con las fuerzas hidrostáticas conducen a hemorragia intraparenquimatosa y subaracnoidea (esta última por ruptura de venas espiales), con menos frecuencia a vasoespasmo con infarto isquémico. Las convulsiones marcan la etapa tardía de la enfermedad, su mecanismo involucra vasoespasmo asociado a hipertensión y culmina con el desarrollo secundario de edema cerebral vasogénico y citotóxico e hipertensión intracraneana que rompe la barrera hematoencefálica con interrupción de los gradientes iónicos normales.”

## **Pronóstico**

En las personas gestantes el riesgo aumenta ante la presencia de diversos trastornos o patologías. Entre ellos se encuentran: hipertensión severa o con antecedente de enfermedad cardiovascular, renal o patologías asociadas, especialmente trombofilias y lupus.

Camacho-Terceros y Berzaín-Rodríguez (2022) indican que entre las complicaciones se encuentran:

“Están preeclampsia sobreañadida, síndrome HELLP, convulsiones maternas, hemorragia cerebral, el desprendimiento prematuro de placenta, disfunciones de la coagulación que causan sangrado generalizado (coagulopatía intravascular diseminada), acumulación de líquido en tejidos pulmonares (edema pulmonar), insuficiencia renal, hemorragia hepática e incluso la muerte. Para el feto los riesgos asociados son: restricción del crecimiento intrauterino, prematuridad o puede llegar a la muerte.” (Pág.51)

### **Síndrome HELLP**

Entre los trastornos hipertensivos del embarazo se encuentra el síndrome HELLP. Esto es una complicación de la preeclampsia. Incluye patologías como disfunción renal y hemólisis microangiopática en su cuadro clínico.

Álvarez Sánchez et al (2022) indican:

“Se caracteriza por hemólisis, aumento de las enzimas hepáticas y trombocitopenia. Puede ser detectada en sus etapas iniciales, en las cuales las mujeres se quejan de dolor epigástrico o en el cuadrante superior derecho, antecedentes de malestar durante varios días antes, náuseas y otros síntomas parecidos a un cuadro viral. La hipertensión puede estar ausente en el 20 % de los casos y ser leve en el 30 %.

La frecuencia de presentación con eclampsia en el embarazo es de 14 % y en el posparto de un 4 %. La mortalidad perinatal y materna se incrementa significativamente con la presencia de eclampsia; siendo aún mayor este incremento con la asociación del síndrome de HELLP-Eclampsia. Su incidencia asociada con preeclampsia es de 4 al 12

%, en eclámpticas 10 a 30 %. Es mayor en pacientes de raza blanca, añosas y multíparas.” (pág. 44)

## **Clasificación**

Entre las distintas clasificaciones y guías de práctica clínica relacionadas a la salud, para el síndrome de HELLP se ha creado una gran variedad de sistemas clasificatorios para identificar pacientes con un mayor riesgo de morbilidad materna y perinatal. El sistema de las universidades de Tennessee y Mississippi son en la actualidad los más aceptados a pesar de contar con más de 40 años de vigencia.

Núñez Rimola (2013) comenta al respecto:

“El sistema de Tennessee define al síndrome de HELLP con los siguientes criterios: un conteo plaquetario inferior a 100,000/ $\mu$ L; disfunción hepática evidenciada por un valor de AST  $\geq$ 70 IU/L y la presencia de un frotis de sangre periférica indicativo de hemólisis además de un valor de DHL sérica  $\geq$  600 IU/L o bilirrubina indirecta de 1.2 mg/dL o mayor.” (pág.204)

## **Hemorragia obstétrica.**

La hemorragia obstétrica es un problema que persiste actualmente debido a su aparición impredecible y a su elevada morbilidad: el 22.7% de las causas de muerte materna en países desarrollados, con una incidencia y mortalidad global de 3.7/1,000 y 0.39/100,000 nacidos vivos, respectivamente. La hemorragia obstétrica severa puede derivar, además, en síndrome de distrés respiratorio del adulto, insuficiencia renal aguda, coagulopatía, shock, isquemia miocárdica, síndrome de Sheehan, anemia e, incluso, histerectomía. Su morbilidad podría evitarse en una elevada proporción si el manejo es adecuado y óptimo.

“El colegio Real de Ginecólogos obstetras” (RCOG):

Se clasifica una hemorragia anormal las que superan los 500 ml en un post parto y los 1,000 ml en una cesárea. Estas cantidades se superan en 1:20 partos o cesáreas. La hemorragia masiva obstétrica se define como la pérdida > 2.500 ml de sangre y se asocia a una morbilidad significativa, a la necesidad de ingreso en unidades de pacientes críticos y a la realización de una histerectomía obstétrica. Otras definiciones incluyen: una caída de la concentración de hemoglobina  $\geq 4$  g/dl, la necesidad de transfusión de 5 o más unidades de concentrado de hematíes, o la necesidad de tratar una coagulopatía o realizar un procedimiento invasivo para su tratamiento.

Suárez-González et al (2016) indican al respecto:

“La hemorragia es la complicación más significativa durante el embarazo, en especial en el parto y post parto. Se necesita un diagnóstico y tratamiento oportuno para su atención. Además de la sepsis y la hipertensión arterial que también son causas de morbilidad materna extremadamente grave en el mundo. Aún en los países de mayor desarrollo de la medicina, esta es una causa importante de muerte materna y con secuelas psicológicas. Esta situación representa cerca del 25 % del número total de muertes, en México mueren de 300 a 400 mujeres al año por esta causa. Incluso en poblaciones con acceso inmediato, reanimación, oxitócicos, transfusión sanguínea, cirugía y terapia intensiva todavía se producen muertes.”

### **Etiología de hemorragia**

Este suceso en la segunda mitad del embarazo es una de las primeras emergencias en el ámbito obstétrico, por lo cual es fundamental en primer lugar verificar las causas ginecológicas de las obstétricas. Solari et al (2014) indican: “Dentro de las causas ginecológicas se encuentran la cervicitis o vaginitis, erosiones traumáticas por ejemplo debido a relaciones sexuales, pólipos endocervicales, cáncer cérvicouterino, várices vaginales, laceraciones genitales, entre otros”.

En cuanto a México la Dirección General de Epidemiología (DGE) reportó en el 2017 que la Razón de Mortalidad Materna (RMM) calculada es de 20.8 defunciones por cada 100 mil nacimientos estimados, representa una reducción de 55.8 puntos porcentuales respecto de lo registrado a la misma fecha del año pasado. Los grupos de edad con mayor RMM son de 45 a 49 años. Los estados que notifican mayor número de defunciones son: Puebla, Chiapas, Ciudad de México, Jalisco, Nuevo León, Sinaloa, Sonora y Veracruz. <sup>18</sup>

## **Manejo de hemorragia**

Como se indicó anteriormente, la identificación de la causa es el acto inicial en la hemorragia obstétrica para la corrección de la causa que lo origina.

El tratamiento, según Asturizaga y Toledo (2014): “debe estar basado en tres pilares fundamentales:

- I. Medidas generales
- II. Resucitación
- III. Control del sangrado:
  - A. Tratamiento no quirúrgico
    - 1 Farmacológico (de primera línea)
    - 2 Intervencionista (de segunda línea)
  - B. Tratamiento quirúrgico
    - 1 Cirugía conservadora
    - 2 cirugía radical. (pág.62)

Las acciones para estabilizar a los pacientes han avanzado rápidamente. Su mejoría se debe a volumen con soluciones coloides y transfusión de sangre con el fin de restaurar la perfusión.

Hernández-López et al (2013) añaden:

“La conducta inicial se enfoca en mantener el gasto cardiaco y optimizar la perfusión tisular mediante la instauración de una fluidoterapia guiada por metas, así como el uso

adecuado de hemoderivados. Si bien el empleo de transfusiones está asociado con el desarrollo de complicaciones que incluyen la falla orgánica múltiple y muerte, el uso de la reanimación podrá disminuir en gran medida la morbimortalidad en este grupo de pacientes, en quienes la prevención de la lesión es factible.” (pág.189)

Los antecedentes de las técnicas y acciones médicas sirven de base para desarrollar nuevos estudios y avances en estrategias de atención del tratamiento obstétrico, favoreciendo actualizaciones terapéuticas.

“En la actualidad el monitoreo cardiopulmonar mínimamente invasivo ofrece un sinnúmero de ventajas para un adecuado abordaje de esta patología y, mientras se va guiando el tratamiento para lograr alcanzar las metas ya descritas, tal vez se cuente con la posibilidad de iniciar monitoreo hemodinámico invasivo y así replantear en cada hora el plan terapéutico para conducirnos en el escenario clínico con precisión y un enfoque multidisciplinario.” (Hernández-López et al, 2013, pág.189)

## **Estudios previos**

Gombar et al.(2011) “Señala que las indicaciones más comunes de las admisiones en la UCI fueron la enfermedad hipertensiva del embarazo 51 (33.77%), sepsis 41 (27.15%) y la hemorragia durante el embarazo 37 (24.50%). Hubo 47 muertes maternas (31.1%) que fueron comparables con los datos de los países en desarrollo. El bajo nivel socioeconómico, la falta de atención médica, la falta de educación y los mitos sobre el control prenatal pueden contribuir a un aumento de la morbilidad y mortalidad materna en los países en desarrollo”.

En una escala sobre admisiones, Bandeira et al (2014) se indica que la causa principal de la admisión en la UCI fueron los trastornos hipertensivos en el estudio de Bandeira et al. (46.0%). La segunda causa principal en el estudio de Bandeira et al. fue la hemorragia relacionada con el embarazo (15.9%), seguida de complicaciones infecciosas (14.2%). La baja mortalidad observada en el estudio de Bandeira et al. podría atribuirse en parte

a la pronta intervención médica, incluida la indicación oportuna para el parto en casos de preeclampsia grave o eclampsia y el uso profiláctico de sulfato de magnesio para prevenir complicaciones hipertensivas. Un estudio británico corrobora los hallazgos que indican que las pacientes ingresadas por desórdenes hipertensivos del embarazo tienen menos probabilidades de necesitar procedimientos invasivos en comparación con las mujeres ingresadas por otras complicaciones.

### **Factores asociados al ingreso**

En el estudio de Agarwal et al. (2017), el número máximo de admisiones obstétricas ocurrió durante el período anterior al parto, con admisiones máximas en el 3er trimestre (n = 33, 66%), seguido del período posparto (n = 8, 16%). Solo el 8% (n = 4) tuvo admisiones en el 1er o 2º trimestre. La edad gestacional media en el momento del ingreso al hospital de pacientes anteparto fue 34.2 + 6 semanas. Estos aspectos de la edad gestacional destacan la ocurrencia máxima de complicaciones en el tercer trimestre y el período posparto y, por lo tanto, la importancia de una supervisión estrecha de los pacientes durante estos períodos.

En la discusión del trabajo de Labarca et al. (2016) mencionan como la prevalencia reportada en la literatura internacional, varía desde 2% hasta 12% a nivel mundial. Este valor es más elevado, similar a los estudios en México con un porcentaje del 11,44% publicado por Vásquez y Flores. Esto podría vincular los distintos criterios que se utilizan para definir el diagnóstico de esta enfermedad.

“A diferencia de otros estudios realizados tanto en México como en Venezuela, donde no se registraron muertes debido a este síndrome, este estudio estableció una tasa específica de mortalidad materna de 15,08/100.000 nacidos vivos; lo cual contrapone a la elevada mortalidad (29%) presentada en otra investigación realizada en la UCI de adultos de esta misma institución, antes de la apertura de la UCI. En este contexto, se ha establecido que mundialmente alrededor del 3,5% al 10,5% de casos de muertes

maternas se producen a consecuencia de este síndrome, e inclusive pudiendo alcanzar hasta un 24%”. (Labarca et al., 2016)

La cesárea fue la intervención quirúrgica que prevaleció en los estudios consultados por Hernández et al. (2016). Otros profesionales abarcan en su investigación, como el estudio de Reyes y Villar, donde se encuentra un porcentaje del 24.7% de pacientes que precisaron algún tipo de procedimiento quirúrgico adicional:

“La más frecuente la laparotomía con 45.3%, seguido de la histerectomía con 28.3% que aumentó el tiempo de hospitalización como promedio a 8.8 días, la operación cesárea representó el mayor número de cirugías; destacándose la tendencia al aumento de este tipo de cirugía en el mundo, alertado por la Organización Mundial de la Salud. Esto provocó la posibilidad de complicaciones durante el proceder o posterior a este que requiere ingreso en UCI y aumentan la morbilidad y los costos de salud; por lo que debe ser evaluado cada caso particularmente. (Hernández et al., 2016, pág.532)

#### **4. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

El hospital de la Mujer Puebla posee la concentración de los servicios de salud de todo el estado, por lo que recibe al mayor porcentaje de pacientes obstétricas en estado crítico y que ameritan estar en UCI.

La mortalidad materna que se produce debido a complicaciones durante el embarazo y el parto pueden ser prevenibles o tratables. Los trastornos o patologías anteriores al embarazo agravan la gestación, en especial, si en la atención médica no se verifican o controlan.

Las principales complicaciones que pueden llevar a una paciente a ingresar a las UCI son: “hemorragias graves (en su mayoría tras el parto); las infecciones, síndromes hipertensivos (preeclampsia y eclampsia); agravamientos en el parto y los abortos; causantes del 75% de las muertes maternas”.

Por lo anterior, es importante conocer cuáles son las principales patologías o complicaciones del embarazo que llevan a estas pacientes al ingreso a UCI, así como su prevalencia, para poder implementar estrategias de su manejo desde el primer y segundo nivel de atención.

Es importante evaluar la gravedad de las enfermedades de las pacientes al ingreso, e identificar patologías obstétricas frecuentes que se relacionan con complicaciones y la muerte materna. Mediante la rápida detección oportuna de factores o fallas orgánicas se puede emprender un tratamiento de manera temprana, previniendo que ocurra mayor daño. De esta manera se puede detener la progresión de complicaciones a futuro, y por tanto la morbilidad materna extrema.

## **5. OBJETIVOS**

### **5.1 GENERALES**

Determinar la prevalencia de patologías obstétricas en la terapia intensiva del Hospital de la Mujer Puebla, en el periodo enero 2016 – Julio 2018.

### **5.2 ESPECÍFICOS**

- Conocer las causas principales de ingreso a la UCI de las pacientes obstétricas.
- Describir edad y gestas de las pacientes con patologías obstétricas.
- Determinar los días de estancia hospitalaria de las pacientes obstétricas que se encontraban en la UCIA
- Determinar la prevalencia de las patologías Obstétricas en la Terapia Intensiva.

## 6. MATERIAL Y MÉTODOS

La estrategia de trabajo que se llevó a cabo fue:

- a) Selección de expedientes clínicos de pacientes que ingresaron a UCI del Hospital de la Mujer Puebla durante el periodo mencionado.
- b) Revisión de expedientes seleccionados para extracción de la información y posterior procesamiento de la misma. La captura de información se llevó a cabo mediante la selección de expedientes de ingreso a UCI, a través de la base de archivo clínico de la misma.
- c) Se registraron en una base de datos del programa Excel 2017 a todas las pacientes que cumplieran los criterios de inclusión. Posteriormente se analizaron en el programa SPSS versión 22.
- d) En la base de datos del programa SPSS se verificó las siguientes variables: promedio, frecuencia, mediana, moda y media de las variables.
- e) Finalmente, se realizó la presentación de los resultados obtenidos en gráficas en función de su análisis.

El muestreo tuvo carácter no probabilístico, estuvo determinado por pacientes que reunieron los criterios seleccionados, registrando un total de 449 pacientes. La unidad que refiere a la población estuvo conformada por los paciente que ingresa a la UCI con alguna patología obstétrica.

La población seleccionada se conformó por todas las pacientes que ingresaron a la unidad de cuidados intensivos y presentaban alguna complicación obstétrica

**Criterios de inclusión:**

Pacientes obstétricas no embarazadas con alguna complicación del embarazo parto o puerperio que ingresaron a UCI

**Los criterios de exclusión:**

Pacientes no obstétricas con ingreso a la UCI por alguna patología que ponga en peligro su vida.

**Análisis estadístico.**

El análisis se llevó a cabo mediante estadística descriptiva, analizando desviación media y estándar para las variables cuantitativas; cálculos de frecuencia y porcentajes para las variables nominales o cualitativas. El objetivo fue precisar la prevalencia de las patologías que causaron ingreso a la UCI en el hospital de la Mujer Puebla durante el periodo de enero 2016 a julio 2018.

**Implicaciones éticas.**

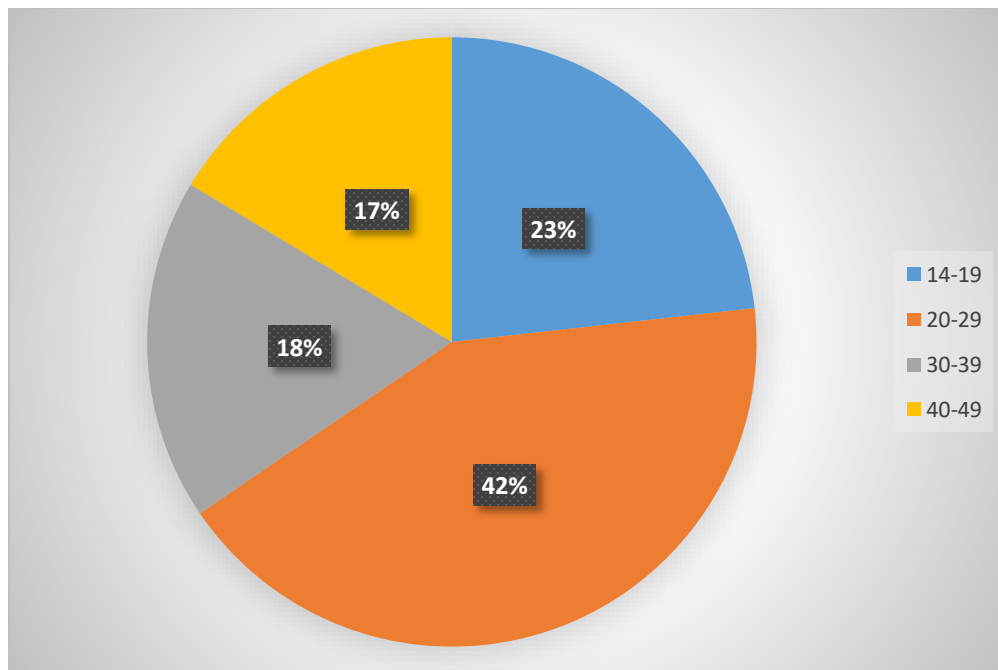
El presente estudio cumple con los lineamientos que establecen la Declaración de Helsinki, y la Ley General de Salud, tomando en cuenta la confidencialidad de las fuentes de información como las identidades de la población participante en la muestra, garantizando la integridad física y moral de los participantes.

## 7. RESULTADOS

Se realizó un estudio para identificar “prevalencia de patologías obstétricas en la UCI del hospital de la mujer Puebla en el periodo enero 2016 a julio 2018”, con un total de 449 pacientes en la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital de la Mujer Puebla obteniendo los siguientes resultados:

La media de edad de las pacientes que ingresaron a la UCI fue de  $26.16 \pm 7.35$  años.

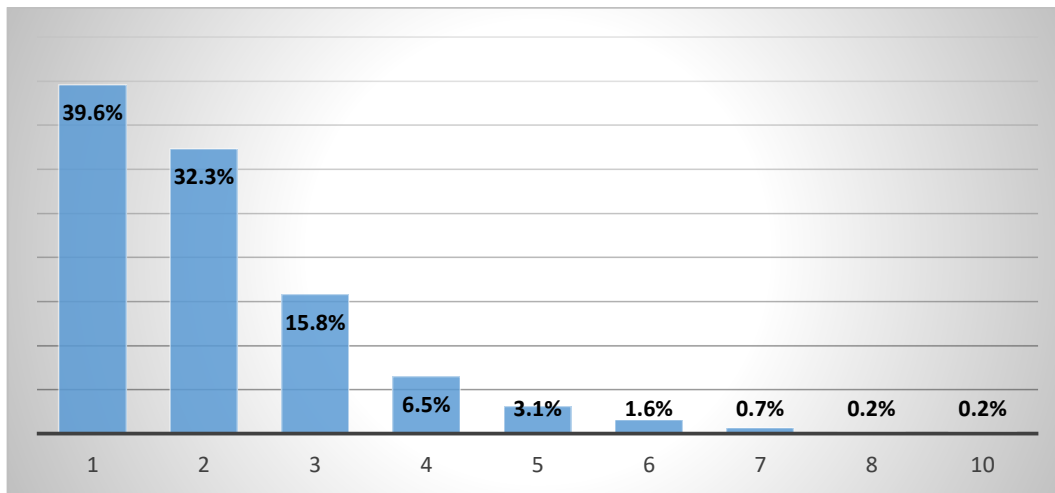
Gráfica 1. Distribución por edad de las pacientes que ingresaron a la UCIA



FUENTE: EXPEDIENTES CLÍNICOS DEL “HOSPITAL DE LA MUJER PUEBLA”

El porcentaje encontrado en la distribución por edad de las pacientes que ingresaron a la unidad de cuidados intensivos fue de 42% para las que se encontraban entre 20 a 29 años, el 23 % correspondió a las adolescentes entre 14 y 19 años, 18 % a las de 30 a 39 y el 17 % a las de 40 a 49 años.

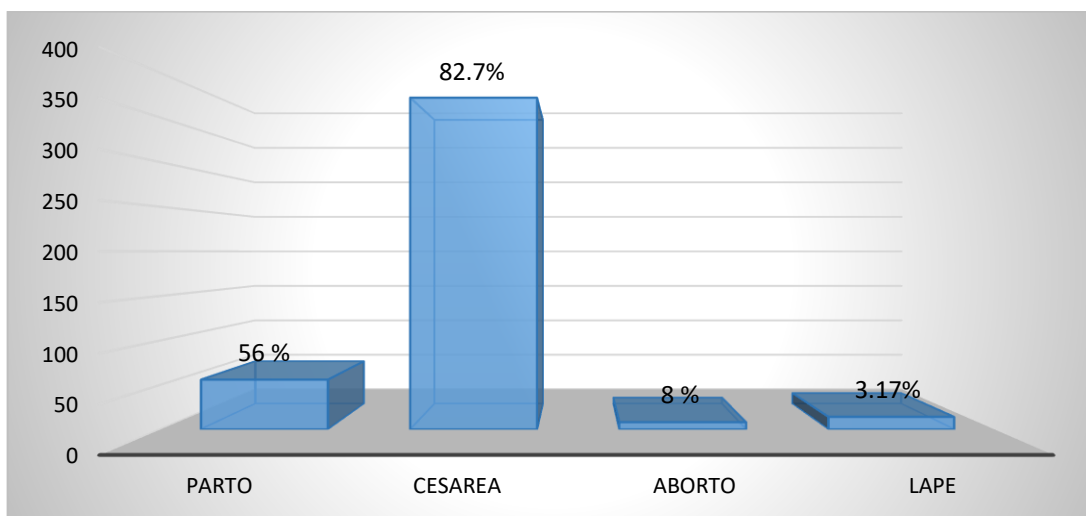
Gráfico 2. Número de gestas de las pacientes que ingresaron a la UCIA



FUENTE: EXPEDIENTES CLÍNICOS DEL "HOSPITAL DE LA MUJER PUEBLA"

Del total de pacientes ingresadas a la unidad de cuidados intensivos el 39.6% fueron primigestas, 32.3 % secundigestas, y del 15.8 % al 0.2 % fueron multigestas.

Gráfica 3: Evento obstétrico al ingresar a la UCI



FUENTE: EXPEDIENTES CLÍNICOS DEL "HOSPITAL DE LA MUJER PUEBLA"

En relación al nacimiento previo a su ingreso a UCI, se verifica que 82.7 % le habían realizado cesárea, 56 % parto, 8% abortos y 3.1. % LAPE.

Gráfica 4: Lugar donde se realizó la resolución del embarazo.

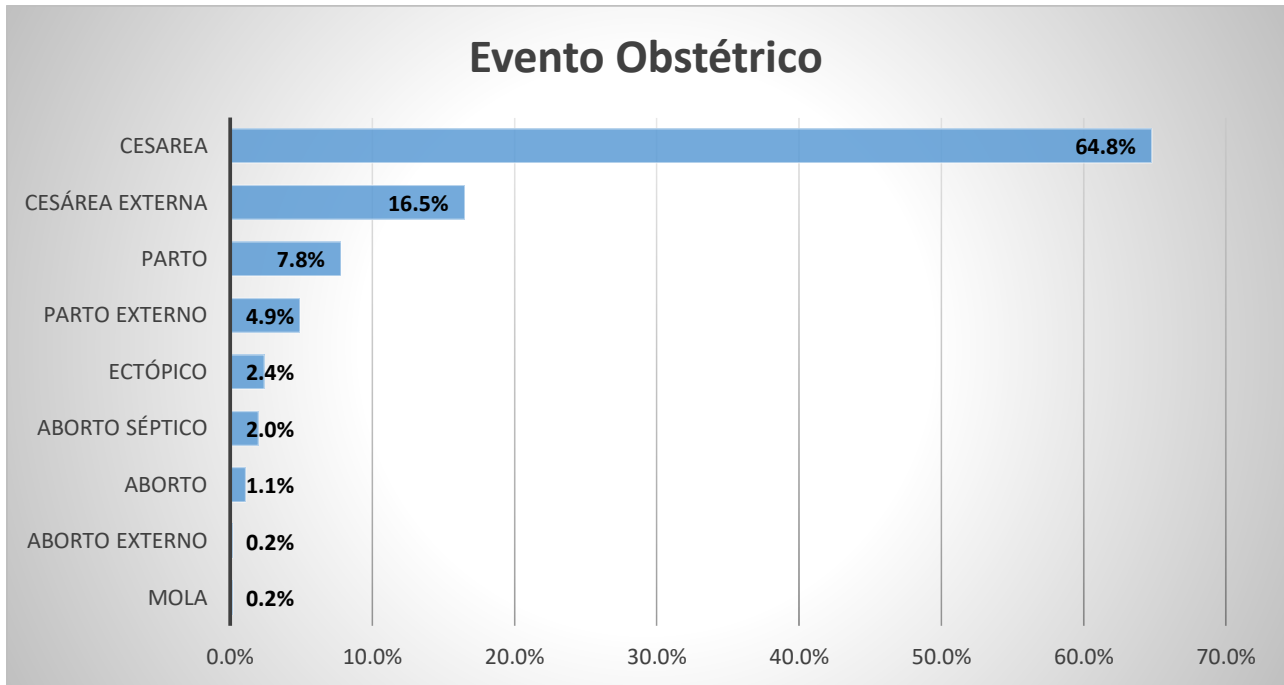
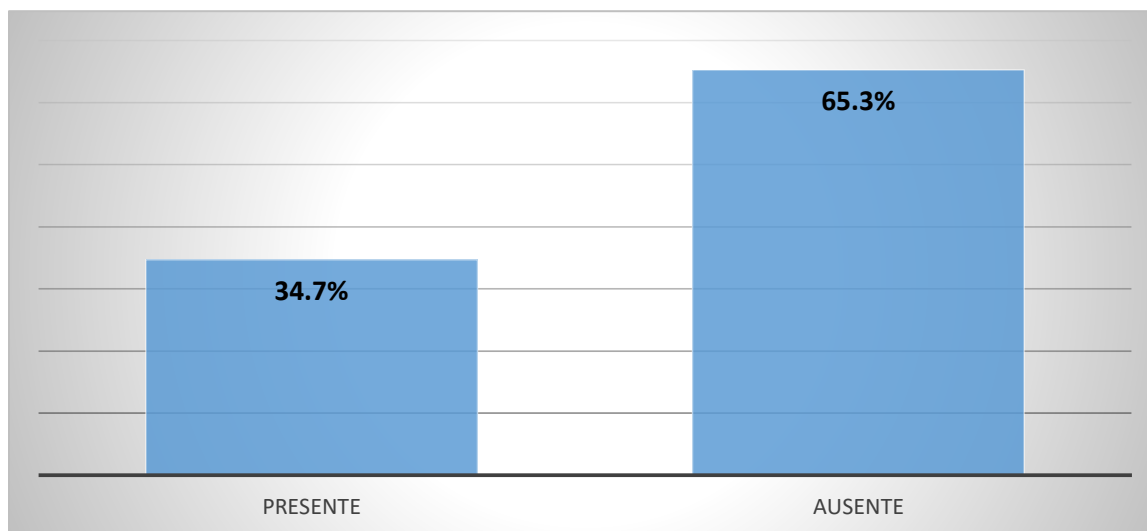


Gráfico 6. Evento obstétrico motivo de su ingreso a UCI

El 21.6 % de los eventos obstétricos se llevaron a cabo en unidades extrahospitalarias, las cuales fueron referidas para su atención por complicarse con alguna situación que pusieron en riesgo su vida.

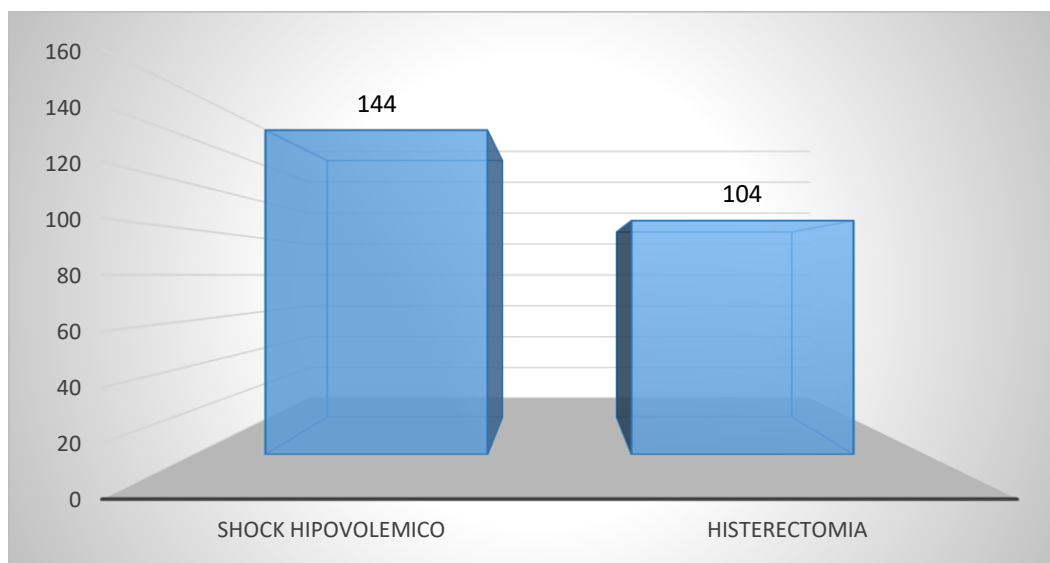
Gráfica 5.- Hemorragia obstétrica como causa de ingreso a la UCI



Fuente: expedientes clínicos del "Hospital de la Mujer Puebla"

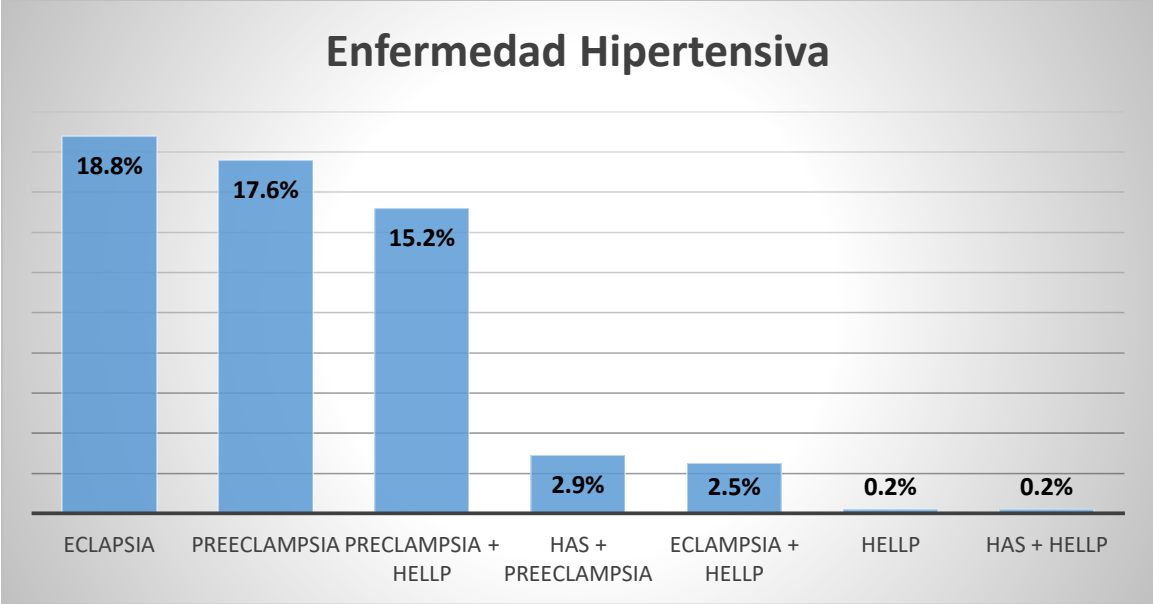
El 34.7% de las pacientes ingresaron a la UCIA por presentar hemorragia obstétrica. La cual fue causada por diferentes complicaciones: atonía uterina, acretismo placentario, placenta previa, desgarros vaginales.

Gráfica 6.- Pacientes que terminaron con histerectomía



Fuente: expedientes clínicos del hospital de la mujer Puebla

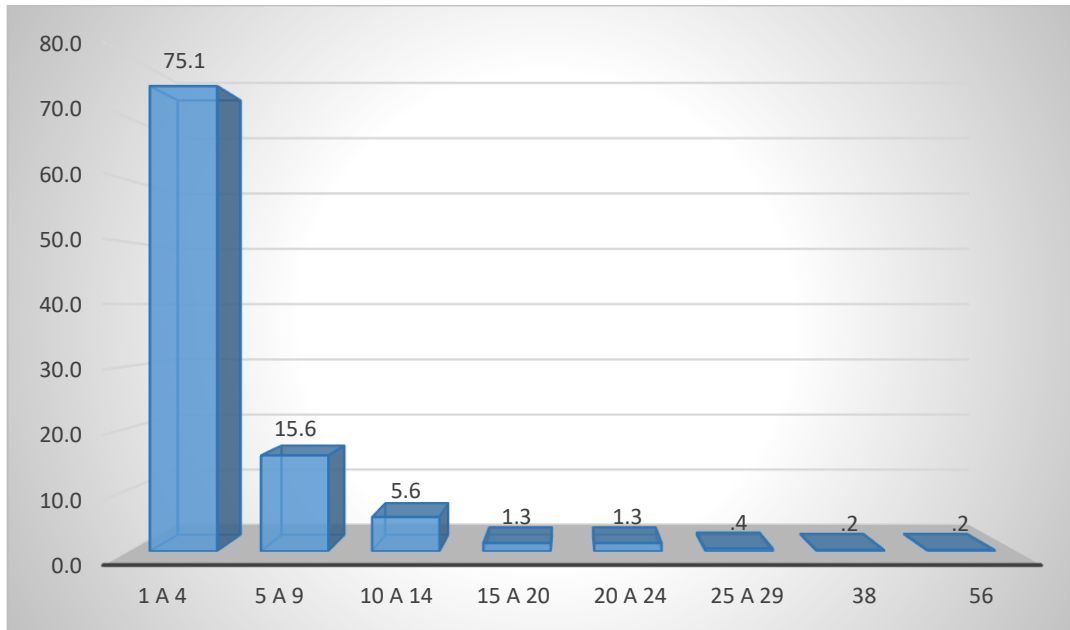
El 72 % de los pacientes que ingresaron con shock hipovolémico se les realizó histerectomía. Gráfica 7- Enfermedad hipertensiva como causa de ingreso a la UCI



Fuente: expedientes clínicos del "hospital de la mujer Puebla"

Dentro de las enfermedades hipertensivas del embarazo se presentó en 18.8 % la eclampsia, seguida de 17.6 % de la preeclampsia, con 15.2 % la preeclampsia y síndrome de Hellp. En menor proporción se encontró la hipertensión arterial sistémica crónica con preeclampsia sobreagregada, eclampsia y hellp, hellp solo como diagnóstico y HAS + HELP.

Gráfica 7- Días de estancia en la UCI



Fuente: expedientes clínicos del "Hospital de la Mujer Puebla"

La permanencia en la unidad de cuidados intensivos, encontramos que el 75.1 % estuvo entre 1 y 4 días, 15.6 % de 5 a 9, 5.6 % de 10 a 14 días. Solo 2 % estuvieron entre 15 y 56 días.

Con una desviación media de días estancia intrahospitalaria de 3.96%.

Tabla 1- Diagnóstico de ingreso a la UCI.

Patología	porcentaje
preeclampsia con criterios de severidad	33.6
shock hipovolémico por hemorragia obstétrica.	22
Eclampsia	20.9
Acretismo placentario	9.4
Cardiopatía	3.6
shock séptico	2.7
Atonía uterina	1.3
Hígado graso	1.3
Epilepsia	1.1
Tromboembolismo pulmonar	0.9
Diabetes Mellitus	0.7
EVC	0.4
Pancreatitis	0.4
Lupus	0.2
Síndrome hemolítico urémico	0.2
Traumatismo craneoencefálico	0.2
Cirrosis	0.2
Neumonía	0.2
Embarazo molar	0.2

Fuente: expedientes clínicos del "hospital de la mujer Puebla"

En el cuadro 1 la preeclampsia con criterios de severidad fue la primera causa de ingreso a la UCIA con un 33.6 %, seguida del shock hipovolémico por hemorragia obstétrica con 22 %, eclampsia con 20.9 % y el acretismo placentario en 9.4%. El resto de patologías presentó menos del 5 %.

## 8. DISCUSIÓN

Los autores Verdecia-Charadán et al. (2017) en su investigación la morbilidad materna grave en una unidad de cuidados intensivos encontró que la edad de la mujer constituye un factor fundamental relacionado con el riesgo materno, tanto en las edades inferiores a 20 años y particularmente por debajo de 15, como en las mayores de 35 años. En este estudio se encontró predominio del grupo de 25 a 29 años lo que representa el 29.5% de las mujeres ingresadas seguido del grupo de 20 a 24 años con 12 de ellas para un 27.2%. Lo anterior concuerda con nuestros resultados, ya que encontramos que la edad de predominio fue de 20 a 29 años con un 42%.

La principal causa obstétrica de ingreso a UCI fueron las enfermedades hipertensivas en un 55.6%. Seguida de hemorragia en un 42.9%. Este hallazgo está en concordancia con los reportes de la literatura clínica.

Reynaldo et al. (2016) Menciona en su estudio que las causas de MME más frecuentes que ameritan el ingreso de las pacientes en la UCI son:

- 1) Trastornos hipertensivos del embarazo (44,4%), los cuales incluyen eclampsia, preeclampsia severa y HTA crónica
- 2) S. HELLP (22,9%).
- 3) Hemorragia peri y posnatal (19,7%)
- 4) Complicación obstétrica (15%), tales como atonía uterina, DPP hemorrágico, aborto, entre otras.
- 5) Sepsis (14,6 %) incluyendo aborto séptico.

Los diagnósticos obstétricos primarios más frecuentes fueron la enfermedad hipertensiva del embarazo y la hemorragia obstétrica. De las 68 mujeres ingresadas en UCI con hemorragia obstétrica, 31 se sometieron a una histerectomía de emergencia. De estas mujeres, 23 tenían antecedentes de cirugía previa de cesárea.

Bandeira et al. (2013) refieren que la preeclampsia, la eclampsia y la hemorragia obstétrica fueron las indicaciones más comunes para el ingreso en la UCI. Los hallazgos del estudio confirmaron que estas indicaciones son las más frecuentes, como las complicaciones anestésicas que se presentan con frecuencia. Otros estudios han demostrado que el edema agudo de pulmón es otra causa frecuente de ingreso a una UCI, y una de las principales causas de muerte en mujeres con preeclampsia. Curiosamente, la sepsis es una de las causas no obstétricas más frecuentes de ingreso en UCI, sin embargo, en el estudio realizado, sólo 2.8% de las admisiones obstétricas se debieron a causas infecciosas.

Los trastornos hipertensivos en el embarazo y sus complicaciones son las principales razones de la morbilidad materna con hemorragia obstétrica y infección. La preeclampsia es la razón principal de las admisiones a la UCI en la investigación resultando en 48.5% de la muestra. Según otros autores, las indicaciones comunes para el ingreso en la UCI fueron: preeclampsia (OR): 2.8, desprendimiento de placenta (OR: 8.9), insuficiencia renal aguda (OR: 22.1). Los trastornos hipertensivos del embarazo (50%) y la sepsis (17%) fueron las dos principales condiciones obstétricas responsables de la enfermedad materna. La preeclampsia, la hemorragia obstétrica y la sepsis fueron las indicaciones para la atención crítica en 26%, 20% y 26%, respectivamente. La preeclampsia (62.0%) y la hemorragia obstétrica (18.3%) fueron los motivos más frecuentes de ingreso a la UCI en estudios realizados los últimos 12 años

Jain et al. (2017) refieren que los trastornos hipertensivos fueron el diagnóstico clínico más frecuente que condujo a la admisión en la UCI (37.7%) seguido de hemorragia (28.8%), pero el peor pronóstico se encontró con trastornos hemorrágicos con una tasa de mortalidad la morbilidad de 1:2.8 en comparación con 1:6.2 en trastornos hipertensivos.

En cuanto al evento obstétrico por el cual ingresaron las pacientes a UCI encontramos que el 82.7% le habían realizado cesárea, 56% parto natural, 8% abortos y 3.1. % LAPE. Los ingresos en la UCI no variaron para las pacientes que tuvieron parto normal con respecto a aquellas que se les realizó cesárea, esto se considera favorable si se tiene

en cuenta el aumento de partos por cesárea. Sin embargo, en numerosos estudios se informa un número mayor de pacientes con cesáreas, con valores hasta del 81%.

En su investigación, Rojas et al. (2017), mencionan que en relación a su condición obstétrica predominaron las primigestas (39,88 %), con embarazos de tercer trimestre (81,1 %). En este estudio las primigestas resultaron con 39.6 %, seguidas de 32.3 % de pacientes secundigestas.

En relación con los días estancia hospitalaria de las pacientes fue de 75.1% de 1 a 4 días. Mientras que en diversos estudios realizados se tuvo una estadía entre 1-5 días en 36 casos para un 81.1%, seguido de las pacientes que estuvieron de 6-10 días en el servicio para el 11%.

La prevalencia encontrada fue de 17.9%, generando un desacuerdo en relación a lo publicado en otras investigaciones ya que se encuentra elevada en relación a otros estudios. La prevalencia de morbilidad obstétrica extrema se encuentra lineal con las tasas de mortalidad materna. En los países industrializados, la prevalencia es de 0.05 a 1.7%. En los países en vías de industrialización, la prevalencia es de 0.6 a 8.5%.

## 9. CONCLUSION

Los resultados obtenidos en esta investigación, se puede identificar estrategias para dirigir y mejorar las condiciones obstétricas responsables de la mayoría de los ingresos a la Unidad de cuidados intensivos; todo deben orientarse hacia la prevención y tratamiento temprano desde el primer y segundo nivel así mismo nos da información relevante para el ingreso oportuno a la UCI y el trabajo multidisciplinario en el pronóstico de las pacientes críticas; así disminuyendo con ello los malos desenlaces maternos/fetales .

Para la preeclamsia con criterios de severidad siendo la interrupción del embarazo el único tratamiento definitivo, demorar la interrupción solo progresaría a las complicaciones y agravamiento.

La hemorragia obstétrica siendo una patología de igual frecuencia constituye una alternativa en fortalecer las habilidades terapéuticas conservadoras y habilidades intervencionistas quirúrgicas.

El presente proyecto aporta información sobresaliente y oportuna para las unidades de cuidados críticos obstetricos, fomentando el trabajo multidisciplinario focalizado en la rápida identificación de enfermedades prevención y tratamiento oportuno

## 10. BIBLIOGRAFÍA

- 1.- Verdecia Charadán, A., Fernández Charon, E., Antuche Medina, N., & Rouseaux Lamothe, S. (2017). Morbilidad materna grave en unidad de cuidados intensivos. *Revista Información Científica*, 96(3), 435-444. Recuperado de <http://www.revinfocientifica.sld.cu/index.php/ric/article/view/288/982>
- 2.- Rojas Villavicencio, María Cecilia, Valero Rengel, Reinaldo Andree. Morbilidad materna extrema: Análisis en la unidad de cuidados intensivos de adultos. (2017) Universidad Central de Venezuela. <https://repositorioslatinoamericanos.uchile.cl/handle/2250/193716>
- 3.- La Norma Oficial Mexicana NOM-025-SSA3-2013, Para la organización y funcionamiento de las unidades de cuidados intensivos.(2013). Secretaria de Salud. Diario Oficial. Disponible en: <https://www.cndh.org.mx/sites/default/files/doc/Programas/VIH/Leyes%20y%20normas%20y%20reglamentos/Norma%20Oficial%20Mexicana/NOM-025-SSA3-2013.pdf>
- 4.-Sol Zenith GM, Jesús Adrián MM, Mario Alberto TA, Rodolfo Sergio GL. Análisis de los ingresos gineco obstétricos a Terapia Intensiva de un hospital de Matamoros, Tamaulipas, de 2012-2018. (2020) *Med Crit* 2020;34(2):152-155. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/medcri/ti-2020/ti202h.pdf>
- 5.- Rathod, A. T., & Malini, K. V. (2016). Study of Obstetric Admissions to the Intensive Care Unit of a Tertiary Care Hospital. *Journal of obstetrics and gynaecology of India*, 66(Suppl 1), 12–17. <https://doi.org/10.1007/s13224-015-0750-5>
- 6.- De Greve, M., Van Mieghem, T., Van Den Berghe, G., & Hanssens, M. (2016). Obstetric Admissions to the Intensive Care Unit in a Tertiary Hospital. *Gynecologic and obstetric investigation*, 81(4), 315–320. <https://doi.org/10.1159/000431224>

7.- Saha R, Shakya A. Study of obstetric patients admitted to Intensive Care Unit (ICU) at Kathmandu Medical College Teaching Hospital. (2014). Journal of Kathmandu Medical College 2013; 2(4):196-200. Disponible en: [https://www.researchgate.net/publication/287697949\\_Study\\_of\\_obstetric\\_patients\\_admitted\\_to\\_Intensive\\_Care\\_Unit\\_ICU\\_at\\_Kathmandu\\_Medical\\_College\\_Teaching\\_Hospital](https://www.researchgate.net/publication/287697949_Study_of_obstetric_patients_admitted_to_Intensive_Care_Unit_ICU_at_Kathmandu_Medical_College_Teaching_Hospital)

8.- Ramachandra Bhat, P. B., Navada, M. H., Rao, S. V., & Nagarathna, G. (2013). Evaluation of obstetric admissions to intensive care unit of a tertiary referral center in coastal India. *Indian journal of critical care medicine : peer-reviewed, official publication of Indian Society of Critical Care Medicine*, 17(1), 34–37. <https://doi.org/10.4103/0972-5229.112156>

9.- Suárez González, Juan Antonio, Santana Beltrán, Yasmany, Gutiérrez Machado, Mario, Benavides Casal, Maria Elena, & Pérez Pérez de Prado, Norma. (2016). Impacto de la hemorragia obstétrica mayor en la morbilidad materna extremadamente grave. *Revista Cubana de Obstetricia y Ginecología*, 42(4), 464-473. Recuperado en 26 de julio de 2022, de [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0138-600X2016000400008&lng=es&tlng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0138-600X2016000400008&lng=es&tlng=es).

10.- Ashraf, N., Mishra, S. K., Kundra, P., Veena, P., Soundaraghavan, S., & Habeebullah, S. (2014). Obstetric patients requiring intensive care: a one year retrospective study in a tertiary care institute in India. *Anesthesiology research and practice*, 2014, 789450. <https://doi.org/10.1155/2014/789450>

11.- Jain, M. y Modi, J. (2017). Una auditoría de admisiones obstétricas a la unidad de cuidados intensivos en un hospital de la facultad de medicina de la India central: lecciones sobre la prevención de la morbilidad y mortalidad materna. *Revista Internacional de Reproducción, Anticoncepción, Obstetricia y Ginecología*, 4 (1), 140-145. Obtenido de <https://www.ijrcog.org/index.php/ijrcog/article/view/1825>

12.- Jesús Carlos Briones Garduño, Erika Danitza García Ochoa, Manuel Díaz de León Ponce, Antonio Guerrero Hernández, Oswaldo Sandoval Ayala. Hemodinamia en hemorragia obstétrica aguda. (2014) Rev Asoc Mex Med Crit y Ter Int 2014; 28(2):100-105. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/medcri/ti-2014/ti142g.pdf>

13.- Nava, María Lorena, Urdaneta M, José Ramón, González I, María Elena, Labarca, Laurents, Silva Bentacourt, Ángel, Contreras Benítez, Alfi, Fernández, Mariem, & Baabel Zambrano, Nasser. (2016). Caracterización de la paciente obstétrica críticamente enferma, experiencia de la maternidad "Dr. Armando Castillo Plaza", Maracaibo, Venezuela: 2011 - 2014. *Revista chilena de obstetricia y ginecología*, 81(4), 288-296. <https://dx.doi.org/10.4067/S0717-75262016000400004>

14.- F.R. Montoya Cid, I. León Cid, W. Hernández Pedroso, A. Segura Fernández, G. Rodríguez Iglesias, A.M. Atienza Barzagal. Caracterización de pacientes obstétricas críticas. (2011). *Revista Cubana de Medicina Militar*; 2011: 40(2):126-136. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/mil/v40n2/mil04211.pdf>

15.- F. Morillas-Ramírez, J.R. Ortiz-Gómez, F.J. Palacio-Abizanda, I. Fonet-Ruiz, R. Pérez-Lucas, L. Bermejo-Albares. (2014). Actualización del protocolo de tratamiento de la hemorragia obstétrica. *Revista Española de Anestesiología y Reanimación*, Volume 61, Issue 4, 2014, Pages 196-204, ISSN 0034-9356. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.redar.2013.11.013>.

16.- Guasch E, Gilsanz F. Hemorragia masiva obstétrica: enfoque terapéutico actual. (2016). *Med Intensiva* 2016; 40:298-310. Disponible en: <https://www.medintensiva.org/es-linkresolver-hemorragia-masiva-obstetrica-enfoque-terapeutico-S021056911630002X>

17.- Solari A, Solari C, et al. Hemorragia del postparto. Principales etiologías, su prevención, diagnóstico y tratamiento. (2014). *Rev. Med. Clin. Condes* 2014; 25(6):993-1003. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-revista-medica-clinica-las-condes-202-articulo-hemorragia-del-postparto-principales-etilogias-S0716864014706492>

18.- Asturizaga P, Toledo L. HEMORRAGIA OBSTÉTRICA. (2014) Rev Med La Paz 2014; 20(2):57-68. Disponible en: [http://www.scielo.org.bo/pdf/rmcmlp/v20n2/v20n2\\_a09.pdf](http://www.scielo.org.bo/pdf/rmcmlp/v20n2/v20n2_a09.pdf)

19.- Hernández G, Graciano L, et al. Hemorragia obstétrica posparto: reanimación guiada por metas.(2013). Rev Hosp Jua Mex 2013; 80(3):183-191. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/juarez/ju-2013/ju133f.pdf>

20 Salas Ramírez, B., Montero Brenes, F., & Alfaro Murillo, G. . (2020). Trastornos hipertensivos del embarazo: comparación entre la guía de la Caja Costarricense del Seguro Social del 2009 y las recomendaciones de la Asociación de Ginecología Obstetricia del 2019. *Revista Medica Sinergia*, 5(7), e532. <https://doi.org/10.31434/rms.v5i7.532>

21.- De Jesús-García A, Jiménez-Baez MV, González-Ortiz DG, De la Cruz-Toledo P, Sandoval-Jurado L, Kuc-Peña LM. Características clínicas, epidemiológicas y riesgo obstétrico de pacientes con preeclampsia-eclampsia. (2018). Rev Enferm Inst Mex Seguro Soc. 2018;26(4):256-62. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=85061>

22.- Vigil P. Síndrome HELLP. (2015). 1 Departamento de Ginecología y Obstetricia. Complejo Hospitalario Dr. Arnulfo Arias Madrid, Caja de Seguro Social, Panamá, Panamá. *Ginecol Obstet Mex* 2015; 83:48-57. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/ginobsmex/gom-2015/gom151g.pdf>

23.-Sánchez, Sixto E.. (2014). Actualización en la epidemiología de la preeclampsia: update. *Revista Peruana de Ginecología y Obstetricia*, 60(4), 309-320. Recuperado en 26 de julio de 2022, de [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2304-51322014000400007&lng=es&tlng=](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2304-51322014000400007&lng=es&tlng=).

24.- Atashkhoei, Simin & Lame, Mojtaba. (2015). Outcome of Patients Admitted to Obstetric Intensive Care Unit With Severe Preeclampsia, Eclampsia or HELLP Syndrome. *International Journal of Women's Health and Reproduction Sciences*. 3.

155-157. 10.15296/ijwhr.2015.32. Disponible en:  
[https://www.researchgate.net/publication/281480654\\_Outcome\\_of\\_Patients\\_Admitted\\_to\\_Obstetric\\_Intensive\\_Care\\_Unit\\_With\\_Severe\\_Preeclampsia\\_Eclampsia\\_or\\_HELLP\\_Syndrome](https://www.researchgate.net/publication/281480654_Outcome_of_Patients_Admitted_to_Obstetric_Intensive_Care_Unit_With_Severe_Preeclampsia_Eclampsia_or_HELLP_Syndrome)

25.-Jim, B., & Karumanchi, S. A. (2017). Preeclampsia: Pathogenesis, Prevention, and Long-Term Complications. *Seminars in nephrology*, 37(4), 386–397. <https://doi.org/10.1016/j.semnephrol.2017.05.011>

26.-Combs, Christine. (2017). Recognition and Management of Preeclampsia. *Hospital Medicine Clinics*. 6. 348-358. 10.1016/j.ehmc.2017.04.001. Disponible en: [https://www.researchgate.net/publication/318038572\\_Recognition\\_and\\_Management\\_of\\_Preeclampsia](https://www.researchgate.net/publication/318038572_Recognition_and_Management_of_Preeclampsia)

27.- Paulina González-Navarro, Guillermo Genaro Martínez-Salazar, Omar García-Nájera, Oswaldo Israel Sandoval-Ayala. Preeclampsia, eclampsia y HELLP. (1015). *Revista Mexicana de Anestesiología* 2015; 38(Supl 1): S118-S127. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/rma/cma-2015/cmas151x.pdf>

28.- Camacho Terceros, Luis Alberto, & Berzaín Rodríguez, Mary Carmen. (2015). Una mirada clínica al diagnóstico de preeclampsia. *Revista Científica Ciencia Médica*, 18(1), 50-55. Recuperado en 29 de julio de 2022, de [http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1817-74332015000100010&lng=es&tlng=es](http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1817-74332015000100010&lng=es&tlng=es).

29.-Álvarez Sánchez, Aleida Zaida, Álvarez Ponce, Vivian Asunción, & Martos Benítez, Frank Daniel. (2016). Caracterización de las pacientes con síndrome HELLP. *Revista Cubana de Obstetricia y Ginecología*, 42(4), 443-450. Recuperado en 29 de julio de 2022, de [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0138-600X2016000400003&lng=es&tlng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0138-600X2016000400003&lng=es&tlng=es).

30.-Núñez D. SÍNDROME DE HELLP. REVISTA MEDICA DE COSTA RICA Y CENTROAMERICA 2013; LXX (606):203-209 Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/revmedcoscen/rmc-2013/rmc132c.pdf>

31.-Bandeira, A. R., Rezende, C. A., Reis, Z. S., Barbosa, A. R., Peret, F. J., & Cabral, A. C. (2014). Epidemiologic profile, survival, and maternal prognosis factors among women at an obstetric intensive care unit. International journal of gynaecology and obstetrics: the official organ of the International Federation of Gynaecology and Obstetrics, 124(1), 63–66. <https://doi.org/10.1016/j.ijgo.2013.07.015>

32.- Agarwal K, Mukhopadhyay P, et al. Obstetric admissions to the critical care unit: a one-year experience at a tertiary care referral centre of the developing country. (2017). International Journal of Medicine 2017; 5(1):113-119 Disponible en: <https://www.sciencepubco.com/index.php/IJM/article/view/7446>

33.- Labarca, Laurenis, Urdaneta M, José Ramón, González I, María Elena, Contreras Benítez, Alfi, Baabel Z, Nasser Saleh, Fernández Correa, Mariem, Silva Bentacourt, Ángel, & Nava, María Lorena. (2016). Prevalencia del síndrome de HELLP en gestantes críticas: Maternidad "Dr. Armando Castillo Plaza", Maracaibo, Venezuela. Revista chilena de obstetricia y ginecología, 81(3), 194-201. <https://dx.doi.org/10.4067/S0717-75262016000300005>

34.-Hernández M, Travieso Y, et al. Morbilidad obstétrica en la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital General Docente "Aleida Fernández Chardiet". (2016). Revista Habanera de Ciencias Médicas 2016; 15(4):525-535. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/revhabciemed/hcm-2016/hcm164e.pdf>