

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE NICARAGUA, LEÓN
FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS
CARRERA DE MEDICINA



Monografía para optar al título de Doctor en Medicina y Cirugía general

Comportamiento de las enfermedades y complicaciones presentadas por pacientes obstétricas ingresadas en la unidad de cuidados intensivos del Hospital Escuela Oscar Danilo Rosales Argüello, León, en el período mayo 2014 a mayo 2019.

Autores:

Br. Byron Santiago Oporta Díaz

Tutor:

Dr. Luis Padilla

Especialista en medicina interna
Subespecialista en medicina crítica
Jefe de unidad de cuidados intensivos HEODRA

León, Nicaragua

¡A la Libertad por la Universidad!

Acrónimos

- ALT: Alanina aminotransferasa
- AST: Aspartato aminotransferasa
- BHC: Biometría hemática completa
- DPPNI: Desprendimiento prematuro de placenta normo inserta
- Epi Info: Software estadístico para epidemiología
- EIP: Enfermedad inflamatoria pélvica
- GOT: Glutamato oxalacetato
- GPT: Glutamato piruvato
- HCPB: Historia clínica perinatal base
- HEODRA: Hospital escuela Oscar Danilo Rosales Argüello
- HPP: Hemorragia postparto
- HTA: Hipertensión arterial
- Kg: Kilogramo
- LDH: Lactato deshidrogenasa
- MM: Muerte materna
- OCI: Orificio cervical interno
- OMS: Organización mundial de la salud
- PAD: Presión arterial diastólica
- PAS: Presión arterial sistólica
- RCIU: Restricción de crecimiento intrauterino
- RPM: Ruptura prematura de membrana
- SG: Semanas de gestación
- SIDA: Síndrome de inmunodeficiencia humana adquirido
- SPB: Salpingectomía parcial bilateral
- SPSS: Statistical Package for Social Sciences (Paquete Estadístico para las Ciencias Sociales)
- SRIS: Síndrome de respuesta inflamatoria sistémica
- TA: Tensión arterial
- TP: Tiempo de protrombina
- TPT: Tiempo parcial de tromboplastina
- UCI: Unidad de cuidados intensivos
- VIH: Virus de inmunodeficiencia humana

Resumen

Objetivo: Describir el comportamiento de las enfermedades y complicaciones presentadas por las pacientes obstétricas ingresadas en la unidad de cuidados intensivos del Hospital Oscar Danilo Rosales Argüello, León.

Metodología: Estudio de corte transversal, se utilizó el libro de registro de la unidad de cuidados intensivos del HEODRA para obtener los números de expediente y nombres de las pacientes que tuvieron como diagnóstico de ingreso a sala alguna enfermedad obstétrica intensivos. Posteriormente hizo revisión de los expedientes y se aplicó el instrumento de recolección de datos. Para analizar los datos de elaboró una base de datos en SPSS versión 23, luego se digito datos obtenidos, para realizar un análisis univariado, mediante tablas de frecuencia; además se realizó cruce de variables para establecer su relación dependiente e independiente.

Resultados: Las pacientes que llegaron a presentar un mayor porcentaje de complicaciones obstétricas se encontraron entre las edades de 21 a 24 años (43.4%), seguidas por las pacientes que se encontraban entre las edades de 31 a 35 años (25.4%), siendo la preeclampsia la complicación más frecuente entre las pacientes (45.7%) y en segundo lugar la hemorragia posparto (25.8%)

Conclusiones: La preeclampsia fue la complicación obstétrica que mayor prevalencia tuvo en el estudio esta se presentó con más pluralidad en las pacientes de 21 a 24 años y en las pacientes primigestas respectivamente. En los 5 años de estudio con los que se realizó este trabajo se observó que la mayoría de las complicaciones estuvieron presentes en el año 2015 y en segundo lugar en el año 2018 cuyos años fueron los que más sobresalieron en la cantidad de complicaciones obstétricas que ingresaron a la sala de cuidados intensivos.

Palabras claves: Complicaciones obstétricas, unidad de cuidados intensivos (UCI), HEODRA.

Introducción

Cada día mueren aproximadamente 830 mujeres por causas prevenibles relacionadas con el embarazo y el parto. Se estima que alrededor del 15% del total de las mujeres embarazadas manifiestan alguna complicación potencialmente mortal que requiere atención calificada y, en la mayoría de los casos, una intervención obstétrica importante para que sobrevivan.^[1,2]

Las complicaciones obstétricas se refieren a interrupciones y trastornos sufridos durante el embarazo, el parto y el trabajo de parto, así como en el período neonatal inicial. La organización mundial de la salud (OMS) define la morbilidad obstétrica directa como “El resultado de complicaciones obstétricas relacionadas con el embarazo, parto y puerperio, de intervenciones, omisiones, tratamiento incorrecto, o de una cadena de acontecimientos que resulta de cualquiera de los anteriores”.^[1-3]

En América Latina, ocurren 20 casos de morbilidad severa por cada muerte materna registrada; de estos casos, hasta una cuarta parte podrían sufrir secuelas graves y permanentes. En Nicaragua las principales complicaciones obstétricas relacionadas con muerte materna son hemorragia (retención placentaria, atonía uterina, placenta previa, ruptura uterina), síndrome hipertensivo gestacional (preeclampsia, eclampsia), sepsis puerperal y aborto.^[4]

Toda esta problemática compleja acarrea una serie de complicaciones en todo el proceso reproductivo, colocando en riesgo la vida de la madre y del feto, puesto que no se provee de una atención directa especializada para la etapa gestiva. Existen muchas complicaciones en nuestro medio, sin embargo, unas son más frecuentes que otras y se suscitan en distintos momentos de la etapa de crecimiento fetal.

La importancia de este estudio radica en conocer cuál es el comportamiento de las complicaciones y en que grupo etario se están suscitando con mayor frecuencia, con la finalidad de generar propuestas que desarrollen estrategias y así mejorar la salud reproductiva de la mujer en Nicaragua.

Antecedentes

Las complicaciones obstétricas a nivel mundial representan un problema de salud pública, según la Organización Mundial de la Salud (OMS) cada día mueren 830 mujeres por causas prevenibles relacionadas con el embarazo y el parto, este dato ha dado pauta para la realización de diversos estudios acerca del tema.^[1]

Según Urbay y cols. en un estudio analítico retrospectivo sobre el comportamiento de la enfermedad obstétrica grave en España con una muestra 275 pacientes ingresadas en la unidad de cuidados intensivos, la mortalidad obstétrica demostrada fue de 6,5 %, las principales causas de ingreso fueron preeclampsia-eclampsia y sepsis, con predominio en las edades de 21 a 30 años. Además, se encontró aparición de complicaciones sépticas en 35% de las pacientes, el porcentaje restante correspondió a no sépticas. En el tiempo del estudio fallecieron 18 pacientes de las cuales se obtuvieron hallazgos necrópsicos y los más frecuentes fueron: síndrome de dificultad respiratoria del adulto, fallo multiorgánico, coagulación intravascular diseminada y edema cerebral.^[1]

Un análisis de la morbimortalidad materna realizado por Curiel-Balsera en la unidad de cuidados intensivos del Hospital Regional Universitario Carlos Haya, España, reveló que la edad media de aparición de complicaciones obstétricas fue de 30,47 \pm 5,7 años, siendo diagnóstico de las pacientes al ingreso: 78% preeclampsia grave, 16% síndrome de HELLP y 6% eclampsia. La edad gestacional media encontrada fue de 31,85 \pm 4,45. Además se observó que 63% de las pacientes eran primigestas y presentaron una escasa prevalencia de enfermedades previas; entre complicaciones no obstétricas se encontró fallo cardiaco en un 9%, insuficiencia renal aguda en 5% y coagulopatías en 2%. La mortalidad materna fue 1,5% y se relacionó con la no-primigestación, la presencia de complicaciones y un nivel superior de la transaminasa GOT a 71 mg/dl.^[2]

En 2011 Rojas y cols. llevó a cabo una investigación de cohorte retrospectivo sobre mortalidad materna extrema de pacientes que ingresaron a la unidad de cuidados intensivos en Cartagena, Colombia; en esta se demostró que la incidencia de mortalidad materna extrema fue de 12,1 por 1000 nacimientos, el principal

diagnóstico asociado a la mortalidad materna extrema fue el trastorno hipertensivo del embarazo 49,5% seguido por las hemorragias del embarazo 22,6%. Las principales disfunciones orgánicas fueron respiratorias, 38,1%, hepáticas, 15,2% e inmunológicas, 14,6%.^[3]

En el año 2020, un estudio realizado por Pineda y Marín "Vidas salvadas en pacientes con Morbilidad Obstétrica Extrema. HEODRA – León, Nicaragua" se encontró que de las pacientes estudiadas la mayoría eran jóvenes entre las edades 19-35 años que completaron sus estudios de secundaria y provenían del área rural. Los principales eventos que originaron la condición de vidas salvadas fueron los síndromes hipertensivos gestacionales, la diabetes gestacional, presencia de otras infecciones, las hemorragias postparto y las anemias. El porcentaje de vidas salvadas correspondió al 99% de las pacientes.^[4]

También en nicaragua, en 2015 en una investigación realizada por Espinoza A. sobre la mortalidad materna extrema en HEODRA, demostró que la mayoría de las pacientes incluidas en el estudio eran adolescentes entre las edades 14-19 años de edad que completaron sus estudios de primaria y provenían del área urbana. La patología más frecuentemente presentada por las pacientes fueron los trastornos hipertensivos de los cuales en su mayoría fueron por eclampsia; el índice de vidas salvadas fue de un 94% de los casos.^[5]

Justificación

La morbilidad materna extrema constituye un indicador de los cuidados obstétricos y es uno de los temas que más atención ha tenido a nivel mundial debido a su estrecha relación con la mortalidad materna, reconociéndose que por cada muerte de una paciente obstétrica cerca de 118 mujeres sufren una morbilidad materna extrema. Este fenómeno es significativamente mayor en los países en desarrollo, donde se registra cerca del 99% de la morbilidad materna global.^[3]

La OMS calcula que cada año unos 50 millones de mujeres se ven afectadas por complicaciones agudas del embarazo, y al menos 18 millones de ellas sufrirán a largo plazo secuelas a menudo discapacitante ^{2,3]} Al revisar la bibliografía se observó una notoria diferencia entre las regiones de acuerdo a su grado de desarrollo, siendo mayor la presencia de complicaciones del embarazo y parto en los países en vías de desarrollo como es el caso de nuestro país.

En Nicaragua la elevada tasa de mortalidad materna constituye uno de los principales problemas de salud pública cuyo comportamiento en los últimos años refleja una tendencia hacia el aumento (73,3 por cada 100,000 nacidos vivos en el año 2000 a 78.2 por cada 100,000 nacidos vivos en el año 2010), probablemente por una mejoría en el sistema de registro a nivel nacional. En la última década se ha reportado como principales causas la hemorragia postparto y el síndrome hipertensivo gestacional.^[4]

Por lo antes expuesto, el presente estudio se efectuó con la finalidad de analizar el comportamiento de las complicaciones obstétricas y así plantear recomendaciones que promuevan un mejor manejo y vigilancia de las mismas en el Hospital Escuela Oscar Danilo Rosales, evitando así las muertes maternas por causas prevenibles.

Planteamiento del problema

Tradicionalmente, se ha considerado que el embarazo y el parto son procesos fisiológicos naturales que deberían desarrollarse sin problemas para la madre y el producto. Sin embargo, tanto uno como el otro pueden presentar complicaciones graves que ocasionan morbilidad, secuelas y en última instancia, la muerte de la madre, el feto o el recién nacido. [2-5]

La calidad de la atención médica durante la gestación y los períodos del parto es la intervención de más importancia para prevenir la morbimortalidad materna y neonatal, por ello es una necesidad la mejoría de esta en los centros de asistencia médica. Para optimizar la atención es fundamental conocer cómo se comportan las complicaciones obstétricas en cada unidad hospitalaria.

Por lo cual nos hemos planteado la siguiente pregunta:

¿Cuál es el comportamiento de las complicaciones presentadas por las pacientes obstétricas ingresadas en la unidad de cuidados intensivos del Hospital Oscar Danilo Rosales Argüello, León en el período de mayo 2014 a mayo 2019?

Objetivos

General

Describir el comportamiento de las enfermedades y complicaciones presentadas por las pacientes obstétricas ingresadas en la unidad de cuidados intensivos del Hospital Oscar Danilo Rosales Argüello, León.

Específicos

1. Determinar las características socio-demográficas de la población de estudio.
2. Identificar los antecedentes patológicos personales y obstétricos de la población en estudio.
3. Describir la prevalencia de las enfermedades obstétricas en las pacientes a estudio.
4. Explicar el comportamiento clínico de las enfermedades obstétricas en las pacientes.

Marco Teórico

1. Epidemiología de las complicaciones obstétricas

A nivel nacional, según el último reporte oficial del Ministerio de Salud (Mapa de muerte materna febrero de 2018), las principales complicaciones obstétricas que constituyen las principales causas de muerte materna son, en orden de frecuencia:

- ❖ Eventos hemorrágicos asociados a la atención obstétrica (principalmente hemorragia postparto)
- ❖ Enfermedad Hipertensiva del embarazo.
- ❖ Sepsis materna.

2. Hemorragia de la primera mitad del embarazo

2.1 Aborto

Se define como la terminación de la gestación durante el periodo posterior la implantación del huevo fecundado en la cavidad endometrial y antes de las 22 semanas de edad gestacional, con un peso fetal menor de 500 gramos y una longitud céfalo-caudal < 25 cm. [7]

Clasificación

- Según su frecuencia:

Pérdida gestacional recurrente: es la pérdida espontánea en dos o más ocasiones de forma consecutiva o alterna confirmado por ecografía o histopatología

Pérdida gestacional esporádica: aquel que se presenta de forma aislada y espontánea del embarazo en una ocasión. Este grupo de pacientes, en general no amerita estudios especiales. [7]

Según sus formas clínicas:

Forma clínica	Presentación
Amenaza de aborto	<ul style="list-style-type: none">• Amenorrea con signos presuntivos de embarazo.• Dolor tipo cólico en hipogastrio• Presencia de contracciones uterinas,• Acompañado o no de sangrado transvaginal leve• Cuello uterino cerrado con ausencia de modificaciones cervicales y el tamaño del útero corresponde a las semanas de amenorrea.• Consistencia uterina más blanda de lo normal.• Embarazo con embrión y/o feto vivo confirmado por ecografía abdominal y/o vaginal.
Aborto inminente o en curso	<ul style="list-style-type: none">• Se acentúan los síntomas descritos en la amenaza de aborto.• Persiste dolor tipo cólico, sangrado transvaginal• Cuello uterino con presencia modificaciones cervicales importantes e irreversibles.
Aborto inevitable	<ul style="list-style-type: none">• Aumento progresivo del dolor abdominal inferior• Aumento de las contracciones uterinas• Sangrado transvaginal profuso intenso que compromete la vida de la mujer,• Cuello uterino dilatado• Salida transvaginal de líquido amniótico (por ruptura de membranas)
Huevo muerto retenido	<ul style="list-style-type: none">• Aborto caracterizado por la retención en la cavidad uterina de un embrión o feto muerto (incluyendo el embarazo anembrionado) o la detención de la progresión normal del embarazo, puede acompañarse o no de sangrado variable.

	<ul style="list-style-type: none"> • El huevo está muerto in útero, no hay signos, ni síntomas de aborto, el crecimiento uterino está detenido, los niveles de la hormona gonadotropina coriónica disminuyen. Ausencia de vitalidad fetal por ultrasonido.
Aborto incompleto	<ul style="list-style-type: none"> • Cólico/ dolor abdominal inferior • Sangrado profuso y sangrado variable • Cuello uterino dilatado en sus dos orificios y persiste el sangrado. • Útero más pequeño que el correspondiente a la fecha de última menstruación • Expulsión parcial de productos de la concepción con expulsión parcial de tejidos fetales, placentarios o líquido amniótico. • Se observará en la ecografía irregularidad o patrón mixto de la ecogenicidad endometrial, sugestivo de restos ovulares a este nivel. Puede también observarse imagen compatible con luteoma en uno de los anexos, por lo que habrá que establecer con claridad el diagnóstico de embarazo ectópico.
Aborto completo	<ul style="list-style-type: none"> • Cólico/ dolor abdominal inferior leves • Sangrado leve • Cuello uterino cerrado • Útero más pequeño que el correspondiente a la fecha de última menstruación • Útero más blando de lo normal • Antecedentes de expulsión completa del feto y anexos ovulares con cese posterior de la hemorragia y del dolor.

	<ul style="list-style-type: none"> • El huevo se expulsa completamente. • Ocurre en embarazos tempranos.
Aborto Séptico	Coexistencia de alguna de las formas anteriores con un proceso infeccioso agregado en la cavidad uterina o en el producto, no afecta la capa muscular del útero. La vía asociada con mayor frecuencia es la colonización ascendente procedente del tracto genital inferior de microorganismos patógenos de forma espontánea o por la mala praxis en condiciones de aborto inseguro. Esto último se asocia a gérmenes más agresivos, por tanto, a un peor pronóstico materno.

Fuente: Norma MINSA 109- complicaciones obstétricas

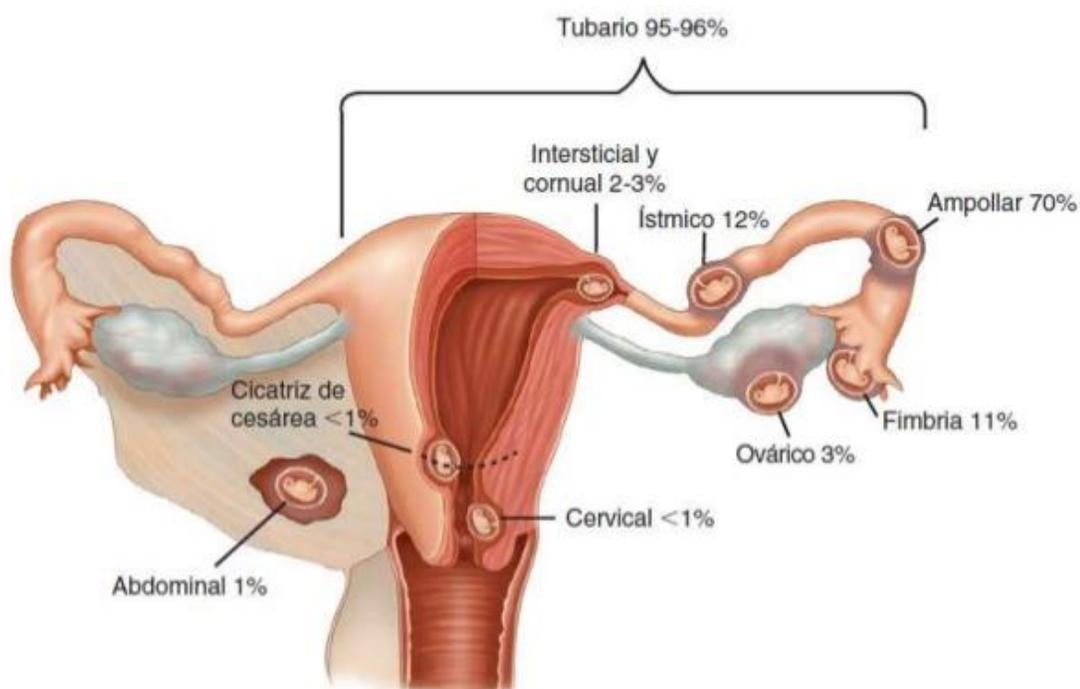
2.2 Embarazo ectópico

El embarazo ectópico es la implantación del blastocito fuera de la cavidad uterina. Este constituye una urgencia obstétrica ya que ocasiona graves alteraciones con riesgo para la calidad de vida de las pacientes.^[7]

Durante los últimos 20 años la incidencia del embarazo ectópico se ha duplicado o triplicado, principalmente en los países desarrollados. Este incremento se comporta de forma diferente en países, regiones o áreas poblacionales, y su incidencia varía según los diferentes grupos etarios, en edades fértiles entre 18 y 35 años, edad óptima de procrear.^[2] Es la segunda causa de hemorragia en la primera mitad del embarazo con una frecuencia mayor en las mujeres multíparas que en las primíparas. En general, se presenta una vez cada 100 a 200 nacidos vivos.^[7]

La localización más frecuente del embarazo ectópico es a nivel de las trompas de Falopio en el 95 al 98 % de los casos. También se puede encontrar en el cuello uterino, en los ovarios (embarazo ectópico ovárico), en el epiplón, vísceras abdominales (embarazo ectópico abdominal), en la porción intersticial de la tropa (embarazo ectópico cornual) y en el muñón de las trompas ligadas (embarazo

ectópico del muñón), en la cicatriz de la cesárea, y se han descrito varios casos de embarazo ectópico bilateral.^[9]



1. Cunningham G, Macdonald P., Gant N., Williams Obstetricia, vigésimo tercera edición, Argentina, Editorial Panamericana, 2011

Las causas de un embarazo ectópico siguen siendo un reto en el campo de la investigación científica. Como causa principal se invoca la destrucción anatómica e histológica de las trompas de Falopio, también por desequilibrios hormonales, aberraciones de la motilidad tubarica, obstrucción y estrechez de la luz de la trompa y en casos muy raros puede originarlo la translocación del huevo.^[9]

Numerosos autores coinciden al plantear los múltiples factores etiológicos asociados al embarazo ectópico:

- Las Infecciones de Transmisión Sexual (Chlamydia Trachomatis, Neisseria gonorrhoeae).
- Antecedentes de Enfermedades Inflamatorias Pélvicas (EIP).
- Antecedentes de infertilidad y procedimientos diagnósticos y terapéuticos.
- Cirugías pélvicas previas.

- Esterilización quirúrgica o salpingectomía parcial bilateral (SPB).
- Uso de anticonceptivos intrauterinos.
- Abortos inducidos.
- Antecedentes de embarazo ectópico.
- Tabaquismo.

3. Hemorragia de la segunda mitad del embarazo

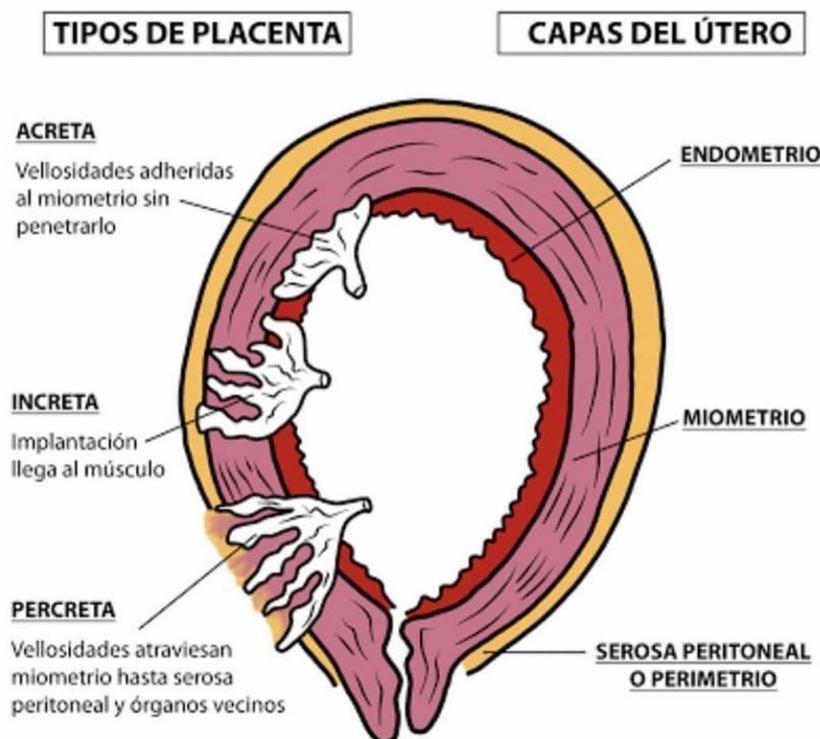
3.1 Placenta Previa

La placenta previa es una condición en la cual la placenta se encuentra implantada en el segmento uterino bajo, a una distancia menor a 20 milímetros orificio cervical interno (OCI) o cubriendo el mismo ya sea de manera total o parcial, presentándose así por delante del polo fetal. [7-10]

Es una condición relativamente poco frecuente con una incidencia de 0,28 a 2% de todos los nacimientos, sin embargo, cuyas cifras van en aumento. La incidencia anual de placenta previa en los Estados Unidos es de 2.8 a 4.8 por cada 1000 partos en embarazos únicos y de 3.9 por cada 1000 en embarazos múltiples, comparado con una prevalencia global de 5.2 por cada 1000 nacimientos. La mayor prevalencia se da en mujeres asiáticas en las cuales la prevalencia es de hasta 12.2 por cada 1000 nacimientos.[10]

Tradicionalmente se ha categorizado en 4 tipos: completa (la placenta cubre enteramente el OCI), parcial (la placenta cubre una parte del OCI), marginal (borde placentario llega al OCI pero no lo cubre) y de implantación baja (borde placentario a menos de 2cm del OCI), sin embargo actualmente la clasificación utilizada consiste de solamente 2 variaciones: placenta previa (incluye los términos anteriores de parcial y completa en el cual el OCI es cubierto por tejido placentario en cualquier medida) y placenta previa marginal (el borde placentario se encuentra a menos de 2cm del OCI pero no lo cubre).[10]

Una de las complicaciones más comunes de la placenta previa es el acretismo placentario, este se refiere a todos aquellos síndromes en los que se presenta una placenta con trastorno de la adhesión o bien aquella que es invasiva. Dentro de dichos síndromes se incluyen todos aquellos casos en los cuales haya una adherencia anormal al miometrio por ausencia de la decidua basal y la falta de desarrollo de la membrana de Nitabuch.^[10]



Los síndromes de acretismo placentario se clasifican según la profundidad de la invasión del trofoblasto. Cuando las vellosidades se adhieren al miometrio se conoce como placenta acreta, cuando las vellosidades penetran en el miometrio se llama placenta increta y cuando las mismas invaden hasta la serosa o más allá se conoce como placenta percreta. La incidencia de las tres variantes es la siguiente: 75% placenta acreta, 18% placenta increta y 7% placenta percreta.^[7-10]

Factores de riesgo:

- Edad \geq 35 años
- Multiparidad
- Embarazo múltiple
- Anemia
- Cicatriz uterina previa (legrado, aspiración manual uterina, cesárea, miomectomía)
- Tabaquismo
- Uso de cocaína
- Espacio intergenésico post cesárea < 12 meses.

El antecedente de cesárea es un factor de riesgo para desarrollar anomalías de inserción placentaria, el riesgo de placenta acreta si existe placenta previa aumentará en función del número de cesáreas anteriores:

- 1 cesárea: 11%
- 2 cesáreas: 40%
- 3 cesáreas: 61%
- 4 o más cesáreas: 67%

La placenta previa se presenta tradicionalmente como sangrado activo indoloro habitualmente sin actividad uterina cerca del final del 2do trimestre o durante el 3er trimestre. Debe ser sospechada en cualquier mujer que se presente con sangrado transvaginal después de las 20 semanas, particularmente sangrado indoloro o sangrado postcoital y una situación fetal anormal (transversa u oblicua). Clásicamente la ausencia de dolor y de contracciones uterinas eran considerados los hallazgos típicos que podían diferenciar esta condición de un desprendimiento de placenta normo inserta. Sin embargo, algunas mujeres con placenta previa tienen contracciones uterinas además del sangrado, por lo que el diagnóstico de placenta previa requiere confirmación ultrasonográfica.^[10]

Manifestaciones clínicas

Sangrado transvaginal: aparece en el segundo o tercer trimestre, rojo rutilante, de inicio insidioso aparece en reposo y desaparece espontáneamente.

- El tono uterino es normal.
- No hay dolor abdominal.
- Frecuencia cardíaca fetal es variable según la intensidad del sangrado.
- Feto generalmente está vivo, la presentación está libre y presentaciones viciosas.

Ecografía

El screening para descartar placenta previa por medio de ultrasonido de rutina para definir la localización placentaria debe ser parte del examen del 2do trimestre. Dicho examen suele ser realizado entre las semanas 18 y 23, sin embargo, algunos estudios proponen que la realización de dicho estudio al menos en la semana 20 reduce el número de falsos positivos y mejora la precisión del diagnóstico. ^[9-11]

3.2 Desprendimiento prematuro de placenta normo inserta

Separación prematura, parcial o total, de una placenta normo inserta de su inserción decidual después de la semana 20 de gestación y antes del periodo del alumbramiento. Constituye en frecuencia la segunda causa de hemorragia en la segunda mitad de la gestación, con una incidencia del 0,4 al 1 % de los embarazos. De ellos, el 40-60 % ocurren antes de las 37 semanas de gestación y el 14 % antes de las 32 semanas. Existen varias causas para esta complicación entre las cuales están:

De etiología aguda:

- Traumatismo abdominal/accidente
- Consumo de cocaína y otras drogas de abuso: Producen vasoconstricción, isquemia y alteración de la integridad vascular.

- Tabaquismo: Efectos vasoconstrictores que causan hipoperfusión placentaria, isquemia decidual, necrosis y hemorragia.
- Polihidramnios y Gestación múltiple (por descompresión uterina rápida y/o tras rotura de membranas o parto del primer gemelo).

Obstétricos y médicos:

- Hipertensión crónica y trastornos hipertensivos del embarazo quintuplica el riesgo de presentar este tipo de eventos.
- Malformaciones uterinas: útero bicorne, sinequias uterinas, leiomiomas
- Cesárea anterior. Conlleva una implantación trofoblástica subóptima en esa zona
- Rotura prematura de membranas
- Corioamnionitis
- Isquemia placentaria en embarazo previo (Preeclampsia, RCIU o antecedente de DPPNI).

Sociodemográficos:

- Edad materna ≥ 35 años, multiparidad (≥ 3 hijos), sexo fetal masculino.

Existe eventos clínicos que diferencian entre desprendimiento agudo y crónico de placenta:

A) Desprendimiento agudo de placenta:

- Sangrado vaginal brusco: presentación más frecuente, 78% de los casos
- Dolor abdominal leve-moderado y/o dolor lumbar
- Contracciones uterinas hipertónicas.
- Patrón anormal de la frecuencia cardíaca fetal: Taquicardia, desaceleraciones y patrón ominoso.

B) Desprendimiento crónico de placenta:

- Sangrado vaginal: leve, poca cantidad y de forma crónica

- Con el tiempo conducen a presencia de manifestaciones clínicas relacionadas con enfermedad placentaria isquémica: Oligohidramnios, RCIU y Pre eclampsia, en estos casos los estudios de coagulación son normales.

Manifestaciones clínicas

- Cambios hemodinámicos: según grado de desprendimiento.
- Sangrado transvaginal (principal síntoma).
- Dolor abdominal: intermitente y luego constante.
- Tono uterino: irritable con aumento de tonicidad.
- Fetales: variabilidad ausente, con desaceleraciones prolongadas, movimientos ausentes.

Ecografía

La ecografía es muy útil para excluir una placenta previa, así como para el seguimiento de hematomas retro placentarios en pacientes con desprendimientos están presentes, el valor predictivo positivo es alto (88%). La sensibilidad de la ecografía para el diagnóstico del DPPNI es baja, oscilando entre el 25-50%, es decir, la ausencia de hallazgos en la ecografía no excluye la posibilidad de un DPPNI1.

Laboratorio

- Biometría hemática Completa, Extendido periférico, Glicemia,
- Creatinina.
- Determinación de proteínas en orina. Grupo y Rh.
- Pruebas de coagulación disponibles (Tiempo de sangría, recuento de plaquetas).

4. Síndrome hipertensivo gestacional.

Los trastornos hipertensivos del embarazo son la segunda causa más frecuente de muerte materna directa en el mundo. La hipertensión es también la complicación médica más común que se encuentra durante el embarazo, y complica 5-10% de los embarazos.^[11]

Las tasas más altas son en mujeres negras, mujeres mayores de 45 años y con diabetes. Hipertensión en el embarazo se asocia con un mayor riesgo de hemorragia intracerebral, desprendimiento de la placenta, retraso del crecimiento intrauterino, prematuridad y muerte intrauterina.^[11]

Hay cuatro categorías de los trastornos hipertensivos del embarazo:

- Preeclampsia/Eclampsia
- Hipertensión crónica (preexistente)
- Hipertensión Gestacional.
- Preeclampsia superpuesta a hipertensión crónica
- Síndrome de HELLP

4.1 Preeclampsia/Eclampsia

La preeclampsia es un síndrome multisistémico de severidad variable, específico del embarazo caracterizado por una reducción en la perfusión sistémica generada por vasoespasmo y activación de los sistemas de coagulación. Se presenta después de la semana 20 de gestación, durante el parto o en las dos semanas posteriores a este.^[12]

Podemos clasificarla de la siguiente manera:

Preeclampsia

- Aparece después de la semana 20 de gestación
- PAS \geq 140 mmHg o PAD \geq 90 mmHg
- Proteinuria de 300 mg o más en 24 horas, \geq 1 cruz (+) en cinta reactiva o relación proteínas/creatinina en orina $>$ 0.3 mg/dl.

Preeclampsia grave

- PAS \geq 160 mmHg o PAD \geq 110 mmHg y/o presencia de Presencia de uno o más datos de gravedad:
- Oliguria o menos de 500 cc en 24 horas, creatinina sérica $>$ de 1.1 mg/dl o incremento al doble de la basal

- Alteraciones visuales o manifestaciones cerebrales: Edema agudo de pulmón o cianosis, dolor epigástrico o de hipocondrio derecho, alteraciones hepáticas (elevación de transaminasas al doble de lo normal o de 70 U/L), trombocitopenia ($< 100,000$ / microlitro).

Eclampsia

- Presencia de convulsión generalizada en una mujer con pre eclampsia
- Presencia de convulsión antes, durante el parto o en los primeros 7 días postparto (después del 7mo día postparto es poco probable que la causa de la convulsión sea eclampsia)

4.2 Hipertensión Crónica

- PAS ≥ 140 mmHg o PAD ≥ 90 mmHg previo a la concepción
- Identificada antes de las 20 semanas de gestación
- Persiste elevada después de las 12 semanas postparto
- Uso de antihipertensivos antes del embarazo.

4.3 Hipertensión gestacional

- PAS ≥ 140 mmHg o PAD ≥ 90 mmHg que aparece por primera vez después de la semana 20 de gestación
- Normalización de la presión arterial después de las 12 semanas postparto
- Puede representar una fase pre proteinuria de preeclampsia. Puede desarrollar a preeclampsia.

4.5 Preeclampsia superpuesta a hipertensión crónica

Hipertensión arterial crónica con desarrollo de uno de los siguientes criterios clínicos después de las 20 semanas de gestación:

- Hipertensión resistente (uso de tres o más antihipertensivos y/o no alcanzar metas de control de presión arterial después de 24 horas de manejo activo)
- Proteinuria nueva o que empeora en 24 horas (cuantificación en 24 horas)

4.6 Síndrome de HELLP

- ❖ Hemólisis
- ❖ Elevación de enzimas hepáticas
- ❖ Trombocitopenia.

5. Hemorragia postparto

La HPP se define como la pérdida hemática superior a 500 ml tras un parto vaginal o a 1.000 ml tras una cesárea.¹⁷ es una emergencia obstétrica que puede presentarse luego del parto vaginal o cesárea. Es la causa más importante de mortalidad materna en todo el mundo, específicamente la Organización Mundial de la Salud anualmente la HPP causa alrededor de 140.000 muertes maternas.^[16]

Según normas nacionales se toma en cuenta lo siguiente para definir una hemorragia postparto:

- Pérdida sanguínea mayor de 1,000 ml independiente de la vía de finalización del embarazo.
- Descenso del hematocrito mayor o igual al 10%, del valor basal previo al parto/cesárea con o sin sintomatología.
- Pérdida sanguínea que ocasione sintomatología en la paciente (mareo, síncope) o signos de choque (taquicardia, hipotensión, oliguria, alteración del estado de alerta) independientemente de la cantidad estimada de pérdida sanguínea durante el parto o la cesárea.^[7]

Etiología

Atonía uterina: es la causa más frecuente, siendo responsable del 80-90% de las HPP. Factores de riesgo: sobre distensión uterina (por gestación múltiple, hidramnios o feto macrosomía), agotamiento muscular (por parto excesivamente prolongado, rápido y/o gran multiparidad), corioamnionitis (fiebre, RPM prolongada).¹⁷

Retención de tejido placentario y/o coágulos: la salida de la placenta tiene lugar en los primeros 30 minutos tras el parto. De no ser así, podría tratarse de una

placenta adherente por una implantación anormal de la misma, como pueden ser las placentas acreta, increta o pércreta.¹⁷

Traumas: hacen referencia a desgarros del canal genital, rotura uterina o inversión uterina.

Desgarros/laceraciones: suponen la segunda causa más frecuente de HPP después de la atonía uterina. Normalmente se manifiestan como un sangrado vaginal activo propio de partos instrumentados o con episiotomía que hay que proceder a reparar mediante sutura.

Rotura uterina: se define como la pérdida de integridad de la pared del útero.

Dehiscencia uterina: a diferencia de la rotura uterina propiamente dicha, la dehiscencia se define como la separación de la capa miometrial que asienta sobre una cicatriz uterina previa.

Inversión uterina: se trata de una complicación obstétrica muy poco frecuente que se atribuye a una excesiva tracción de cordón y presión sobre fondo uterino (Maniobra de Credé), provocando la salida del fondo uterino en la cavidad endometrial.^[17]

Alteraciones de la coagulación: coagulopatías congénitas o adquiridas durante el embarazo.

Congénitas: enfermedad de Von Willebrand, Hemofilia tipo A.

Adquiridas: preeclampsia grave, Síndrome HELLP, embolia de líquido amniótico, abruptio placentae, sepsis ^[7,17].

El diagnóstico suele ser evidentemente clínico, apareciendo una pérdida hemática excesiva antes del alumbramiento de la placenta (hemorragia de la tercera fase) o después (HPP verdadera). Para ello pueden tomarse como referencia los siguientes:

- ✓ Signos: TA sistólica. Indica afección hemodinámica leve/moderada/ grave según la cifra tensional sea 100-80/ 80-70/ 70-50 respectivamente.
- ✓ Síntomas: indican hemorragia.

- Leve: debilidad, sudor, taquicardia.
- Moderada: palidez, oliguria.
- Grave: shock, fallo renal con anuria, disnea, Síndrome de Seehan en el puerperio inmediato. [7,16,17]

Pruebas de laboratorio

- ✓ BHC y Recuentos de Plaquetas.
- ✓ Tipo y RH.
- ✓ Tiempo de Sangría.
- ✓ Pruebas de coagulación (TP; TPT; fibrinógeno).
- ✓ Albúmina.
- ✓ Glucemia, Urea, Creatinina, Ácido úrico.
- ✓ Pruebas hepáticas: transaminasas pirúvicas, oxalacética, bilirrubinas totales y fraccionadas.
- ✓ Gasometría (Lactato en sangre, exceso de base, bicarbonato).
- ✓ Electrolitos séricos.[7]

6. Sepsis puerperal

La OMS define a la sepsis puerperal como la infección del tracto genital que ocurre en cualquier momento entre el inicio del periodo de labor o de la ruptura de membranas y el día 42 posparto. Puede presentarse clínicamente con la presencia de fiebre, dolor pélvico, secreción vaginal anormal o fétida y retardo en la disminución del tamaño del útero.

La sepsis es un síndrome de respuesta inflamatoria sistémica (SRIS) que ocurre como resultado de una infección. El SRIS está caracterizado por lo siguiente:

- Temperatura > 38 °C o < 36 °C.
- Frecuencia cardiaca > 90 latidos por minuto.
- Frecuencia respiratoria > 20 respiraciones por minuto o CO₂ < 20 mmHg.
- Conteo de leucocitos > 12,000 células/mL o < 4,000 células/mL

La infección puerperal incluye varios síndromes:

Endometritis puerperal

La endometritis es la causa más frecuente de fiebre puerperal. En la mayoría de los casos se produce por vía ascendente tras la colonización microbiana cervicovaginal.

Los factores de riesgo son el parto por cesárea, el número de exploraciones previas, tiempo de bolsa rota mayor de 6 horas, duración del parto de más de 8 horas, presencia de meconio, alumbramiento manual, diabetes, corioamnionitis, heridas y desgarro del canal de parto.

Es una infección de la decidua que se presenta después de un parto vía vaginal o por cesárea que generalmente ocurre desde el día 2 hasta el día 42 posparto que cumple criterios clínicos de infección puerperal. Es una infección generalmente polimicrobiana causado por microorganismos del microbiota habitual vaginal (aerobios y anaerobios) que alcanzan el endometrio por vía ascendente.

Cuando implica el miometrio se llama endomiometritis. Es importante mencionar que la gravedad del cuadro de endometritis no se define por la extensión a las capas del útero sino por el estado séptico de la paciente es decir por la presencia de fallas orgánicas.

Infecciones pélvicas puerperales

Son infecciones que ocurren post parto vaginal o cesárea que rebasan los límites del útero y afectan parametrios (parametritis), trompas de Falopio (salpingitis) y ovarios (ooforitis), (salpingooforitis), puede evolucionar a un absceso pélvico, peritonitis pélvica o generalizada.

Generalmente son complicaciones de la endometritis puerperal, por tanto, debe sospecharse de una infección pélvica grave cuando la paciente presenta una evolución tórpida a pesar de cobertura antimicrobiana adecuada y tratamiento quirúrgico correspondiente.

Mastitis

Es la inflamación de uno o varios lóbulos de la glándula mamaria, acompañada o no de infección. Generalmente, es unilateral, con 3%-12% de afectación bilateral. Además del tejido glandular, suelen afectarse otras estructuras

Habitualmente se asocia con la lactación, así que también se la conoce como mastitis de la lactación o mastitis puerperal. Ocasionalmente, puede ser mortal si se trata inadecuadamente. El absceso mamario, una colección localizada de pus dentro de la mama, es una complicación grave de la mastitis.

Los microorganismos encontrados habitualmente en las mastitis y en los abscesos mamarios son *Staphylococcus aureus* y *Staph. Albus* coagulasa-positivos. A veces se han encontrado *Escherichia coli* y *Streptococcus* (α -, β - y no hemolítico).

Manifestaciones clínicas

Los síntomas son dolor mamario y signos inflamatorios (calor, rubor y eritema), y se asocia un cuadro sistémico de intensidad variable (temperatura superior a 38,5 °C, decaimiento, dolores articulares, escalofríos, náuseas). Hasta en 80% de los casos, hay dolorosas lesiones en el pezón (irritación, grietas).

7. Muerte materna

Las muertes maternas constituyen un grave problema de salud pública que puede evitarse. Se calcula que ocurren alrededor de 600 mil anualmente en el mundo, en su gran mayoría en los países en desarrollo, donde el riesgo de las mujeres a morir por causas maternas es de una en 48, frente a una en 1,800 en los desarrollados.

Según la OMS muerte materna (MM) es la muerte de la mujer durante el embarazo o dentro de los 42 días siguientes al término de la gestación. La muerte materna tardía es la que sucede después de 42 días y antes de un año de acontecido.

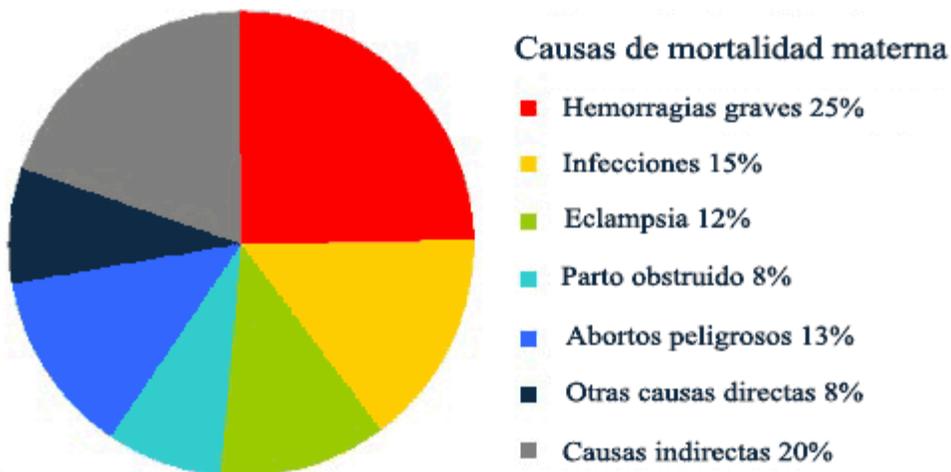
La mortalidad materna se mide mediante la tasa de mortalidad materna, la cual se obtiene a través de la relación entre el número de muertes maternas y de nacidos vivos registrados, en un determinado lapso de tiempo, que generalmente es de un año.

Por sus causas la muerte materna se clasifica en:

- **Directa:** cuando sucede después de una emergencia quirúrgica y puede ser causada por hemorragia masiva, por la propia cirugía o por la anestesia, por preeclampsia-eclampsia, infecciones y choque en cualquiera de sus formas.
- **Indirecta:** cuando la causa es una enfermedad asociada al embarazo, por ejemplo, cardiopatías, endocrinopatías, neuropatías, por traumatismos, o por cirugía no obstétrica durante la gestación

Hay numerosas causas directas e indirectas de muerte durante el embarazo, el parto y el puerperio. A nivel mundial, aproximadamente un 80% de las muertes maternas son debidas a causas directas.

Las cuatro causas principales son las hemorragias intensas (generalmente puerperales), las infecciones (septicemia en la mayoría de los casos), los trastornos hipertensivos del embarazo (generalmente la eclampsia) y el parto obstruido. Las complicaciones del aborto peligroso son la causa de un 13% de esas muertes. Entre las causas indirectas (20%) se encuentran enfermedades que complican el embarazo o son agravadas por él, como el paludismo, la anemia, el VIH/SIDA o las enfermedades cardiovasculares. [16,17]



Fuente: Informe sobre la salud en el mundo 2005 - OMS

Materiales y métodos

Tipo de estudio

Corte transversal

Área de estudio

El estudio se realizó en el Hospital Escuela Oscar Danilo Rosales Argüello, ubicado en la ciudad de León. Se escogió esta institución debido a que es en ella donde se trata y se manejan la mayoría de las complicaciones obstétricas del municipio por lo que por permitirá obtener datos más óptimos.

Periodo de estudio

Se escogió el período de mayo del 2014 a mayo del 2019 ya que al haber pocos ingresos obstétricos mensualmente a la sala de UCI no se lograría alcanzar una muestra idónea para tener un adecuado índice de confiabilidad para el estudio.

Universo

Se tomó al total de pacientes ingresadas en UCI por causas obstétricas en el periodo de estudio: 310 pacientes.

Muestra

Se calculó una muestra de 221 pacientes, mediante el uso del programa Epi Info (versión 7.2.1.0) con una frecuencia esperada de 50%, margen de error de 5% y nivel de confiabilidad 95%

Tipo de muestreo

Probabilístico aleatorio simple

Criterios de inclusión

- Pacientes femeninas de cualquier edad ingresadas a UCI por problemas obstétricos.
- Que haya ingresado a UCI en el periodo de mayo 2014 a mayo 2019

Criterios de exclusión

- Pacientes con datos incompletos en los expedientes.
- Pacientes sin número de expediente registrado.
- Pacientes puérperas con complicaciones no obstétricas

Fuente de datos

Secundaria: revisión de expedientes.

Instrumento de recolección de datos

Se hizo uso de una encuesta que constó de 5 apartados, con un total de 22 ítems en los que se abordó aspectos sociodemográficos, antecedentes personales patológicos y gineco-obstétricos, complicaciones obstétricas actuales y otros datos relevantes. Esta se llenó con los datos encontrados en la revisión de expedientes.

Procedimiento para la recolección de datos

Primeramente, se ocupó el programa de Epi-Info para calcular el número de expedientes necesarios para realizar el estudio y tener un índice de 95% de confiabilidad, luego se utilizó el libro de registro de la unidad de cuidados intensivos del HEODRA para obtener los números de expediente, diagnósticos y nombres de las pacientes ingresadas por problemas obstétricos

Posteriormente se realizó una carta con los números de los expedientes y nombres de las pacientes a la dirección del HEODRA para poder revisar los expedientes y obtener la información necesaria para el llenado del instrumento de recolección de datos.

Plan de análisis

Para analizar los datos se elaboró una base de datos en SPSS versión 23, posteriormente se digitó los datos obtenidos, para realizar un análisis univariado, mediante tablas de frecuencia; además se realizó cruce de variables para establecer su relación dependiente e independiente.

Consideraciones éticas

Se le realizó solicitud de permiso para revisión de expedientes a subdirección del HEODRA, se contactó con el encargado del área UCI y se le solicitó permiso para realizar una revisión del cuaderno de registro de UCI.

Operacionalización de variables

Objetivo específico	Variable	Concepto	Tipo de variable	Valor
CARACTERÍSTICAS SOCIO-DEMOGRÁFICAS DE LA POBLACIÓN DE ESTUDIO.	Edad	Tiempo transcurrido años desde el nacimiento del individuo	Cuantitativa discreta	<ul style="list-style-type: none"> • 10-14 • 15-20 • 21-24 • 25-30 • 31-35 • >35
	Localidad	Sector donde se ubica la vivienda del individuo	Cualitativa nominal	<ul style="list-style-type: none"> • Rural • Urbano
	Escolaridad	Grado más elevado de estudios realizados o en curso.	Cualitativa nominal	<ul style="list-style-type: none"> • Analfabeto. • Primaria incompleta • Primaria culminada • Secundaria incompleta • Secundaria culminada • Universitario • Profesional
	Ocupación	Oficio o labor que desempeña el individuo.	Cualitativa nominal	<ul style="list-style-type: none"> • Desempleada • Ama de casa • Estudiante • Profesional

ANTECEDENTES OBSTETRICOS

Estado Civil	Condición de una persona según el registro civil en función de si tiene o no pareja y su situación legal respecto a esto.	Cualitativa nominal	<ul style="list-style-type: none"> • Soltera • Unión Estable • Casada • Viuda
Gestas Previas	Número de embarazos anteriores que ha tenido la paciente encuestada	Cualitativa discreta	<ul style="list-style-type: none"> • Primigesta • Bigesta • Trigesta • Multigesta
Abortos	Interrupción voluntaria o involuntaria del embarazo antes de las 22SG	Cuantitativa discreta	<ul style="list-style-type: none"> • 1 • 2 • 3 • 4 • ≥ 5
Partos vaginales	Forma tradicional del parto en la que el bebé sale del útero hacia el exterior a través de la vagina.	Cuantitativa discreta	<ul style="list-style-type: none"> • 1 • 2 • 3 • 4 • ≥ 5
Cesárea	Operación quirúrgica que consiste en extraer el feto del vientre de la madre con una incisión uterina.	Cuantitativa discreta	<ul style="list-style-type: none"> • 1 • 2 • 3 • 4 • ≥ 5

Hipertensión arterial crónica	PAS \geq 140 mm Hg ó PAD \geq 90 mm Hg previo a la concepción o identificada antes de las 20 semanas de gestación	Cualitativa nominal	<ul style="list-style-type: none"> • Si • No
Hipertensión gestacional	PAS \geq 140 mm Hg ó PAD \geq 90 mm Hg que aparece por primera vez después de la semana 20 de gestación. Hay normalización de la presión arterial después de las 12 semanas postparto	Cualitativa nominal	<ul style="list-style-type: none"> • Si • No
Preeclampsia	PAS \geq 140 mm Hg ó PAD \geq 90 mm Hg Asociado a proteinuria de 300 mg o más en 24 horas ó \geq 1 cruz (+) en cinta reactiva	Cualitativa nominal	<ul style="list-style-type: none"> • Si • No
Preeclampsia grave	PAS \geq 160 mm Hg ó PAD \geq 110 mm Hg Y/O PRESENCIA de Presencia de uno o más datos de gravedad	Cualitativa nominal	<ul style="list-style-type: none"> • Si • No
Eclampsia	Presencia de convulsión antes, durante el parto o en los primeros 7 días postparto en mujer con preeclampsia	Cualitativa nominal	<ul style="list-style-type: none"> • Si • No

Diabetes tipo 1 o 2	Glicemia plasmática en ayunas ≥ 126 mg/dl o Prueba de tolerancia oral a la glucosa ≥ 200 mg/dl después de 2 horas o A1c $\geq 6.5\%$	Cualitativa nominal	<ul style="list-style-type: none"> • Si • No
Diabetes gestacional	Glucosa en ayunas ≥ 92 mg/dL, pero < 126 mg/dL o Glucosa plasmática 1 h postcarga ≥ 180 mg/dL o Glucosa plasmática 2h postcarga ≥ 153 mg/dL	Cualitativa nominal	<ul style="list-style-type: none"> • Si • No
Enfermedad renal crónica	Presencia de una alteración estructural o funcional renal (sedimento, imagen, histología) que persiste más de 3 meses, con o sin deterioro de la función renal; o un filtrado glomerular (FG) < 60 ml/min/1,73 m ²	Cualitativa nominal	<ul style="list-style-type: none"> • Si • No
Edad gestacional	Tiempo transcurrido desde la fecha de la última menstruación	Cualitativa nomina	<ul style="list-style-type: none"> • I Trimestre: 1-12 SG • II Trimestre: 13-27 SG • III Trimestre: 28-40 SG

Complicaciones obstétricas	Disrupciones y trastornos sufridos durante el embarazo, el parto y el trabajo de parto, así como en el puerperio.	Cualitativa nominal	<ul style="list-style-type: none"> • Aborto • Embarazo ectópico • Placenta previa • Desprendimiento de placenta normo inserta • Preeclampsia • Preeclampsia grave • Eclampsia • Ruptura uterina • Hemorragia postparto • Shock hemorrágico de origen obstétrico <ul style="list-style-type: none"> • Infección puerperal
Hemoglobina	Proteína en los glóbulos rojos que transporta oxígeno. La prueba de hemoglobina mide la cantidad de hemoglobina en sangre	Cuantitativa continua	<ul style="list-style-type: none"> • <11 mg/dL • 11- 15 mg/DL • >15 mg/dL
Hematocrito	Volumen de glóbulos con relación al total de la sangre.	Cuantitativa continua	<ul style="list-style-type: none"> • ≤32% • ≥33 %
Creatinina	Producto final del metabolismo de la creatina que se encuentra en el	Cuantitativa continua	<ul style="list-style-type: none"> • 0.4- 0.8 mg/dL • >0.8 mg/dL

		tejido muscular y en la sangre de los vertebrados y que se excreta por la orina.		
	Proteinuria	Presencia excesiva de proteína en la orina, en cantidad superior a 300 mg de 24 horas, o cinta reactiva con más de 1 cruz (+)	Cualitativa nominal	<ul style="list-style-type: none"> • Si • No •
	Oliguria	Emisión de orina menor de 500 mL en 24 h en un adulto o 0,5 mL/kg/h en un adulto o un niño.	Cualitativa nominal	<ul style="list-style-type: none"> • Si • No
	Perdida hemática	Cantidad de volumen sanguíneo perdido, se mide en ml	Cuantitativa continua	<p><1,000 ml</p> <ul style="list-style-type: none"> • ≥1000 ml
	Convulsiones	Contracciones involuntarias y bruscas de los músculos del esqueleto, localizadas o generalizadas, de aparición brusca y de duración breve.	Cualitativa nominal	<ul style="list-style-type: none"> • Si <p>No</p>

Resultados

Entre las características demográficas de mayor relevancia se encontró que 42.5% de las pacientes se encontraban en las edades de 21-24, mientras que las pacientes comprendidas entre 10-14 años representaron un porcentaje menor (0.5%). (Tabla1)

Tabla 1. Grupo etario de pacientes con complicaciones obstétricas ingresadas a UCI del HEODRA en el periodo de mayo 2014 – mayo 2019

Edad		
Grupo etario	N	Porcentaje (%)
10 a 14	1	0.5
15-19	24	10.9
20-24	94	42.5
25-29	46	20.8
30-34	53	24
≥35	3	1.4
Total	221	100

Fuente: Encuesta aplicada a expedientes clínicos.

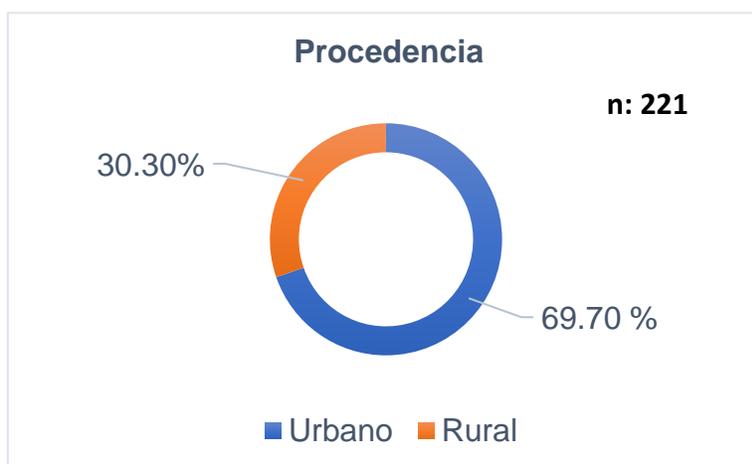
La mayor parte las pacientes (69,7%) provenían de la zona urbana y solo el 30.3% del área rural; de los cuales 28.1% cursaba o había culminado la secundaria, un 9.5% poseía estudios superiores y el 5% era analfabeta. Respecto al estado civil de las pacientes la unión estable resultó ser el estado civil de mayor prevalencia (55.7%). (Tabla 2, Tabla 3 y Gráfico 1)

Tabla 2. Escolaridad de pacientes con complicaciones obstétricas ingresadas a UCI del HEODRA en el periodo de mayo 2014 – mayo 2019

Escolaridad		
	N	Porcentaje (%)
Analfabeta	11	5
Primaria incompleta	13	5.9
Primaria culminada	39	17.6
Secundaria incompleta	51	23.1
Secundaria culminada	62	28.1
Universidad (cursando)	24	10.9
Profesional	21	9.5
Total	221	100

Fuente: Encuesta aplicada a expedientes clínicos.

Gráfico 1. Procedencia de pacientes con complicaciones obstétricas ingresadas a UCI del HEODRA en el periodo de mayo 2014 – mayo 2019



Fuente: Encuesta aplicada a expedientes clínicos.

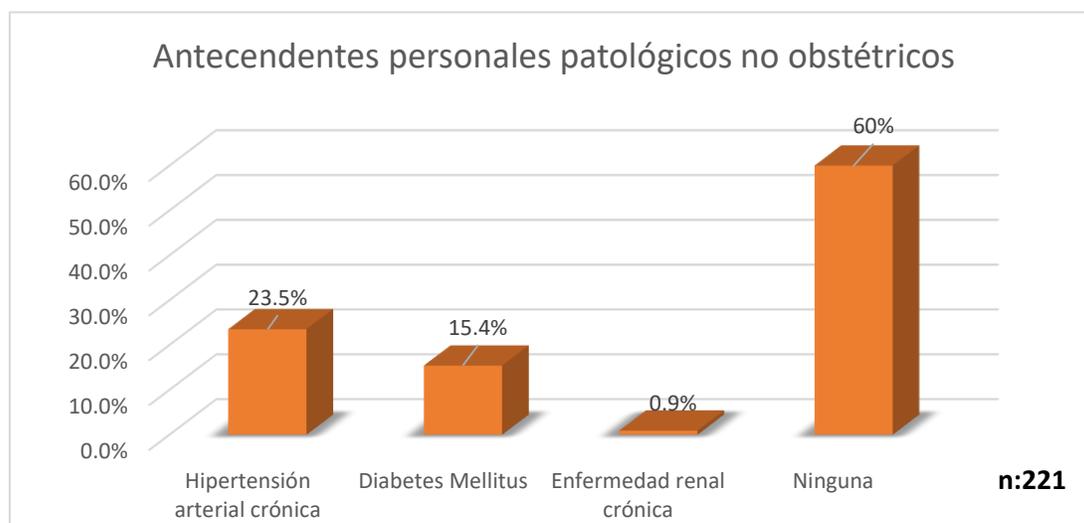
Tabla 3. Estado civil de pacientes con complicaciones obstétricas ingresadas a UCI del HEODRA en el periodo de mayo 2014 – mayo 2019

Estado civil		
Grupo etario	N	Porcentaje (%)
Unión estable	123	55.7
Casada	54	24.4
Soltera	41	18.6
Viuda	3	1.4
Total	221	100

Fuente: Encuesta aplicada a expedientes clínicos.

Entre los antecedentes personales patológicos no obstétricos se encontró Hipertensión arterial crónica en 24% de las pacientes, representando la comorbilidad de mayor prevalencia; también se reportaron otras comorbilidades: Diabetes mellitus y Enfermedad renal crónica. Sin embargo, cabe resaltar que la mayoría de las pacientes no tenían antecedentes patológicos. (Gráfico 2)

Gráfico 2. Antecedentes personales no obstétricos de pacientes con complicaciones obstétricas ingresadas a UCI del HEODRA en el período de mayo 2014 – mayo 2019



Fuente: Encuesta aplicada a expedientes clínicos.

Sobre características y antecedentes gineco-obstétricos podemos observar que las primigestas (49.8%) son las que mayoritariamente ingresaron a la sala de UCI por alguna complicación obstétrica seguidas por las bigestas (24.9%). Vía de partos anteriores: cesárea 32% y vaginal 68%. Con respecto a la edad gestacional en el momento de ingreso a UCI la mayoría de las pacientes cursaba el tercer trimestre (76%). (Tabla 4, tabla 5 y tabla 6)

Tabla 4. Número de gestas previas en pacientes con complicaciones obstétricas ingresadas a UCI del HEODRA en el periodo de mayo 2014 – mayo 2019

Gestas previas		
	N	Porcentaje (%)
Primigesta	110	49.8
Bigesta	55	24.9
Trigesta	27	12.2
Multigesta	29	13.1
Total	221	100

Fuente: Encuesta aplicada a expedientes clínicos.

Tabla 5. Vía de finalización del parto anterior en pacientes con complicaciones obstétricas ingresadas a UCI del HEODRA en el periodo de mayo 2014 – mayo 2019

Vía de finalización del parto anterior		
	N	Porcentaje (%)
Vaginal	150	68
Cesárea	71	32
Total	221	100

Fuente: Encuesta aplicada a expedientes clínicos.

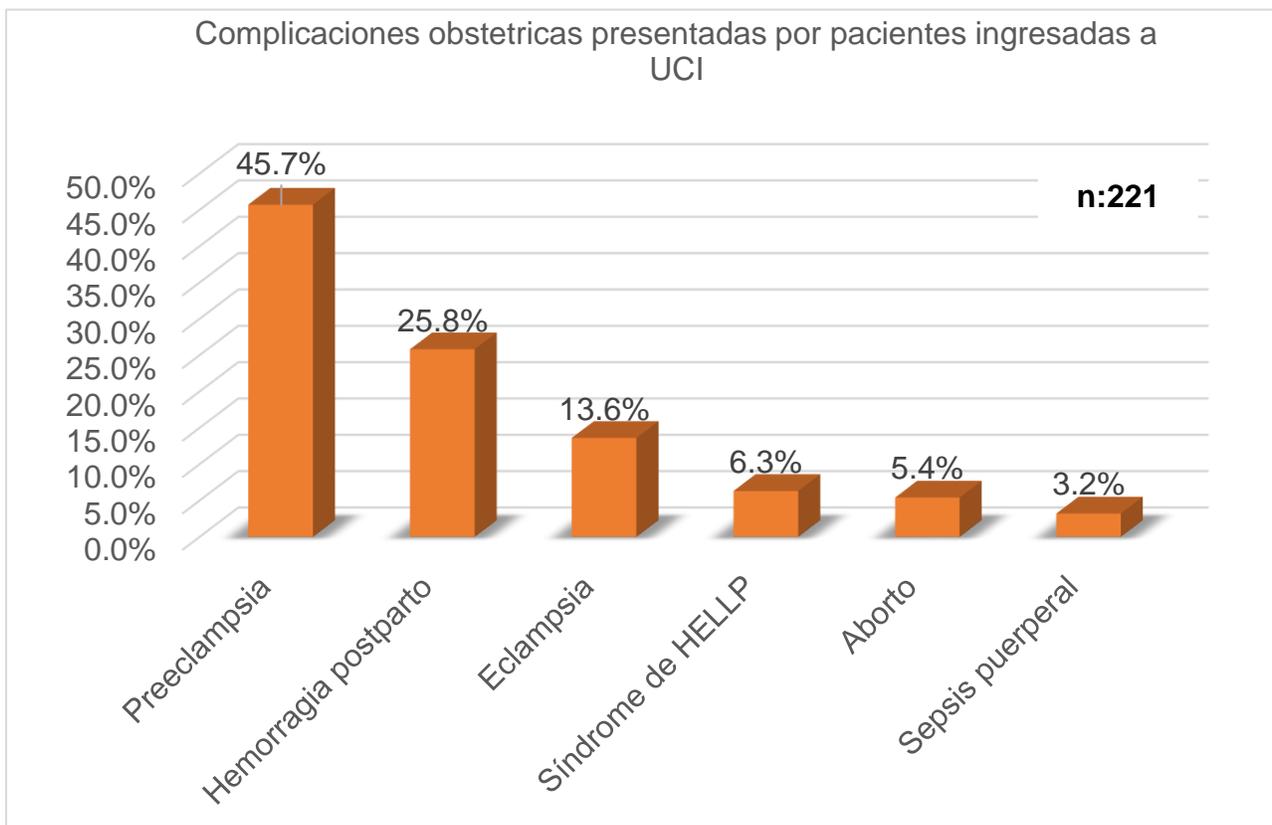
Tabla 6. Edad gestacional de pacientes con complicaciones obstétricas ingresadas a UCI del HEODRA en el periodo de mayo 2014 – mayo 2019

Edad gestacional al ingreso a UCI		
Semanas de gestación	N	Porcentaje (%)
I trimestre	7	3.2
II trimestre	46	20.8
III trimestre	168	76
Total	221	100

Fuente: Encuesta aplicada a expedientes clínicos.

Las complicaciones obstétricas de mayor prevalencia fueron preeclampsia (45.7%) y hemorragia postparto (25.8%); mientras que las demás en conjunto (sepsis puerperal, eclampsia, síndrome de HELLP) corresponden menos del 30%. (Grafico 3)

Gráfico 3. Complicaciones obstétricas presentadas por pacientes ingresadas a UCI del HEODRA en el período de mayo 2014 – mayo 2019



Fuente: Encuesta aplicada a expedientes clínicos.

Tabla 7. Complicaciones obstétricas por grupo etario de pacientes con complicaciones obstétricas ingresadas a UCI del HEODRA en el periodo de mayo 2014 – mayo 2019

Complicaciones obstétricas por edades														
	10-14	%	15-20	%	20-24	%	25-29	%	30-34	%	≥35	%	Total	%
	(N)		(N)		(N)		(N)		(N)		(N)			
Preeclampsia	1	0.5	9	4.1	46	20.8	15	6.8	27	12.2	3	1.4	101	45.7
Hemorragia postparto	0	0	4	1.8	24	10.9	19	8.6	10	4.5	0	0	57	25.8
Eclampsia	0	0	1	0.5	10	4.5	8	3.6	11	5	0	0	30	13.6
Síndrome de HELLP	0	0	1	0.5	5	3.1	1	0.5	7	3.2	0	0	14	6.3
Aborto	0	0	3	1.4	6	2.7	2	0.9	1	0.5	0	0	12	5.4
Sepsis puerperal	0	0	3	1.4	3	1.4	1	0.5	0	0	0	0	7	3.2
Total	1	0.5	21	9.7	94	43.4	46	20.9	56	25.4	3	1.4	221	100

Fuente: Encuesta aplicada a expedientes clínicos.

En el grupo etario de 25-29 años hubo predominio de la hemorragia postparto (8.6%) y el segundo lugar lo representó la preeclampsia (6.8%). Se observó mayor prevalencia de eclampsia (5%) y síndrome de HELLP (3.2%) en pacientes entre las edades de 30-34 años en comparación con el resto de grupos etarios.

La preeclampsia fue la única complicación obstétrica presentada en las categorías de edades 10-14 años y mayor de 35 años.

Tabla 8. Complicaciones Obstétricas presentadas según el número de gestas en pacientes con complicaciones obstétricas ingresadas a UCI del HEODRA en el periodo de mayo 2014 – mayo 2019

Complicaciones Obstétricas presentadas según el número de gestas										
	Primigesta	%	Bigesta	%	Trigesta	%	Multigesta	%	Total	%
Preeclampsia	54	24.4	26	11.8	8	3.6	13	5.9	101	45.7
Hemorragia postparto	28	12.7	14	6.3	10	4.5	5	2.3	57	25.8
Eclampsia	10	4.5	7	3.2	5	2.3	8	3.6	30	13.6
Síndrome de HELLP	4	1.8	5	2.3	3	1.4	2	0.9	14	6.3
Aborto	6	2.7	3	1.4	3	1.4	0	0	12	5.4
Sepsis puerperal	6	2.7	1	0.5	0	0	0	0	7	3.2
Total	108	48.8	56	25.5	29	13.2	28	12.7	221	100

Fuente: Encuesta aplicada a expedientes clínicos.

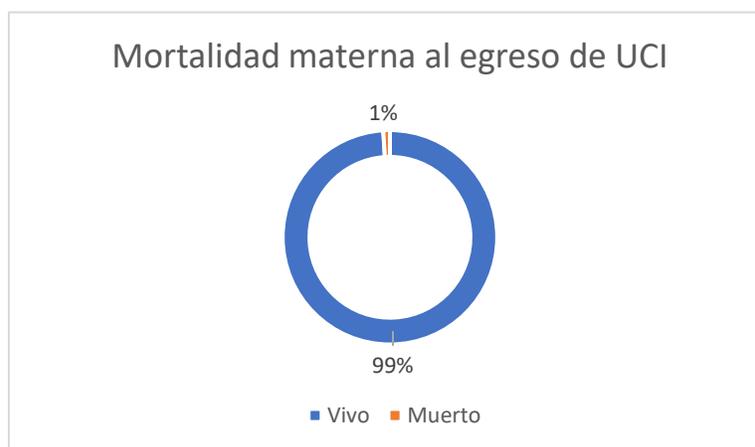
Dentro de las complicaciones obstétricas presentadas según el número de gestas, la que mayor frecuencia presenta es la preeclampsia en primigestas con un 24.4%, seguida de la hemorragia posparto con un 12.7% respectivamente. Siendo además las primigestas las que presenta un mayor porcentaje de complicaciones con un 48.8% de las complicaciones presente en el estudio. (Tabla 8)

Tabla 9. Ingresos anuales de pacientes con complicaciones obstétricas ingresadas a UCI del HEODRA en el periodo de mayo 2014 – mayo 2019

Número de ingresos anual		
	N	Porcentaje (%)
2014	27	12.2
2015	62	28
2016	25	11.3
2017	34	15.3
2018	38	17.1
2019	35	15.8
Total	221	100

Fuente: Encuesta aplicada a expedientes clínicos.

Gráfico 4. Mortalidad materna por pacientes egresadas de UCI del HEODRA en el período de mayo 2014 – mayo 2019



Fuente: Encuesta aplicada a expedientes clínicos.

Dentro del total de los casos registrados anualmente se encontró de que la mayoría de casos se presentaron en el año 2015 (28%), y en el año 2018 (17.1%) respectivamente. Además, se encontró de que al momento de egresar de UCI solamente el 1% de las pacientes habían fallecido. (Tabla 9 y grafica 4)

Discusión

Las complicaciones presentadas en las pacientes obstétricas ingresadas en la unidad de cuidados intensivos de HEODRA mostraron un comportamiento similar a la bibliografía internacional siendo el síndrome hipertensivo gestacional, en específico preeclampsia, el que tuvo predominio notorio en todos los grupos etarios (45.7%)

En contraste con lo descrito por Pineda ^[4] y Espinoza ^[5], las pacientes que residían en área urbana (69.7%) mostraron mayor frecuencia de ingreso a UCI en comparación con el área rural (30.3%).

El porcentaje de pacientes adolescentes en este estudio (10.9%) es semejante a los realizados en Colombia ^[3] y Cuba ^[1], sin embargo, difiere de resultados hallados en la revisión efectuada anteriormente en HEODRA (Nicaragua) por Espinoza ^[5] en la que encontró una prevalencia más alta en pacientes menores de 20 años (32%)

Durante el tercer trimestre del embarazo se presentaron mayoritariamente las complicaciones obstétricas que determinaron la necesidad de ingreso a UCI, lo que concuerda con lo descrito por Rojas y Cols. ^[3], así mismo con el estudio realizado en HEODRA en el año 2020. ^[5]

La mortalidad maternal por causas obstétricas varía según el entorno y ubicación geográfica. Nuestra revisión registró una mortalidad materna del 1%, porcentaje que se corresponde al obtenido en estudio anterior realizado en HEODRA. ^[5]

Las limitaciones de nuestro trabajo se basan en las pocas conclusiones obtenidas sobre la mortalidad por la baja tasa de la misma (1%)

Conclusión

1. Las pacientes que fueron parte de este estudio tenían las siguientes características sociodemográficas: estaban comprendidas en su gran mayoría entre las edades de 21 a 35 años, eran procedentes del área urbana, estaban cursando o habían culminado la secundaria y se encontraban en unión estable con su pareja.
2. La presencia de antecedentes personales no obstétricos fue muy escasa ya que la mayoría de las pacientes no presentó ninguna patología antes de su embarazo, además las pacientes primigestas fueron las que predominaron en el estudio. Siendo también la vía de finalización del embarazo anterior más común el parto por vía vaginal.
3. Las pacientes al presentar el inicio de las complicaciones obstétricas se encontraban de forma mayoritaria en el III trimestre, siendo la preeclampsia la complicación obstétrica presentada con un mayor porcentaje, seguida solo por la hemorragia posparto, eclampsia, síndrome de HELLP, aborto y sepsis puerperal a lo largo de los 6 años del estudio.
4. La preeclampsia fue la complicación obstétrica que mayor prevalencia tuvo en el estudio esta se presentó con más frecuencia en las pacientes de 21 a 24 años y en las pacientes primigestas respectivamente. En los 6 años de revisión se observó que la mayoría de las complicaciones estuvieron presentes en el año 2015 y en el año 2018 cuyos años fueron los que más sobresalieron en la cantidad de complicaciones obstétricas que ingresaron a la sala de cuidados intensivos.

Recomendaciones

1. Mejorar la calidad de la atención prenatal de modo que se detecte de manera temprana posibles complicaciones obstétricas que pongan en riesgo al binomio materno fetal.
2. Realizar de manera activa búsqueda de embarazadas insistentes, en conjunto con embarazadas de alto riesgo obstétrico que estén registradas en el censo gerencial, en conjunto con la red comunitaria de los diferentes sectores de los puestos de salud, casas bases y centro de salud
3. Asegurar que las embarazadas con algún antecedente obstétrico y embarazadas de alto riesgo obstétrico cuenten con una valoración ginecológica para definir el manejo que tendrá la paciente antes, durante y posterior al parto
4. Realizar un interrogatorio más minucioso para el llenado de la HCPB sobre las complicaciones que han presentado o con las que cursan las embarazadas al momento de su captación, ya que esta fue una limitante para las conclusiones de nuestro estudio, debido a que no se encontraban algunos datos al momento de la revisión
5. Continuar el estudio de las complicaciones obstétricas que ingresan a UCI para contar con datos estadísticos actualizados cada año, y así, vigilar de forma activa las causas de morbilidad materna.

Bibliografía

1. Urbay A., Cruz H., Fong J., Comportamiento de la enfermedad obstétrica grave en la unidad de cuidados intensivos, Hospital Universitario Arnoldo Milian Castro, Medicentro, 2002; 6(2).
2. Curiel-Balsera E., Prieto M., Bono J., Análisis de la morbimortalidad materna de las pacientes con preeclampsia grave, eclampsia y síndrome HELLP que ingresan en una Unidad de Cuidados Intensivos gineco-obstétrica, Hospital Regional Universitario Carlos Haya, Málaga, España, Med Intensiva. 2011; 35(8):478---483.
3. Rojas A.; Cogollo m.; Miranda, Jezid E.; Ramos E.; Fernández C, Morbilidad materna extrema en cuidados intensivos obstétricos. Cartagena (Colombia) 2006-2008. Revista Colombiana de Obstetricia y Ginecología, vol. 62, núm. 2, abril-junio, 2011, pp. 131-140.
4. Pineda HR1, Marín CFM2. Vidas Salvadas en pacientes con Morbilidad Obstétrica Extrema. HEODRA – León, Nicaragua. Mayo 2017– agosto 2019.
5. Espinoza RA1, Esquivel MEM2, Marín CFM3. Vidas salvadas en morbilidad materna extrema. HEODRA – León, Nicaragua. Mayo 2013 – mayo 2015
6. Acevedo O., Sáenz V., Pérez A., Caracterización de la morbilidad materna severa en una Unidad de Cuidados Intensivos, Revista Cubana de Ginecología y Obstetricia. 2012; 38(2):148-160.
7. Rodríguez G., Delgado J., Pérez L., Experiencia de 12 años de trabajo en la atención de adolescentes obstétricas críticamente enfermas en la unidad de cuidados intensivos, Rev. Cubana Obstet Ginecol 1999;25(3):141-5
8. MINSA. Normativa 109:Protocolos para la Atención de las Complicaciones Obstétricas. Segunda edición, Managua Nicaragua 2018.
9. Díaz, W. J. V., Ticona, G. M. C., Copa, E. G. C., Mamani, C. L., & Villanueva, E. R. A. G. (2018). Caracterización de embarazo ectópico.

- Revista Medica Basadrina*, 12(1), 1100–1110. Retrieved from <http://revistas.unjbg.edu.pe/index.php/rmb/article/view/706>
10. Rodríguez Morales, Y., & Altunaga Palacio, M. (2010). Factores epidemiológicos en el embarazo ectópico. *Revista Cubana de Obstetricia y Ginecología*, 36(1), 36–43.
 11. Ávila, S., Alfaro, T., & Olmedo, J. (2016). Generalidades sobre placenta previa y acre- tismo placentario. *Revista Clínica de La Escuela de Medicina UCR – HSJD*, 6(III), 11–20
 12. Gaitan, E. S., & Ampudia, M. M. (2012). ESTADOS HIPERTENSIVOS DEL EMBARAZO. *Revista Medica Sinergia*, 3(2), 7–11.
 13. Sánchez, K. H. (2018). PREECLAMPSIA. *Revista Medica Sinergia*, 3(3), 8–12. Retrieved from <http://www.medigraphic.com/pdfs/sinergia/rms-2018/rms183b.pdf>
 14. Perelló M., Mula R., Anomalías placentarias y manejo de la hemorragia de tercer trimestre, Instituto clínico de ginecología, obstetricia y neonatología, Hospital Clinic Barcelona, 2014.
 15. Ávila S., Alfaro M., Generalidades sobre placenta previa y acretismo placentario, *Revista Clínica de la Escuela de Medicina*, Costa Rica, 2016.
 16. Arnedillo Sánchez MS, Barroso Casamitjana A, Ruiz Ferrón MC. Actuación en un desprendimiento prematuro de placenta normalmente inserta. Estudio de un caso. *Matronas Prof.* 2008; 9 (2): 24-26.
 17. Clachar G., Araque., Hemorragia postparto, *Revista médica de Costa Rica y Centroamérica*, LXXI (609) 79 - 84, 2014.
 18. Karlsson H., Pérez C., Postpartum Haemorrhage, *An. Sist. Sanit. Navar.* 2009; 32 (Supl. 1): 159-167

Anexos

Instrumento de recolección de datos

I. Características sociodemográficas			
Edad	<input type="radio"/> 10-14 <input type="radio"/> 15-20 <input type="radio"/> 21-24 <input type="radio"/> 25-29 <input type="radio"/> 30-34 <input type="radio"/> ≥35		
Localidad	<input type="radio"/> Rural <input type="radio"/> Urbano		
Escolaridad	<input type="radio"/> Analfabeto. <input type="radio"/> Alfabeto. <input type="radio"/> Primaria. <input type="radio"/> Secundaria. <input type="radio"/> Profesional.		
Ocupación	<input type="radio"/> Desempleada <input type="radio"/> Ama de casa <input type="radio"/> Estudiante <input type="radio"/> Profesional		
Estado Civil	<input type="radio"/> <input type="radio"/> Soltera <input type="radio"/> Unión Estable <input type="radio"/> Casada <input type="radio"/> Viuda		
II. Antecedentes personales (Patológicos y obstétricos)			
Diabetes	<input type="radio"/> Si <input type="radio"/> No	Abortos	<input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4 <input type="radio"/> ≥5
Hipertensión arterial	<input type="radio"/> Si <input type="radio"/> No	Partos vaginales	<input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4 <input type="radio"/> ≥5
Gestas Previas	<input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4 <input type="radio"/> ≥5	Cesárea	<input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4 <input type="radio"/> ≥5

III. Complicaciones obstétricas			
Complicación obstétrica actual	<ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> Preeclampsia <input type="radio"/> Eclampsia <input type="radio"/> Síndrome de HELLP <input type="radio"/> Aborto <input type="radio"/> Embarazo ectópico <input type="radio"/> Hemorragia postparto <input type="radio"/> Infección puerperal 		
IV. Exámenes de laboratorio/ datos relevantes			
Hemoglobina	<ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> <11 mg/dL <input type="radio"/> 11- 15 mg/dL <input type="radio"/> >15 mg/dL 		
Hematócrito	<ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> ≤32% <input type="radio"/> ≥33% <input type="radio"/> 		
Trombocitos	<ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> <140x10³ mm³ <input type="radio"/> 140x10³ - 440 x10³ mm³ <input type="radio"/> >440 x10³ mm³ 		
Creatinina	<ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> 0.5- 1.3 mg/dL <input type="radio"/> >1.3 mg/dL 		
Proteinuria	<ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> Si <input type="radio"/> No 		
Glucosa	<ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> 60- 91 mg/dl <input type="radio"/> 92-126 mg/dl <input type="radio"/> >126 mg/dl 		
Perdida hemática	<ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> Leve: 500 ml <input type="radio"/> Moderado: 100 ml <input type="radio"/> Grave: 1500 ml 		
Tensión Arterial	<table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 50%; vertical-align: top;"> Sistólica mmHg <ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> <120 <input type="radio"/> 120-129 <input type="radio"/> 130-139 <input type="radio"/> 140-159 <input type="radio"/> 160- 179 <input type="radio"/> >180 </td> <td style="width: 50%; vertical-align: top;"> Diastólica mmHg <ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> <80 <input type="radio"/> 80-84 <input type="radio"/> 85-90 <input type="radio"/> 90-99 <input type="radio"/> 100-109 <input type="radio"/> >110 </td> </tr> </table>	Sistólica mmHg <ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> <120 <input type="radio"/> 120-129 <input type="radio"/> 130-139 <input type="radio"/> 140-159 <input type="radio"/> 160- 179 <input type="radio"/> >180 	Diastólica mmHg <ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> <80 <input type="radio"/> 80-84 <input type="radio"/> 85-90 <input type="radio"/> 90-99 <input type="radio"/> 100-109 <input type="radio"/> >110
Sistólica mmHg <ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> <120 <input type="radio"/> 120-129 <input type="radio"/> 130-139 <input type="radio"/> 140-159 <input type="radio"/> 160- 179 <input type="radio"/> >180 	Diastólica mmHg <ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> <80 <input type="radio"/> 80-84 <input type="radio"/> 85-90 <input type="radio"/> 90-99 <input type="radio"/> 100-109 <input type="radio"/> >110 		
Convulsiones	<ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> Si <input type="radio"/> No 		
V. Egreso de UCI			
Estado del paciente	<ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> Vivo <input type="radio"/> Muerto 		



Enabling research by sharing knowledge

Hereby Certifies that

BYRON

has completed the e-learning course

RESEARCH ETHICS

with a score of

100%

on

16/06/2019

This e-learning course has been formally recognised for its quality and content by the following organisations and institutions



Global Health Training Centre
globalhealthtrainingcentre.org/elearning

Certificate Number 59132c99-f0bd-4a5b-898d-14a4158cf8d7 Version number 0

ÍNDICE

Introducción	1
Antecedentes	2
Justificación	4
Planteamiento del problema	5
Objetivos	6
Marco Teórico	7
1. Epidemiología de las complicaciones obstétricas	7
2. Hemorragia de la primera mitad del embarazo	7
3. Hemorragia de la segunda mitad del embarazo	12
4. Síndrome hipertensivo gestacional.....	17
4.1 Preeclampsia/Eclampsia	18
4.2 Hipertensión Crónica.....	19
4.3 Hipertensión gestacional	19
4.5 Preeclampsia superpuesta a hipertensión crónica.....	19
4.6 Síndrome de HELLP.....	20
5. Hemorragia postparto	20
6. Sepsis puerperal.....	22
7. Muerte materna	24
Materiales y métodos	26
Resultados	35
Discusión	43
Conclusión	44
Recomendaciones	45
Bibliografía	46
Anexos.....	48
Instrumento de recolección de datos	48