



UNIVERSIDAD DE CIENCIAS MÉDICAS  
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS "MARIANA GRAJALES COELLO"  
HOSPITAL UNIVERSITARIO: "VLADIMIR ILICH LENIN"

TÍTULO: MORBILIDAD MATERNA EXTREMADAMENTE GRAVE EN LA  
MATERNIDAD PROVINCIAL DURANTE EL PERIODO ENERO 2019 A  
ENERO 2020.

**AUTOR:** Dr. José Manuel Cabrera Cerule  
Residente de 4to año de Ginecología y Obstetrica

**TUTOR:** Dr Leonardo Montero Ávila  
Especialista de primer grado en ginecología y obstetricia.  
MsC Atención Integral a la Mujer.  
Profesor Instructor

**ASESOR:** Dr Alejandro Fores Arafet  
Especialista de primer grado en Medicina Intensiva y Emergencias Médicas.  
Profesor Instructor

TESIS PARA OPTAR POR LA CONDICIÓN DE ESPECIALISTA EN PRIMER  
GRADO GINECOLOGIA Y OBSTETRICIA

HOLGUÍN, 2022

## **Pensamiento**

***La maternidad tiene un efecto humanizador. Todo se reduce a lo esencial.***

***Meryl Streep***

## **DEDICATORIA**

A mi hija por darme la fuerza necesaria.

A mis padres que con paciencia y cariño son parte de mi inspiración para luchar cada día.

A mi esposa por estar a mi lado todo el tiempo y apoyarme.

A mis profesores por todos los conocimientos aportados.

## **AGRADECIMIENTOS**

A mis padres, por darme la vida y ofrecerme siempre los mejores consejos. Gracias por ser un pilar y ejemplo de fortaleza; sin esa ayuda incondicional no hubiera sido posible concretar estos resultados. Esto también se lo debo a ellos.

A mi familia en general. Gracias por estar ahí para mí, apoyándome y transmitiéndome confianza. Estoy en deuda con ustedes.

A mis profesores, quienes me brindaron sus conocimientos y colaboración. Gracias por contribuir a mi formación en el plano profesional y personal.

A mis compañeros(as) de residencia, por compartir juntos tantos buenos y malos momentos. Gracias por ayudarnos a no desistir y darnos aliento en cada momento difícil.

## ÍNDICE.

Resumen	Página
Introducción_____	1
Objetivos_____	5
Marco teórico_____	6
Material y Métodos_____	22
Análisis y Discusión de los resultados_____	26
Conclusiones_____	37
Recomendaciones_____	38
Referencias Bibliográficas_____	39

## RESUMEN

Se realizó una investigación observacional descriptiva en pacientes del Hospital Vladimir I. Lenin de Holguín, una serie de casos que incluyó las pacientes que ingresaron en la UCI en el período grávido-puerperal con el objetivo de conocer el comportamiento de la morbilidad materna extremadamente grave en la Maternidad Provincial durante el período de enero de 2019 a enero de 2020. El universo estuvo constituido por 65 pacientes ingresadas en la UCI. Se obtuvo como resultado que la edad media con más morbilidad fue la 20-25 años, en los antecedentes personales incide la obesidad con (32.3%) de los casos. Se estudió las Patologías asociadas a la gestación y la Prematuridad se presencia en (26.1 %). Al momento del ingreso predominó la Preeclampsia-Eclampsia (44.7 %) siendo la mayor causa de morbilidad, en el puerperio ocurrieron el (40 %) de los casos que requirieron hospitalización. En el modo de nacimiento, la césarea es la más usada con el (67.7 %) y el fallo vascular que representa el (21.6 %) es mayor causante de las complicaciones en la UCI.

**Palabra clave:** morbilidad materna extremadamente grave, mortalidad materna

## INTRODUCCIÓN

La Maternidad constituye el más hermoso don que la vida le concede a la mujer durante la etapa reproductiva. Este hecho fisiológico puede verse ensombrecido si se presentan complicaciones fatales.<sup>1</sup>

El fallecimiento de una mujer durante el embarazo, parto o puerperio es un hecho trágico y doloroso para la familia, pero sobre todo, es un suceso que pudo haberse evitado.

Prevenir es la tarea básica para disminuir la mortalidad materna. El diagnóstico precoz y el tratamiento eficaz deben estar dirigidos a disminuir la mortalidad, indicador que refleja la calidad de vida de la población y asociado al nivel social, económico y cultural del país. En algunas regiones expresa inequidad y exclusión social. El índice de mortalidad refleja la cobertura y calidad de los servicios de salud, además de ser un indicador que representa el ejercicio de los derechos sexuales y reproductivos de la mujer.<sup>1</sup>

Las cifras son alarmantes ya que cada día mueren 800 mujeres por esta causa y 99% corresponden a países en vías de desarrollo.<sup>2</sup> Existe actualmente la voluntad política de las naciones por considerar la mortalidad materna. Esto ha sido expresado por diversas organizaciones internacionales como las Naciones Unidas (ONU), Organización Mundial de la Salud (OMS), Organización Panamericana de la Salud (OPS), y por la Alianza para la Salud de la Madre, del Recién Nacido y del Niño.<sup>3</sup> La literatura médica describe diferentes términos para definir a la morbilidad materna. En 1991, Stone (Reino Unido) define la morbilidad materna extrema como aquellos episodios que amenazan la vida de la paciente gestante. Posteriormente se introdujeron términos como near miss, morbilidad obstétrica severa. Mantel en 1998, definió near miss como la paciente gestante o puérpera que presenta una disfunción orgánica aguda que puede provocar la muerte, si no se trata adecuadamente la misma. Murphy la define como todas las pacientes gestantes o puérperas (durante los 42 días posparto) admitidas en una Unidad de Cuidados Intensivos (UCI)<sup>4,5</sup> Las diferencias de definiciones dependen de

la región, del tipo de atención sanitaria y del grado de desarrollo socioeconómico y de la política dirigida a la Salud Pública. Según Quiroz y Soni, el concepto de morbilidad materna extremadamente grave, es la complicación que aparece durante el embarazo-parto-puerperio, que pone en peligro la vida de la mujer y requiere de una atención inmediata para evitar la muerte.<sup>6,7</sup> La MMEG constituye un indicador de los cuidados obstétricos y uno de los temas que más atención ha recibido a nivel mundial por su estrecha relación con la mortalidad materna reconociéndose que por cada muerte de una paciente obstétrica cerca de 118 mujeres sufren una MMEG.<sup>8</sup>

La estrategia mundial de la salud materna para después del 2015 no puede prescribir una lista de intervenciones que hagan avanzar a cada país lo más posible hacia el fin de la mortalidad materna prevenible. Cada país debe primero conocer las causas más importantes de muerte materna en su población. Posteriormente, en la planificación de los programas, debe establecer prioridades partiendo de un análisis de los determinantes de riesgos en cada contexto y de la capacidad del sistema de salud. Las fases de una transición obstétrica progresiva descritas por ( Souza ) y colaboradores ofrecen un marco y sugieren prioridades programáticas que podrían tener precedencia en cada etapa. Si bien ese marco no puede aplicarse de manera indiscriminada, sirve de base para un análisis de la situación del país y puede adaptarse teniendo en cuenta los resultados locales. Así pues, una prioridad clara en la planificación es mejorar en los países la calidad de la certificación, el registro, la notificación y la revisión de las causas de muerte materna.

Es por esta razón que la reducción de la mortalidad materna constituye una prioridad plasmada, primeramente, en los Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM), en los cuales figuraba como quinto objetivo el reducirla en tres cuartas partes en el período 1990-2015; y posteriormente en los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), como la primera meta del objetivo 3: “garantizar una vida sana y promover el bienestar para todos en todas las edades”, el reducir la tasa mundial a 70 muertes por cada 100 000 nacimientos, ya que según datos del Observatorio Global de Salud de la OMS para el 2015 el valor mundial de este indicador fue de 216 muertes maternas por cada 100 000 nacimientos.

En la década de 1950-1959, la mortalidad materna en Cuba alcanzó una razón de 137,8 por 100 000 nacidos vivos cifra elevada, aunque en aquel entonces era inferior a la de algunos países de la región latinoamericana. Esta realidad cambiaría con el triunfo de la revolución y el mejoramiento de la atención a la Mujer. Desde el 2000 hasta el 2016 se observa que la tasa de mortalidad materna se ha caracterizado por una cierta estabilización en sus cifras. Como promedio se registra en ese período una razón de mortalidad materna de 43,3 por 100 000 nacidos vivos. En el trienio 2014, 2015 y 2016, la principal causa directa de la muerte materna la ocupan las complicaciones relacionadas con el puerperio, como pueden ser la embolia obstétrica y las infecciones puerperales; y entre las causas indirectas, las enfermedades del sistema circulatorio ocupan el primer lugar.<sup>9</sup>

En Cuba, en el año 2017, se logró una tasa de mortalidad materna de 38,3 por cada 100 000 nacidos vivos durante el año 2018, con un incremento de 6 defunciones la tasa de mortalidad materna ascendió a 43,8 por cada 100 000 nacidos vivos. Estos resultados también expresan una mejoría en este indicador de tanta complejidad, aunque todavía con la necesidad de reducirlo en correspondencia con las tasas excelentes de mortalidad infantil.<sup>10</sup>

Cuba a pesar de tener unos de los indicadores más bajos de MM de América Latina también ha tenido un estancamiento en la última décadas, por lo que la solución de este indicador de salud constituye un reto principal a superar dentro de los propósitos del Programa de Atención Materno Infantil (PAMI)

Relacionando las muertes maternas con la MMEG, cuando se suscitan en un establecimiento de salud, es fundamental su estudio para entender los procesos de atención obstétrica, detectar debilidades o falencias de los sistemas de salud y tomar las medidas correctivas. Sin embargo, a pesar de ser un importante problema de salud pública, las muertes maternas son raras en números absolutos, especialmente dentro de una instalación individual. Es este punto en el cual el estudio de los casos de MMEG toma importancia, pues son casos de mujeres que sobrevivieron a una complicación durante el embarazo, el parto o el puerperio; el número de sucesos por establecimiento

es mayor, lo que permite un mejor estudio y es medio útil para examinar la calidad de la atención obstétrica.<sup>11</sup>

Se vuelve necesario contar con un grupo de aseguramientos en los centros hospitalarios que prestan atención a las embarazadas, como la evaluación adecuada del riesgo, un diagnóstico temprano e intervención oportuna, médica o quirúrgica, la adecuada utilización de la anestesia, la disponibilidad de hemoderivados, el empleo oportuno de los tiempos de emergencias y la preparación óptima de los profesionales que participan en su atención. <sup>1</sup>

### **Justificación:**

En el Hospital Lenin en el periodo de 2014 al 2020 se realizaron 51649 partos observando que los años 2015 y 2018 no se cumple con el propósito de MM. La población de pacientes obstétricas en el hospital Vladimir Ilich Lenin es aún significativa, durante el período de enero 2019 a enero de 2020 el segundo con la cifra más alta de nacimientos y se admitieron 65 pacientes en la unidad de cuidados intensivos, y aunque contamos con estudios previos en la institución, continúa siendo una problemática a continuar analizando por su repercusión. Teniendo en cuenta estos elementos, se plantea el siguiente

### **PROBLEMA CIENTIFICO**

¿Cuál es el comportamiento de la morbilidad materna extremadamente grave en las mujeres atendidas en el Hospital General Universitario “Vladimir. Ilich. Lenin” de Holguín, en el período comprendido entre enero de 2019 y enero de 2020?

### **Novedad científica:**

El problema de la investigación está contextualizado en la Atención Secundaria de Salud, el autor considera factible el estudio, pues se necesita conocer la morbilidad materna en el Hospital Lenin, siendo un problema de contexto actual no solo para los ginecobstetra ya que esta cobra vida a nuestras pacientes.

## **OBJETIVOS:**

### General.

Caracterizar el comportamiento de la morbimortalidad materna grave en la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital Vladimir Ilich Lenin de enero 2019 - enero de 2020.

### Específicos.

1. Describir el comportamiento de las siguientes variables:
  - Edad materna, antecedentes patológicos personales, patologías asociadas durante a la gestación, modo de nacimiento.
2. Establecer diagnóstico al ingreso en UCI y momento del período obstétrico-puerperal.
3. Precisar complicaciones durante estadía en UCI.

## MARCO TÉORICO

La materna crítica es aquella mujer que durante el período grávido-puerperal presenta una alteración en la función de uno o varios órganos o sistemas, situación que puede comprometer su vida en algún momento de su evolución. Es una paciente especial, entre otras, por dos razones fundamentales: En primer lugar, por los cambios que experimenta el organismo de la mujer durante la gestación. En segundo lugar, por los sentimientos personales, familiares y sociales que se mueven alrededor de este período. <sup>12,13</sup>

La paciente obstétrica tiene características específicas, por lo que su manejo demanda de un amplio conocimiento de los profundos cambios que se producen en la mujer durante el embarazo y de la susceptibilidad que posee para sufrir complicaciones en algún momento de su desarrollo. <sup>14,15</sup> Durante el embarazo ocurren cambios en la función de los órganos que estresan las reservas fisiológicas y limitan la capacidad de la mujer embarazada para compensar los trastornos producidos por enfermedades agudas y que puede traer como consecuencia una grave disfunción de órganos. Más aun, existen enfermedades propias del embarazo y del puerperio que pueden, por sí mismas, producir una insuficiencia de órganos potencialmente fatal y la muerte de la madre. <sup>16,17</sup>

Aunque represente un hecho normal, la gestación puede convertirse en un riesgo potencial para la vida de la madre, especialmente en aquellos países en desarrollo en que no hay evolución de los conceptos obstétricos, anestesiológicos y de medicina intensiva. <sup>18,19</sup>

Las muertes maternas siempre han servido como punto de partida para investigar la calidad de atención en los distintos centros hospitalarios y a los distintos niveles; sin embargo, se podría estudiar así mismo a las mujeres que estuvieron cercanas a la muerte; es decir pacientes con morbilidad materna extrema. Para ello, se definirá qué es morbilidad materna extrema (MME) <sup>20</sup>

La OMS lo precisa como una mujer que estuvo cerca de morir, pero que sobrevivió. Es una complicación que ocurre durante el embarazo, puerperio o durante los siguientes 42 días de terminado el embarazo. En términos prácticos, cuando sobreviven a una condición que amenazó su vida (por ejemplo, disfunción orgánica) <sup>21</sup>

El uso de términos como “complicaciones que amenazan la vida”, “morbilidad materna severa” y “morbilidad materna extrema”, los cuales son a menudo intercambiados, ha generado confusión. Es necesario entender que durante el embarazo, el proceso salud - enfermedad está representado por una secuencia de eventos entre los extremos de salud y muerte.<sup>22</sup>

Dentro de esta secuencia un embarazo puede ser considerado como no complicado, complicado (morbilidad), severamente complicado (morbilidad severa) o como con una complicación que amenaza la vida de la gestante. En esta última condición las mujeres se pueden recuperar, presentar incapacidad temporal o permanente o morir. Aquellas gestantes que sobreviven a una complicación que amenazaba su vida, son consideradas como casos de morbilidad materna extrema.<sup>23</sup>

El tratamiento intensivo de las pacientes obstétricas críticamente enfermas está basado en la aplicación cuidadosa de conceptos básicos de la medicina intensiva a este grupo especial, cuya fisiología está bastante alterada en relación con las pacientes del sexo femenino no embarazadas. <sup>24</sup>

A nivel hospitalario las pacientes obstétricas constituyen un número pequeño pero significativo de todos los ingresos en las Unidades de Cuidados Intensivos (UCI). Durante el embarazo ocurren muchos cambios en la función de los órganos que incluyen alteraciones en el volumen de sangre, el gasto cardíaco, la función respiratoria y endocrina y los niveles en la sangre de los factores de la coagulación y las proteínas antitrombóticas. Estos cambios estresan las reservas fisiológicas normales del cuerpo humano y limitan la capacidad de la mujer embarazada de compensar los cambios fisiopatológicos producidos por enfermedades agudas lo que puede resultar en una grave insuficiencia de órganos. <sup>25</sup>

La prevalencia a nivel mundial de estos casos varía entre 0.3 y 101,7 casos por cada 1000 nacidos vivos, con una media de 8.2 por 1000; sin embargo, esta prevalencia varía según los criterios que se vayan a tomar para definir los casos como MME. En todos los estudios realizados, la principal causa de MME es la Enfermedad Hipertensiva del Embarazo.<sup>25</sup>

Las investigaciones en América Latina son escasas, con excepción de trabajos en Brasil, Colombia y Venezuela. En Perú, son pocas las que se han realizado; debido a la dificultad de poder definir MME y sus criterios de inclusión. Por ejemplo, los criterios considerados por la OMS son la relación con una enfermedad específica (preeclampsia severa, eclampsia, hemorragia, sepsis, rotura uterina, otros), con falla orgánica (oliguria, falla respiratoria, choque hipovolémico), y con el manejo (internación en UCI, histerectomía posparto o postcesárea, transfusiones, otros)<sup>26</sup>

El valor de la mortalidad materna como indicador de calidad de cuidado materno ha sido revalorado. El análisis de las muertes puede no ayudar a determinar dónde deben concentrarse los esfuerzos para disminuir la incidencia de eventos o entidades obstétricas responsables de la morbilidad mayor. Por ejemplo, el embolismo pulmonar masivo es la principal causa de muerte en países desarrollados; sin embargo en la mayoría de los estudios no figura como causa de admisión en UCI, porque la muerte por esta causa es súbita y las pacientes afectadas no alcanzan a ser intervenidas. La mortalidad materna no es un indicador sensible y las actuales metodologías de análisis concentran sus esfuerzos en utilizar morbilidad materna extrema como principal indicador de calidad.<sup>27</sup>

No obstante, teniendo en cuenta que la FlASOG considera criterios más amplios; lo cuales incluyen, la relación con signos y síntomas de enfermedad específica (Eclampsia y/o estado de coma en ausencia de otra alteración neurológica, Choque séptico, y/o Choque hipovolémico).

La morbilidad materna extrema es definida según los siguientes criterios de FLASOG<sup>28</sup>

## SIGNOS Y SÍNTOMAS DE ENFERMEDAD ESPECÍFICA

- **Eclampsia:** Presencia de una o más convulsiones generalizadas, estado de coma o ambos, en el contexto de la preeclampsia y en ausencia de otros trastornos neurológicos, que tienen su causa desencadenante en un vaso espasmo cerebral con isquemia local, encefalopatía hipertensiva con hiperperfusión, edema vasógeno y daño endotelial.
- **Shock séptico:** corresponde a la hipotensión inducida por la sepsis a pesar de la adecuada administración de líquidos, asociada a los signos de disfunción multiorgánica. Se define hipotensión a la disminución de la presión sistólica por debajo de 90 mmHg o como una presión arterial media menor de 60 mmHg que no tenga otra causa.
- **Shock hipovolémico:** Es un estado fisiopatológico disparado por una falla en la entrega adecuada de oxígeno a las células y perpetuado por la respuesta celular a la hipoxia, con presencia de un cuadro clínico asociado a hipotensión severa, taquicardia, alteración de la conciencia, ausencia de pulsos periféricos, secundario a sangrado.

Otro criterio es el relacionado con falla o disfunción orgánica, el cual incluye los siguientes, la cardíaca donde se considera el paro cardíaco; edema pulmonar que requiera diuréticos endovenosos, soporte inotrópico, vasopresor y/o vasodilatador.

## Relacionados con falla o disfunción orgánica

- **Cardiaca:** Paro cardíaco; edema pulmonar que requiera diuréticos endovenosos.
- **Vascular:** Ausencia de pulsos periféricos o hipotensión por 30 minutos o más asociada a choque séptico o de cualquier etiología; hipovolemia secundaria a hemorragia. Se manifiesta en general, por presión arterial < 90 mmHg, presión arterial media < 60 mmHg, disminución de la presión arterial sistólica por debajo de 40 mmHg, índice cardíaco > 3,5 L /min.m<sup>2</sup>, llenado capilar disminuido >2 segundos. se considerará también como falla vascular aquellos casos donde la PAS sea >160 mmHg o PAD>110 mmHg persistente por más de 20 minutos).
- **Renal:** en caso de una alteración aguda de la función del riñón, identificado por incremento de la creatinina (Cr) basal de un 50% en 1 día o elevación de la creatinina sérica por encima de 1.2 mg/dl, oliguria (< 0.5 cc/Kg/hora) que no responde a la reposición de volumen y diuréticos parenterales, trastorno del equilibrio ácido básico.
- **Hepática:** Corresponde a una alteración importante de la función hepática en donde se presenta un deterioro de la función hepática, que se manifiesta con ictericia de piel y escleras o bilirrubina total mayor de 3.0 mg/dl, elevación del

TGO y TGP mayor de 70 UI/L, o elevación de DHL  $\geq 600$  UI/L.

- **Metabólica:** Aquella que corresponde a comorbilidades adjuntas como la cetoacidosis diabética; crisis tiroidea, entre otras y que se puede manifestar aparte de las alteraciones propias de la enfermedad de fondo por hiperlactacidemia  $>1$  mmol/L, hiperglicemia glicemia plasmática  $> 120$  mg/dl, ó 7,7 mmol/l, sin necesidad de padecer diabetes.
- **Cerebral:** Coma, convulsiones, confusión, desorientación en persona, espacio y tiempo, signos de focalización
- **Respiratoria:** Síndrome de dificultad respiratoria del adulto, necesidad de soporte ventilatorio.
- **Coagulación:** CID, trombocitopenia ( $< 100000$  plaquetas) o hemólisis(LDH  $> 600$ )

Por otro lado, los relacionados con el manejo dado a la paciente, incluyen la admisión a UCI, cirugía (procedimientos realizados de urgencia o emergencia para el manejo de una complicación obstétrica), y transfusión sanguínea aguda (3 o más unidades de cualquier componente sanguíneo ante evento agudo)

## **Relacionados con el manejo instaurado a la paciente**

- **Ingreso a UCI:** Paciente que ingresa a unidad de cuidado intensivo excepto, para monitoria hemodinámica secundaria a cirugía electiva
- **Cirugía:** Se refiere a procedimientos diferentes al parto o la cesárea, practicados para la manejo de una complicación obstétrica o de alguna condición que se genera como consecuencia de un compromiso grave de la gestante. El ítem otros, se refiere a procedimientos practicados de urgencia, como toracotomía, craneotomía etc.
- **Transfusión sanguínea aguda:** Administración de tres unidades o más de hemoderivados en una paciente con compromiso hemodinámico producido por pérdidas sanguíneas agudas.

## **Causas obstétricas de ingreso en Cuidados Intensivos.**

### Hemorragias obstétricas.

Las hemorragias obstétricas suelen clasificarse en dos grupos: hemorragias anteparto y posparto. Se considera hemorragia anteparto todo sangramiento dentro o proveniente del tracto genital en la segunda mitad del embarazo, después de la semana 20 de la gestación. En aproximadamente la mitad de los casos su etiología es incierta; cuando la causa es conocida, el origen placentario contribuye en cerca del 90% de todos los casos. El resto obedece a causas locales o extra placentarias. Sigue siendo una causa importante de mortalidad perinatal y es responsable de una significativa mortalidad materna infantil. <sup>29</sup>

La definición tradicional de hemorragia pos parto plantea su presencia cuando existe una pérdida de más de 500 mL después de un parto transvaginal y de más de 1000 mL en un parto por cesárea aunque esta ha sido una definición que ha tenido muchos detractores por múltiples factores. Una definición que pudiera ser más útil es “la pérdida sanguínea suficiente para causar síntomas de hipovolemia, una caída del hematocrito en un 10% después del parto o la necesidad de transfundir hemoderivados”. La mayoría de las hemorragias posparto ocurren en las primeras 24 horas del puerperio y se denominan “hemorragias posparto primarias”; las “secundarias” ocurren después de las 24 horas del parto y hasta las seis semanas de puerperio. Las causas más frecuentes de hemorragias posparto primarias incluyen: (1) atonía uterina, (2) laceraciones del canal del parto, (3) retención de productos, (4) placentación anormal, (5) coagulopatías y anticoagulación, (6) inversión uterina y (7) embolismo de líquido amniótico. Las causas secundarias son, en orden de frecuencia: (1) la retención de productos, (2) las infecciones uterinas, (3) la subinvolución y (4) la anticoagulación. A la larga, la causa más frecuente de hemorragia posparto primaria es la atonía uterina, con un 80 % de todos los casos.

Si el útero está bien contraído, entonces la causa más probable de hemorragias son las laceraciones del canal del parto y la placentación anormal.<sup>12</sup>

Las hemorragias posparto se asocian con una morbilidad y mortalidad significativas y es de hecho, la primera causa de muerte materna por entidades directamente relacionadas con el embarazo o el puerperio en todo el mundo, exceptuando Europa y Norteamérica donde es superada por la enfermedad tromboembólica. El cuadro puede llegar a ser devastador y sus consecuencias incluyen: shock, transfusión de productos de la sangre y sus complicaciones, injuria quirúrgica, insuficiencia hepática y renal, insuficiencia respiratoria aguda, coagulación intravascular diseminada y Síndrome de Sheehan.<sup>13,14</sup>

El aborto y el embarazo ectópico son las complicaciones más frecuentes durante las primeras semanas del embarazo; esta última puede ser causa de

pérdida de sangre importante que potencialmente puede comprometer la vida de la mujer sino se actúa de manera rápida y precisa. Su incidencia se ha incrementado desde 1970 aunque la mortalidad asociada al mismo ha disminuido marcadamente como consecuencia fundamentalmente del diagnóstico precoz y el tratamiento adecuado antes de la ruptura.

#### Emergencia hipertensiva en el embarazo.

El desarrollo de hipertensión arterial es la complicación médica más común durante el embarazo y afecta entre el 10% y el 20% de todos los embarazos en el mundo. Responsable en Estados Unidos del 7,5% de las muertes maternas, el 40% de las muertes fetales y el 34% de las muertes neonatales. Constituye la segunda causa más común de ingreso por entidades relacionadas con el embarazo y de hospitalización no relacionada con el parto. La tensión arterial elevada es el denominador común en un importante número de entidades clínicas que complican a la gestante e incluyen: la hipertensión inducida por el embarazo, preeclampsia, eclampsia y síndrome HELLP (hemólisis, elevación de los valores de las enzimas hepáticas y trombocitopenia). El síndrome urémico hemolítico y la púrpura trombocitopénica trombótica también se han considerado complicaciones de la preeclampsia. El embarazo complicado con hipertensión también se asocia con un incremento en la razón de mortalidad perinatal comparada con los embarazos normotensivos. Aunque no existen datos confiables del ingreso en UCI de las pacientes con emergencias hipertensivas, se ha reportado que estas, unido con las hemorragias constituyen el 50% de todas las admisiones de pacientes obstétricas y la mortalidad materna en este grupo de pacientes es de aproximadamente un 5,0%.

#### Infecciones puerperales.

La infección puerperal es una complicación obstétrica frecuente. Es la invasión directa de microorganismos patógenos a los órganos genitales durante o después del parto y que se ve favorecida por los cambios locales y generales del organismo materno en estas etapas.<sup>30</sup> Al igual que toda sepsis, esta entidad está enmarcada dentro del Síndrome de Respuesta Inflamatoria Sistémica y abarca todas sus formas clínicas: desde el foco

séptico, hasta el shock séptico y la disfunción múltiple de órganos. La importancia de este tipo de infecciones requiere de un diagnóstico seguro, rápido y eficaz, así como de tratamiento antibiótico y ocasionalmente quirúrgico. Puede ser consecuencia de causas genitales o extra genitales. Las genitales incluyen: endometritis, infección de la episiotomía, de la laparotomía en la cesárea, fascitis necrotizante y tromboflebitis pélvica séptica. Las extra genitales son fundamentalmente de origen respiratorio y urinario. <sup>29</sup>

La endometritis es la causa más frecuente de infecciones puerperales y en la mayoría de los casos se produce por vía ascendente tras la colonización bacteriana cérvico - vaginal. Los factores de riesgo son: el parto por cesárea, el número de exploraciones previas, la rotura de membrana mayor de 6 horas, el trabajo de parto prolongado, la presencia de meconio, el alumbramiento manual, la corioamnionitis y el parto instrumentado con desgarros múltiples. Los gérmenes aerobios gramnegativos y en particular las enterobacterias son los microorganismos que se aíslan con mayor frecuencia. La mujer embarazada se encuentra dentro del grupo de personas jóvenes generalmente sanas y los microorganismos responsables de las infecciones en estas mujeres responden habitualmente al empleo de antibióticos comunes de amplio espectro. Estos factores contribuyen a la disminución de la tasa de mujeres que desarrollan shock séptico comparado con la población general.

#### Insuficiencia hepática grave asociada al embarazo.

Durante la gestación, las enfermedades hepato-biliares pueden presentarse con manifestaciones ligeras, con síntomas inespecíficos y estudios de función hepática que rara vez son útiles para el diagnóstico. Incrementos ligeros de las aminotransferasas pueden ser la primera manifestación de un proceso que ponga en peligro la vida tales como el hígado graso agudo del embarazo o el síndrome HELLP. Como muchas enfermedades pueden ocurrir durante el embarazo que afecten la función hepática, el establecimiento de un correcto diagnóstico es de importancia capital; el fracaso puede resultar en una altísima tasa de morbilidad y mortalidad materna y fetal.

Se pueden establecer tres posibles relaciones etiológicas entre las enfermedades hepáticas y el embarazo: (1) la existencia de una enfermedad

hepática previa al embarazo, (2) la adquisición de una nueva enfermedad hepática durante el embarazo, por ejemplo hepatitis viral aguda y (3) enfermedades hepáticas que son exclusivas del embarazo tales como el hígado graso agudo del embarazo y la preeclampsia, que puede complicarse con el síndrome HELLP.<sup>17</sup>

El hígado graso agudo del embarazo es una entidad clínica rara que puede progresar a la insuficiencia hepática con encefalopatía y la eventual muerte de la madre y el feto. Entidad con una fisiopatología aún no muy conocida aunque recientes avances moleculares sugieren que resulta de una disfunción mitocondrial. Considerado como la enfermedad hepática más catastrófica que puede ocurrir en la embarazada se caracteriza por la acumulación de micro vesículas de grasa dentro de los hepatocitos, que producen ictericia de comienzo en el tercer trimestre del embarazo, asociada a cefaleas, náuseas y vómitos, dolor abdominal, estupor, insuficiencia hepática progresiva y una elevada mortalidad materno-fetal.<sup>29</sup>

### **Causas no obstétricas de ingreso en cuidados intensivos.**

De manera general, cualquier enfermedad o condición que potencialmente ponga en peligro la vida de un adulto joven, puede afectar a una mujer en edad fértil y coincidir con la gestación y el puerperio.

#### Insuficiencia respiratoria aguda.

La insuficiencia respiratoria aguda es un problema relativamente infrecuente durante el embarazo. La evaluación y el manejo de las pacientes embarazadas son similares en algunos aspectos a los de las enfermas no embarazadas, aunque existen importantes diferencias. Los cambios cardiorrespiratorios que se producen en el embarazo alteran la fisiología de la madre y afectan los valores de laboratorio y fisiológicos. La presencia del feto puede hacer necesario modificar algunos aspectos de la metodología diagnóstica y terapéutica.<sup>30</sup> La insuficiencia respiratoria aguda puede ser el resultado de una gran variedad de condiciones clínicas tales como: neumonía, embolismo pulmonar, exacerbaciones de la enfermedad pulmonar previas y asma bronquial, embolia de líquido amniótico, embolismo trofoblástico, edema

pulmonar inducido por tocolíticos, síndrome de hiperestimulación ovárica y el síndrome de distress respiratorio agudo (SDRA). Este se caracteriza por: (1) el comienzo agudo, (2) presencia de infiltrados bilaterales en la radiografía de tórax, (3) ausencia de evidencia de insuficiencia cardiaca congestiva y (4) hipoxemia refractaria al incremento de la concentración de oxígeno en el aire inspirado.

El SDRA tiene 4 efectos mayores sobre el embarazo: ( 1 ) el deterioro de la oxigenación materna produce distress fetal, (2) la enfermedad de base materna o el SDRA pueden producir un parto prematuro, ( 3 ) limitada posibilidad de evaluar el estado fetal debido a las terapéuticas utilizadas para tratar el SDRA y (4) exposición del feto a la acción de drogas utilizadas en el manejo rutinario de las pacientes con SDRA.<sup>31</sup>

#### Infecciones pulmonares.

El embarazo se considera un estado de relativa inmunosupresión. Se ha comprobado un descenso en la inmunidad mediada por células en la mujer embarazada.<sup>19</sup> Las complicaciones asociadas con la neumonía son más frecuentes durante el embarazo, incluyendo la necesidad de ventilación mecánica, bacteriemia, y empiema. La insuficiencia respiratoria debida a una neumonía es la tercera indicación para intubación durante el embarazo. A partir del advenimiento de los antibióticos, la mortalidad es excepcional. La neumonía durante el embarazo también tiene efectos adversos sobre el feto: partos prematuros y recién nacidos de bajo peso.<sup>32</sup>

Las causas más frecuentes de neumonía en el embarazo son bacterianas, virales y por aspiración, con igual comportamiento de los gérmenes que el de las no embarazadas.

#### Tromboembolismo pulmonar.

Los principales factores de riesgo en asociación con el embarazo son aquellos que promueven el estasis venoso y la hipercoagulabilidad: trombofilias, parto por cesárea, obesidad, inmovilidad, trombosis venosa superficial previa, embarazo múltiple y edad mayor de 35 años, hábito de fumar, peso mayor de 80 kg, varicosidades, trauma, infección, insuficiencia cardiaca, deshidratación,

shock, cáncer diseminado, policitemia vera, anemia, síndrome antifosfolípido, síndromes mieloproliferativos y válvulas cardíacas mecánicas. Una complicación particularmente grave es el tromboembolismo séptico asociado con las infecciones del parto.

#### Exacerbación de enfermedades pulmonares previas y asma bronquial.

Se estima que aproximadamente 210 millones de personas tienen enfermedad pulmonar obstructiva crónica en todo el mundo, 300 millones están afectadas por asma. La mayoría de las enfermedades infiltrativas pulmonares (EIP) no se asocian con frecuencia con el embarazo porque solo una minoría de ellas se presenta en la edad fértil de la mujer. Sin embargo pueden aparecer durante el embarazo o exacerbarse durante el mismo, como puede ocurrir en las enfermedades autoinmunes.<sup>32</sup>

Los efectos del embarazo sobre el asma son impredecibles. Si se va a agravar, habitualmente lo hará entre las 24 y 36 semanas. Las pacientes con enfermedad más severa fuera de la concepción presentan un riesgo mayor de deteriorar su estado que aquellas que presentan enfermedad moderada. Existe una tendencia a que el curso del asma sea concordante en los sucesivos embarazos. La hemorragia materna es dos veces más común en asmáticas, con mayor riesgo en aquellas que reciben tratamiento con corticoides.<sup>31,32</sup>

#### Enfermedades cardíacas con peligro para la vida.

Entre las mujeres con enfermedades valvulares cardíacas, aquellas con estenosis mitral son las que mayores problemas pueden presentar durante el embarazo o el puerperio. Las pacientes asintomáticas con estenosis aórtica y que presentan una obstrucción al flujo ligero o moderado generalmente toleran bien el embarazo al igual que las pacientes con regurgitación aórtica. Las pacientes con síndrome de Marfan corren el riesgo de disección aórtica durante el embarazo aun cuando el diámetro de la raíz aórtica sea normal. Las válvulas cardíacas mecánicas se asocian con un riesgo incrementado de eventos tromboembólicos durante el embarazo y las válvulas protésicas biológicas tienden a degradarse mucho más rápidamente en las mujeres en

edad fértil. La presencia de arritmias durante el embarazo posiblemente se esté incrementando. Existen dos posibles explicaciones para esto: (1) el incremento de la edad en que las mujeres quedan embarazadas lo que incrementa el riesgo de enfermedades cardíacas y (2) el éxito del tratamiento de enfermedades cardíacas en la infancia que permiten que un número creciente de niñas lleguen a la edad reproductiva y sean capaces de tener un embarazo exitoso. Aun cuando los ritmos sinusales son los más frecuentemente reportados, existe un incremento en la incidencia de fibrilación auricular como resultado paradójico del éxito en el tratamiento de enfermedades estructurales cardíacas previas. Este mismo comportamiento ocurre en la incidencia de arritmias más graves.<sup>12</sup>

La hipertensión pulmonar primaria es un trastorno infrecuente que puede afectar a mujeres en edad fértil. Cuando se complica con el embarazo, se asocia con una gran mortalidad. El debut de un cuadro de hipertensión pulmonar durante el embarazo puede ser la primera manifestación de un cuadro no diagnosticado previamente o asintomático y que se pone en evidencia con el estrés del embarazo. Además, puede desarrollarse de forma aguda durante la gestación por lo que la presencia de disnea grave, síncope o dolor torácico en una mujer embarazada debe ser investigada profundamente.<sup>12</sup>

Aún en ausencia de una enfermedad cardíaca previa, la insuficiencia cardíaca puede ocurrir como consecuencia de una miocardiopatía periparto. Se define como una miocardiopatía que se desarrolla en los últimos meses de la gestación o en los primeros cinco meses después del parto sin una causa identificable. Se asocia a complicaciones graves como edema pulmonar, shock cardiogénico, arritmias graves y eventos tromboembólicos. El riesgo de muerte sigue siendo muy alto y se incrementa con la edad avanzada, la gravedad de la lesión cardíaca y la multiparidad. Más recientemente se ha reportado una tasa de recuperación de la función cardíaca en un 50%.<sup>12</sup>

### Emergencias quirúrgicas.

Las emergencias quirúrgicas que requieren de una intervención quirúrgica ocurren en la mujer embarazada con una incidencia similar a la reportada en

la población general siendo las más reportadas la apendicitis aguda, la colecistitis, la obstrucción intestinal, la úlcera péptica, la pancreatitis y las enfermedades inflamatorias del intestino. Su asociación con el embarazo constituye un reto diagnóstico y quirúrgico. En general, las emergencias quirúrgicas que requieren de intervención de urgencia son infrecuentes y ocurren en un 1% a 2% de todos los embarazos. Los traumas ocurren entre un 6% y un 7% de todas las mujeres embarazadas siendo la causa más frecuente los accidentes de tránsito, las caídas, las quemaduras y las heridas penetrantes.

### Convulsiones en el embarazo y el puerperio

La causa más común de convulsiones durante el embarazo es la preexistencia de una epilepsia. La presencia de convulsiones de novo en una paciente que no presenta hipertensión arterial debe conducir a la investigación de una patología parenquimatosa cerebral, una infección del sistema nervioso central o un trastorno metabólico tal como la hipoglucemia. La presencia de hipertensión, proteinuria y convulsiones en el embarazo define el estado de eclampsia. La falla hepática fulminante debida al hígado graso agudo del embarazo o a la hepatitis viral aguda también puede cursar con convulsiones y coma.<sup>30</sup>

Las convulsiones en la madre se asocian con acidosis láctica severa, aumento del volumen minuto cardiaco, elevación transitoria de la presión arterial y de la presión intraabdominal y redistribución del flujo sanguíneo hacia el cerebro y los músculos, con la subsecuente disminución en el flujo sanguíneo hacia el útero. Aunque una convulsión aislada en la madre no parece tener efectos adversos directos sobre el feto, el status epilepticus se asocia con elevada mortalidad materna y fetal.

### Violencia doméstica.

Estudios recientes han prestado especial atención al papel del abuso físico sobre la mujer embarazada en la morbilidad y mortalidad maternas. Este hecho, comúnmente reportado como “violencia doméstica”, ha sido reportado durante el embarazo con tan alta incidencia como el 41%. El mayor problema

para estimar la mortalidad materna como consecuencia de la violencia doméstica radica en la definición actual de muerte materna que se emplea en la mayoría de los países, que excluye las muertes incidentales o accidentales. Estudiosos del tema han reportado que en algunos lugares de Estados Unidos han encontrado que la muerte de mujeres embarazadas como consecuencia de lesiones provocadas por causas externas – incluyendo el homicidio – son más frecuentes que las muertes provocadas por cualquier otra condición médica. Este panorama se ha convertido en un verdadero problema de salud y lograr un acuerdo general acerca de la definición de “muerte materna por violencia doméstica” y un marco estratégico para responder a este tipo de muerte, constituiría un logro de gran importancia para los sectores de la comunidad internacional que velan por la salud de la mujer y la equidad de género.<sup>12</sup>

## DISEÑO METODOLÓGICO

Se realizó un estudio observacional descriptivo de serie de casos de pacientes que ingresaron en la Unidad de Cuidados Intensivos en el Hospital General Universitario V. I. Lenin de la provincia de Holguín durante el período comprendido entre enero de 2019 a enero de 2020 con el objetivo de caracterizar el comportamiento de algunas variables asociadas a la morbilidad materna extremadamente grave en esta etapa.

El universo del estudio y el marco muestral estuvo formado por 65 pacientes de la provincia de Holguín que recibieron atención obstétrica en la Unidad de Cuidados Intensivos en el período analizado.

### **Criterios de inclusión.**

Pacientes ingresadas durante el periodo grávido puerperal que tuvieron morbilidad materna extremadamente grave que requirieron ingreso en UCI.

### **Criterios de exclusión.**

Todas las pacientes que no cumplan con los criterios anteriores.

Expedientes clínicos incompletos.

Traslado a otra institución hospitalaria.

Pacientes después del día 42 del puerperio.

## OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES

VARIABLE	TIPO	ESCALA	DESCRIPCION
Edad Materna	Cuantitativa	14-19 20-25 26-31 32-37 38-43	La edad en años obtenida del carné de identidad en el momento del ingreso en la Unidad de Cuidados Intensivos. Indicador: media y desviación estándar.
Antecedentes	Cualitativa	Escala nominal	Registro de Enfermedades

Patológicos Personales	nominal		y afecciones que padece.
Patologías asociados a la gestación	Cualitativa nominal	Escala nominal	Patologías asociadas durante la gestación.
Diagnóstico al ingreso en la UCI	Cualitativa nominal	Relacionadas directamente con el embarazo, el parto o el puerperio	Cuando la entidad que motivó el ingreso era una consecuencia directa de los mismos.
		No relacionadas directamente con el embarazo, el parto o el puerperio:	Cuando era una condición, complicación o enfermedad que puede ocurrir independientemente de que la mujer estuviera en el período grávido puerperal.
Momento del periodo obstétrico puerperal	Cualitativa nominal	Escala Nominal -Antes - Durante -Después	Momento en que se diagnostica la paciente como Morbilidad Materna Extremadamente grave en relación al parto
Modo de nacimiento	Cualitativa nominal politómica	Eutócico	Parto transpelviano fisiológico.
		Inducido	Uso de oxitocina para iniciar el trabajo de parto.
		Conducido	Uso de oxitocina para guiar el trabajo de parto
		Instrumentado	Parto eutócico o distócico en el cual se necesitó de un instrumento para la extracción del feto
		Cesárea:	

		Cesárea electiva	Parto transabdominal en el cual se realizó preparación vaginal.
		Cesárea urgente	Parto transabdominal en el cual no se realizó preparación vaginal.
Complicaciones Durante estadía en UCI	Nominal politómica Cuantitativa	- Falla multiorgánica - vascular -coagulación - respiratorio - renal -metabólica - hepática -cardiaca	Complicaciones durante estadía en la UCI.

### **Métodos de recolección y procesamiento de datos.**

**Los métodos empíricos** se emplearon tres fuentes primarias, del Departamento de Registros Médicos el registro de pacientes ingresados en la UCI, las historias clínicas de las pacientes y el sistema HALO de la MMEG de la UCI del Hospital Lenin.

**Los métodos teóricos** me permitieron la elaboración del marco teórico y la interpretación conceptual de los datos empíricos encontrados

**Los métodos estadístico** cumplieron una función relevante que ya contribuyeron a determinar la muestra de sujetos a estudiar, tabular los datos empíricos obtenidos y establecer la generalizaciones estudiadas apartir de ellos.

### **Análisis y procesamiento estadístico**

Para el procesamiento de la información se resumio las variables estudiadas confeccionando una base de datos en el programa Microsoft Excel. Una vez confeccionada la misma mediante la revisión de la Historia Clínica se

procedió a la revisión de las mismas los datos se procesaron en una computadora HP mediante el software estadístico versión 10.0 para Windows

Se expresaron en número y porcentaje, se expresaron en tablas de distribución de frecuencia simple para facilitar el análisis y discusión de los resultados.

La estrategia de búsqueda bibliográfica sobre artículos de la temática se sustentó en textos clásicos, revistas impresas y en formato digital, base de datos como MEDLINE, CUMED, COCHRANE, LILAC entre otros.

### **Aspectos éticos.**

La investigación se realizó teniendo en consideración los lineamientos de la declaración de Helsinki, basado en el análisis del consentimiento informado del departamento de Ginecología y Obstetricia y del departamento de Historia clínica del hospital donde se explicó la investigación que se lleva a cabo en la institución, sus objetivos fundamentales y su libre voluntad de participar en la misma.

## ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS.

El número de ingresos de pacientes en el período grávido y puerperal en las Unidades de Cuidados Intensivos por complicaciones potencialmente fatales constituye una buena medida para el análisis de la morbilidad materna extremadamente grave.

Tabla 1: Distribución de Pacientes con Morbilidad Materna según grupo de edades. Hospital Lenin enero 2019-enero 2020.

Grupo de edades	No	%
14 a 19	15	23
20 a 25	19	29.2
26 a 31	13	20
32 a 37	14	21.6
38 a 43	4	6.2
Total	65	100

Fuente: Historia Clínica de Paciente.

En la (tabla 1) muestra la morbilidad materna según grupo de edades , exhibió predominio el grupo 20-25 años con un (29.2 %), seguido por el de 14-19 años que representó( 21.6 %). Se puede decir que en la edad óptima para el embarazo es de 20-29 años en estos grupos se aportó mayor porcentaje de complicaciones. Esto ocurre a que estas edades hay mayor número de partos, por tanto esto favorece a que ocurran más complicaciones. Aunque debemos destacar que el grupo de 26-31 años incide con un (20 %) al igual que el de 32-37 con un (21.6 %) solo la edad extrema de 38-43 tuvo un (4 %).

Apesar que otros estudios muestran como las edades extremas comienzan a incrementarse tal y como ocurren en otros países porque existe una tendencia en la actualidad a que las mujeres decidan embarazarse después de los 35

años de edad, ligada al deseo de las futuras madres de conseguir cierta estabilidad laboral y económica. Se considera que las mujeres mayor de 35 años tienen mayor probabilidades que las jóvenes, de padecer una complicación grave.

Según Lugones Botel, La distribución de la morbilidad materna según la edad por intervalos muestra una superioridad de las causas directas antes de los 20 años, lo cual se relaciona con la inmadurez fisiológica de las pacientes para concebir un embarazo y por tanto aumenta el riesgo de anemia, hipertensión arterial, trabajo de parto prolongado y otras enfermedades o situaciones que ensombrecen el pronóstico de la materna. Influye además las condiciones socioculturales presentes en una madre menor de 20 años.<sup>33</sup>

Autores como García Alonso<sup>34</sup> y Castañeda Barberán<sup>35</sup> hacen referencia también al riesgo de la edad avanzada para que aparezcan complicaciones durante el embarazo, debido a las diferentes enfermedades crónicas asociadas con la edad, así como la disminución de la capacidad reproductiva.

Amaral en su estudio encontró que el 14 % de los casos de MME eran adolescentes y una quinta parte tenía más de 35 años de edad <sup>36</sup> . Amato (2011) <sup>37</sup> obtuvo en el grupo etareo de 20- 25 años incidía en (35,12 %). <sup>37</sup>

Mariño observó que la morbilidad materna extrema se presenta en población joven, (56 %) en menores de 25 años, datos coincidentes con el nuestro en el cual obtuvimos el 52.2 % en menores de 25 años. <sup>38</sup>

Tabla 2: Distribución de Pacientes por antecedentes patológicos personales. Hospital Lenin enero 2019-enero 2020.

APP	No.	%
Hipertención Arterial	10	15.3
Asma Bronquial	3	4.6
Diabetes Mellitus	5	7.6
Obesidad	21	32.3
Infecciones vaginales	12	18.4
Infeccion urinaria	8	12.3
Sin afecciones	19	29.2

Fuente: Historia Clínica de Paciente

La (Tabla 2) muestra la distribución de números de pacientes con antecedentes patológicos personales asociados. El que más incide es la Obesidad con un (32.3 %), las Infecciones vaginales el (18.4 %) seguida la Hipertensión Arterial, 10 pacientes para un (15.3 %) de los casos, sin afecciones de antecedentes tenemos 19 pacientes el (29.2 %) mientras que las Infecciones Urinarias el (12.3 %) la Diabetes Mellitus (7.6 %) y el Asma Bronquial el (4.6 %)

En las últimas décadas se ha observado un continuo y alarmante aumento de la obesidad a nivel mundial. Esta tendencia se ha constatado en Europa y en todos los países desarrollados o en vías de desarrollo. El marcado ascenso de prevalencia ha llevado a la OMS a considerar la obesidad como la pandemia del siglo XXI. (López Villata & Soto Gonzalez, 2010).<sup>39</sup>

Es importante considerar la obesidad en este estudio ya que la obesidad atrae muchas más complicaciones a la materna, esta aumenta siete veces más la probabilidad de sufrir hipertensión, muchas más posibilidades de sufrir hemorragias en el parto y un 33 % de cesáreas por complicaciones, entre otras.

De la Calle F., Armijo L., Martín B., & Sancha N, en su estudio concluyó que el sobrepeso y la obesidad materna al inicio del embarazo están asociados con un aumento del número de cesáreas y de inducciones del parto.<sup>40</sup>

En cuanto a las infecciones vaginales, estas afectan a mujeres de todas las edades, que en su mayoría han presentado la enfermedad en algún momento de su vida, no se refieren a diferencias en relación con la raza u origen étnico. Constituye la razón principal de las visitas de las mujeres adultas a ginecólogos y médicos de la atención primaria.<sup>41</sup>

Las infecciones vaginales se pueden adquirir por vía sexual, a través del aseo con agua contaminada, el uso indiscriminado de antibióticos y óvulos

vaginales que alteran o modifican la flora normal de la vagina, el cambio frecuente de pareja sexual, las duchas vaginales, el aseo frecuente , entre otros. Estos criterios son similares a los reportados por Rojas<sup>42</sup> en un estudio en Colombia y Álvarez Rodríguez<sup>43</sup> en estudio “epidemiología de la infección vaginal en gestantes diabéticas”.

Aguilar Joa<sup>44</sup>, en un estudio sobre infección vaginal y factores de riesgo en las embarazadas, evidenció antes de la intervención un bajo nivel de conocimiento sobre este tema en el 65,9 % de las embarazadas estudiadas, conocimiento que se elevó a un 95,5 % después de la intervención. A resultados similares arribó Llanes Delgado<sup>45</sup> y Llumbet Tamayo.<sup>46</sup>

Tabla 3: Distribución de Pacientes por Patologías asociadas a la gestación. Hospital Lenin enero 2019-enero 2020.

Antecedentes	No	%
Preeclampsia/ Eclampsia	16	24.7
Prematuridad	17	26.1
Ninguna	32	49.2
Total	65	100

Fuente: Historia Clínica de Paciente

La (Tabla 3) muestra las patologías asociadas a la gestación, de las 65 pacientes como dato favorable 32 no tuvieron antecedentes patológicos lo que representa un (49.2 %), mientras que la prematuridad con 17 pacientes representa un (26.1 %) y la preeclampsia y eclampsia con 16 pacientes que representa un (24.7 %) fueron las patologías asociadas, se puede decir que el (50.8%) de las pacientes estudiadas presentaban prematuridad o Preeclampsia- Eclampsia como factor de riesgo en la gestación.

De acuerdo con la Organización Mundial de la Salud (OMS) la Preeclampsia-Eclampsia representa la primera causa de morbilidad y mortalidad materno-perinatal a nivel mundial, de los que el 25% de los casos se presentan en América Latina y el Caribe.

*Osinaike* y otros <sup>47</sup> reportaron que el 60 % de las traslados a UCI fueron por preeclampsia-eclampsia y sus complicaciones. Para *Loverro* y otros <sup>48</sup> las causas de ingreso no difieren, estando representada la preeclampsia agravada por el 75,6 %.

El nacimiento prematuro constituye la principal causa de morbilidad y mortalidad en el neonato. Es responsable del 60 al 80 % de las muertes y de cerca del 50 % de las discapacidades neurológicas congénitas. Constituyendo la mayor causa de Morbilidad y Mortalidad neonatal en los países desarrollados. El 13 % de los niños que nacen en Estados Unidos lo hacen antes que su madre cumpla los 9 meses de gestación, en Europa entre 10 y 20 % este aumento puede implicarse en parte por el aumento en el uso de la fertilización in vitro, la edad materna, principalidad y del parto electivo antes del término. En América Latina nacen cada año unos 12 millones de niños, de ellos mueren 135 000 por parto prematuro.(Una de cada cuatro muertes neonatales es consecuencia de la prematurez)<sup>49</sup>

La aparición de preeclampsia (PE) durante el embarazo comporta un aumento importante de la morbimortalidad perinatal asociándose con mayor incidencia de sufrimiento fetal intraparto y crecimiento intrauterino retardado (18,8 % en la PE leve y 37 % en la grave)<sup>50,51</sup>

Tabla 4: Diagnóstico al ingreso a la UCI y momento del periodo obstetrico puerperal. Hospital Lenin enero 2019-enero 2020.

Diagnóstico al ingreso	No		%		Momento del periodo obstetrico puerperal					
					Embarazo		Parto		Puerperio	
					No	%	No	%	No	%
Preeclampsia/ Eclampsia	29	44.7	16	24.7	9	13.9	4	6.1		
Complicaciones Hemorrágicas	23	35.4	4	6.1	6	9.3	13	20		
Sepsis de Origen Obstetrico	6	9.3	1	1.6	1	1.6	4	6.1		
Shock Hipovolémico	2	3	2	3	0	0	0	0		
Shock Séptico	3	4.6	0	0	0	0	3	4.6		
Otros	2	3	2	3	0	0	0	0		
<b>Total</b>	<b>65</b>	<b>100</b>	<b>23</b>	<b>35.4</b>	<b>16</b>	<b>24.6</b>	<b>26</b>	<b>40</b>		

Fuente: Historia Clínica de Paciente

La (tabla 4 ) coincide con lo que venimos planteando en el estudio, al momento del ingreso en la UCI 29 pacientes presentaban Preeclampsia-Eclampsia para un (44.7 %) siendo el diagnóstico que más prevalece, de estas 16 (24.7 %) corresponden al momento del embarazo, 9 (13.9 %) al momento del parto y 4 (6.1 %) al momento del puerperio.

Seguidas las Complicaciones Hemorrágicas, 23 pacientes presentan complicaciones hemorrágicas lo que representa (35.4 %), comportandose 4 (6.1 %) durante el embarazo, 6 (9.3 %) en el parto y 13 (20 %) en el puerperio.

Aqui podemos destacar que sólo el (16 %) de las complicaciones hemorragicas fue por, Atonía uterina como patología responsable de la morbilidad y seguidas el acretismo placentario, hematoma retroplacentario y placenta previa.

Las Sepsis de Origen Obstetrico ubicada en el tercer lugar, muestra 6 pacientes que representa un (9.3 %), 1 ocurre durante el embarazo (1.6 %), 1 en el parto (1.6 %) y 4 (6.1 %) durante el puerperio.

El Shock Hipovolémico con 2 pacientes que representa el (3 %) y el Shock Séptico con 3 el (4.6%).

El momento en el cual se producen con mayor frecuencia complicaciones maternas severa, está en relación con el puerperio, lo cual se representa en este estudio con 40 % del total de los casos.

Este estudio coincide con (Soni-Trinidad, Gutiérrez-Mateos, Santa Rosa-Moreno, & Reyes-Aguilar 2015) la preeclampsia y la Eclampsia son la principal causa de morbilidad y mortalidad materna en América Latina.<sup>23</sup>

Autores como Avena, Joerin, Dozdor, & Brés, refieren que “Este trastorno hipertensivo multisistémico exclusivo del ser humano complica aproximadamente el 10 % de todas los embarazos con una incidencia ligeramente mayor en los países en desarrollo, constituye una de las principales causas de muerte materna de causa obstétrica”<sup>52</sup>

La eclampsia es una complicación de la hipertensión arterial esta se manifiesta posteriormente a la preeclampsia. “ La eclampsia es la presencia de convulsiones tónico- clónicas focales o generalizadas que ocurren la mayoría de las veces durante el trabajo de parto o el puerperio inmediato y complican uno de cada 2000 a 3000 embarazos teniendo una alta tasa de mortalidad”<sup>52</sup>

Según (Vargas et al.,2012) La Preeclampsia - eclampsia: es un problema propio del embarazo que habitualmente que se genera durante o después de las 20 semanas de gestación, en el parto o en el puerperio. Se caracteriza por hipertensión y proteinuria con edemas o sin él. Se puede presentar de forma severa y producir convulsiones.<sup>53</sup>

(Beltrán et al., 2017) menciona que, Las hemorragias es una situación que representa cerca del 25 % del número total de muertes, en México mueren de 300 a 400 mujeres al año por esta causa. Dentro de las hemorragias

obstétricas, la hemorragia posparto representa 75 % de los casos de puerperio patológico. El riesgo de muerte materna que se presenta en la mujer por la hemorragia ya sea en su periodo perina tal, parto, puerperio estos son muy grandes.<sup>54</sup>

Las causas de la hemorragia post-parto refiere (H. karlsson, s.f.) que son: Atonía uterina, Retención de tejidos (placenta, coagulos), Lesión del canal del parto, Alteraciones de la coagulación.<sup>55</sup>

La atonía uterina constituye la causa más frecuente de hemorragia posparto temprana. Se origina por diversas situaciones que conllevan a una defectuosa contractilidad del músculo uterino tras la expulsión placentaria. De este modo, impide la hemostasia fisiológica que propicia el cierre de las ligaduras vivientes de Pinard durante la contracción del miometrio y evitando así el sangrado del sitio donde se encontraba insertada la placenta. En la etiología de esta entidad se describen múltiples factores que favorecen su ocurrencia, como la sobre distensión uterina, la falta de vacuidad uterina, la multiparidad, trabajo de parto prolongado, miomatosis, partos precipitados, desprendimiento prematuro de la placenta normoinsertada, placenta previa, el embolismo de líquido amniótico y el uso de sustancias relajantes del músculo liso entre otros.<sup>56,57</sup>

La sepsis es el proceso de infección generalizada donde la cual como respuesta produce inflamación y se caracteriza por afectar los órganos, sistemas el cual tiene potencialidad de muerte, aun realizando medidas de asepsia uso de antibióticos de amplio espectro.

(Velázquez- Penagos et al ., 2017) refiere que “la institucionalización del parto y el análisis de los casos de muerte maternas dentro de los procesos de vigilancia epidemiológica, la sepsis materna continúa como una de las primeras cinco causas de muerte materna (MM) en el mundo”.<sup>58</sup>

Esta que es una de las cinco principales causas de muerte materna y perinatal en el mundo es la sepsis la cual conlleva frecuentemente al shock es la causa más frecuente de shock séptico y principalmente causa de

muerte dentro de las áreas de unidades de cuidados intensivos. Según (Monroy, Espinosa, Becerril, & Mendoza, 2018) “La incidencia en la población general es de aproximadamente 240-300 casos por 100.000 habitantes, con más 750. 000 casos por año y un aumento esperado de 1,5 % cada año sin embargo, afortunadamente, el shock séptico es poco frecuente en el embarazo, que ocurre en 0.002-0,01 % de todos los partos, y sólo 0.3-0.6 % de las pacientes reportadas con sepsis están embarazadas”.<sup>59</sup>

La adopción de protocolos basados en la evidencia para el manejo de los pacientes con shock séptico han mejorado los resultados en la población en general. Para realizar un tratamiento adecuado para la sepsis debemos conocer el agente infeccioso y comprender la fisiopatología.<sup>59</sup>

Tabla 5: Modo de nacimiento. Hospital Lenin enero 2019-enero 2020.

Modo de nacimiento	No	%
Eutócico	14	21.5
Cesárea	44	67.7
Aborto	7	10.8
Total	65	100

Fuente: Historia Clínica de Paciente

La (tabla 5) De las 65 pacientes estudiadas 58 fueron puérperas, analizamos el tipo de parto.

El número más representativo de casos ingresados en la unidad de cuidados intensivos fue por cesárea con 44 pacientes para un (67.7 %) Seguida el parto eutócico con 14 pacientes (21.5 %) y el aborto con 7 pacientes para un (10.8 %)

De las 44 cesáreas 29 el (66 %) fueron primitivas y 15 pacientes se sometieron a cesárea iteradas (34 %)

Aquí podemos observar como la cesárea incide en más de la mitad de los casos. Consideramos que esto está en relación con el hecho de escoger la cesárea para finalizar el embarazo en el caso de mujeres con afecciones graves como es la preeclampsia agravada y no al proceder quirúrgico en sí. Se destaca que el aborto y sus complicaciones tuvo gran incidencia ya que el (30.8 %) de los abortos terminó con una Histerectomía total.

La cesárea registra una tasa de morbilidad materna y fetal sensiblemente mayor que la de un parto normal, así como de secuelas para la madre y el recién nacido; se asocia con una incidencia de infecciones entre 8 y 27 %, un índice de transfusión debido a hemorragias de 1 hasta 6 %. Igualmente se asocia a mayor daño de órganos vecinos en 0,4 %; daño de vasos uterinos 0,5 % y extensión de la incisión uterina a estructuras cercanas en un 1 al 3 % de los casos; y se observan complicaciones pulmonares, tales como tromboembolismo (0,1 a 0,2 %) y atelectasia (5 %) sobre todo cuando se emplea la anestesia general<sup>60</sup>

Tabla 6: Complicaciones durante la estancia en la UCI. Hospital Lenin enero 2019-enero 2020.

Complicaciones	No	%
Fallo Vascular	14	21.6
Fallo Coagulación	5	7.6
Fallo Respiratorio	5	7.6
Otros Fallos	5	7.6
Fallo multiorgánico	7	10.8
Sin complicaciones	41	63

Fuente: Historia Clínica de Paciente

(La tabla 6) muestra las principales complicaciones durante la estadía en la UCI, como dato positivo observamos que 41 pacientes el (63 %) no presentó ninguna complicación, por el contrario 14 pacientes el (21.6 %) presentó Fallo

Vascular, 7 pacientes (10.8% ) Falla multiorgánica, y los fallos de coagulación y respiratorio (7.6 %) cada uno, así como otros Tipos de Fallos representó de igual manera el (7.6 % ) estos eran los cardiaco, hepático, renal, metabólico.

Las enfermedades impertensivas juegan un papel importante y como este estudio lo muestra fue la principal causa de ingreso en la UCI.

Las enfermedades cerebrovasculares son la primera causa de enfermedad neurológica, conociéndose que una de cada diez personas que sufre accidente vascular encefálico muere en el primer ataque, casi la mitad de los que sobreviven mueren en un plazo de 4 a 5 años, y que es la recurrencia la causa más frecuente de la pérdida de la vida.<sup>61</sup>

Fallo múltiple de órganos se plantea que con el fallo de un órgano la mortalidad oscila entre el 10 y 35 %, si fuesen 2 entre el 40 y 60 %, y cuando son 3 la tasa aumenta entre el 60 y 85 %, si son 4 los órganos insuficientes la mortalidad sería del 100 %. Las infecciones severas son la primera causa de enfermedad multiórgano, y la enfermedad hipertensiva del embarazo -según se expresó- es una entidad multisistémica con un sustrato fisiopatológico de hipoxia tisular generalizada por afectación de la microcirculación que afectará especialmente riñón, hígado, vasos sanguíneos y sistema nervioso central.<sup>62</sup>

El fallo múltiple de órganos fue el causante de una muerte materna de la muestra estudiada en este período que representó el 1.6 % de las pacientes, la misma sufrió hemorragia posparto, realizandose una histerectomía total y de inmediato ingreso en la UCI donde al día siguiente lamentablemente fallece. Cabe destacar que el fallecimiento ocurrió en el enero del 2020 ya que el año 2019 no tuvo muerte materna.

Si se valora la compleja afectación sistémica que viven nuestras pacientes no hay dudas de que el manejo de los casos graves deberá realizarse en la unidades de cuidados intensivos por un equipo multidisciplinario, quienes deberán conocer a fondo la compleja situación de la materna extremadamente grave.

## **CONCLUSIONES**

La MMEG en el período estudiado inciden las edades entre 20-25 años, los antecedentes patológicos personales estudiado, la obesidad es la que prevalece y se refleja la prematuridad en patologías asociadas a la gestación. La primera causa de morbilidad materna grave directa relacionada con el embarazo y el puerperio fue preeclampsia/ eclampsia, el mayor número de ingreso ocurrió durante el puerperio. El modo de nacimiento más usado es la cesárea, la principal complicación durante la estadía en UCI fue el fallo vascular.

## **RECOMENDACIONES**

A nuestros ginecobstetras , seguir estudiando paulatinamente las complicación materna extremadamente grave que ponen en riesgo la vida de muchas mujeres y lamentablemente muchas terminan en la muerte así como profundizar más a la hora de elegir la césarea como técnica para la terminación del embarazo.

## REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS.

1. Principales emergencias obstétricas que causan ingreso en la unidades de cuidados intensivos / Colectivo de autores; pref Danilo Nápoles Méndez. - La Habana: Editorial Ciencias Médicas ,2021. 159 p.:il.,tab.
2. Organización Mundial de la Salud. Mortalidad Materna: Reportnumber 348, 2014 [Internet]. Washington: OMS; 2014 [citado 18 Ene 2019]. Disponible en: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs348/es>
3. Vaca Kahut JD, Cordero González A. Morbilidad materna. Panorama Cuba y Salud [en línea]. 2018 [citado 24/08/2019]; 13(Especial):434-440. Disponible en:[http://www.revpanorama.sld.cu/index.php/panorama/article/view/1010/pdf\\_220](http://www.revpanorama.sld.cu/index.php/panorama/article/view/1010/pdf_220)
4. Mejías Monroy AM, Téllez Becerril GE, González Vargas A. Morbilidad materna extrema (near miss) y muertes maternas. Arch Inv Mat Inf [en línea]. 2015 [citado 24/08/2019]; 4(3):146-153. Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/imi/imi-2012/imi123e.pdf>
5. Gil González I, Díaz Sánchez Y, Rodríguez López JF. Morbilidad materna extremadamente grave y calidad de los cuidados maternos en Villa Clara. Medicent Electrón [en línea]. 2014 [citado 24/08/2019]; 18(2):47-56. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/mdc/v18n2/mdc02214.pdf>
6. Quiroz Huerta G, Suárez Tepleta C, Cortés Salazar C, Rojo Contreras W, Morales Andrade E. Morbilidad Materna extremadamente grave en el Centro de Especialidades Médicas del Estado de Veracruz, 2012. Rev CONAMED [en línea]. 2015 [citado 24/08/2019]; 20(4):160-173. Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/conamed/con-2015/ con154c.pdf>
7. Soni Trinidad C, Gutiérrez Mateo A, Santa Rosa Moreno FJ, Reyes Aguilar A. Morbilidad y mortalidad materna y factores de riesgo asociados con una urgencia obstétrica. Gin Obst Mex [en línea]. 2015 [citado 24/08/2019]; 8(3):96-103. Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/ginobsmex/gom-2015/gom152d.pdf>

8. World Health Organization (WHO). Maternal mortality rates, unpublished report. Geneva: WHO; 1985.6. Ashraf N, Kumar Mishra S, Kundra P, Veena P, Soundaraghavan S, Habeebullah S. Obstetric Patients Requiring Intensive Care: A One Year Retrospective Study in a Tertiary Care Institute in India. Anesthesiology Research and Practice [Revista en la Internet] 2014. [Citado 25 de noviembre de 2015]. Disponible en: <http://www.hindawi.com/journals/arp/2014/789450/abs/>
9. Souza JP, Tunçalp Ö, Vogel JP, Bohren M, Widmer M, Oladapo OT, et al. Obstetric transition: the pathway towards ending preventable maternal deaths. BJOG: An International Journal of Obstetrics & Gynaecology 2014;121(Suppl. 1):1-4
10. VAZQUEZ PADILLA, Maydeé. Mortalidad materna en Cuba. Rev Nov Pob [online]. 2019, vol.15, n.30 [citado 2022-03-10], pp.123-129. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1817-40782019000200123&lng=es&nrm=iso](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1817-40782019000200123&lng=es&nrm=iso).
11. Nápoles Méndez D. Principales resultados en el Programa de Atención Materno-Infantil durante el 2017 y nuevas estrategias en Cuba para el 2018. MEDISAN [en línea]. 2018 [citado 24/08/2019]; 22(2):217-218. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/san/v22n2/san15222.pdf>
12. McAnulty JH. Arrhythmias in pregnancy. Cardiol Clin [Internet] 2012 [citado 13 jun 2019]; 30: 425-434. Disponible en: <http://www.mdconsult.com>
13. Pérez-Jiménez D, Corona-Miranda B, Espinosa-Díaz R, Álvarez-Toste M, Salvador-Álvarez S. Caracterización del proceso hospitalario de atención a la morbilidad materna extremadamente grave. Rev Cubana Obstet Ginecol 63 [Internet] 2013 [citado 13 jun 2019]; 39 (2): 98-106. Disponible en: <http://scielo.sld.cu>
14. Durán I, Ferrarotto M, Brito J, Cabrera C, Sánchez J, Scaramella J, Marín A. Mortalidad materna en la Maternidad "Concepción Palacios": 2001 -2008.

Rev Obstet Ginecol Venez [Internet] 2011 [citado 13 jun 2019]; 71 (1): 13- 20.  
Disponible en: <http://www.clinicalkey.com>

15. Corona Miranda B, Pérez Jiménez D, Espinosa Díaz R, Álvarez Tostel M, Álvarez SS, Fernández González L. Caracterización de los procesos de atención prenatal a las gestantes con morbilidad materna extremadamente grave. 2015; 53( 1): 12-15.

16. Rodríguez-Hernández JM, Ariza-Ruiz K, Amaya-Lar JL, Matallana-Gómez MA, Ronderos-Torres MM, et al. comparación de la implementación del modelo de vigilancia de morbilidad materna extrema en doce instituciones de salud en Colombia, 2013. Estudio mixto: cualitativo y cuantitativo. Revista Colombiana de Obstetricia y Ginecología 2015; 66 ( 4): 229-241

17. Wikkelsø AJ, Edwards HM, Afshari A, Stensballe J, Langhoff-Roos J, Albrechtsen C, et al., FIB-PPH trial group. Pre-emptive treatment with fibrinogen concentrate for postpartum haemorrhage: Randomized controlled trial. Br J Anaesth. 2015;114:623---33

18. Butwick AJ, Carvalho B, Blumenfeld YJ, El-Sayed YY, Nelson LM, Bateman BT. Second-line uterotonics and the risk of hemorrhage-related morbidity. Am J Obstet Gynecol. 2015;212:642.e1---7.

19. Goucher H, Wong CA, Patel SK, Toledo P. Cell salvage in obstetrics. Anesth Analg. 2015;121:465---8.

20. Organización Mundial de la Salud. Evaluating the quality of care for severe pregnancy complications. [Internet]. 2011. [Citado 10 abril 2020]. [Disponible en: [https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/44692/9789241502221\\_eng.;jsessionid=66761D41C66ABA433FA0F0A25313FC5C?sequence=1](https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/44692/9789241502221_eng.;jsessionid=66761D41C66ABA433FA0F0A25313FC5C?sequence=1).

21. Dra. Mireya Álvarez Toste y col. Caracterización de la morbilidad materna extrema. Rev. Cubana de Higiene y Epidemiología 2010; 48(3)310-320.

22. Bernardo Morales-Osorno, M.D y colaboradores. Mortalidad materna extrema en la clínica Rafael Uribe Uribe en Cali, Colombia, en el período

comprendido entre enero del 2003 y Mayo del 2006 Rev.Colo. Ginecolo Obstet, vol. 58, núm. 3, 2007;184-188

23 Soni-Trinidad C, Gutiérrez-Mateos A, Santa Rosa-Moreno FJ, Reyes-Aguilar A. Morbilidad y mortalidad materna y factores de riesgo asociados con una urgencia obstétrica. Ginecología y Obstetricia de México. 2015;83(02):96-103.

24. Oppong SA, Bakari A, Bell AJ, Bockarie Y, Adu JA, Turpin CA, et al. Incidence, causes and correlates of maternal near-miss morbidity: a multi-centre cross-sectional study. BJOG: An International Journal of Obstetrics & Gynaecology. 2019;126(6):755-62.

25. Say L, Pattinson RC, Gülmezoglu AM. WHO systematic review of maternal morbidity and mortality: the prevalence of severe acute maternal morbidity (near miss). Reproductive health. 2004;1(1):3.

26. Aura Meliza Mejía Monroy, Gerardo Efraín Téllez Becerril, Ángel González Vargas. Morbilidad materna extrema (near miss) y muertes maternas. México Rev. Mortalidad Infantil; Vol. IV, No. 3 • septiembre- diciembre 2012 ;pp 146-153.

27. Omar Calvo-Aguilar y colaboradores. Morbilidad materna extrema en el Hospital General Dr. Aurelio Valdivieso, Servicios de Salud de Oaxaca. Rev. Mex. Ginecol. Obstet. 2010; 78(12):660-668.

28. Ortiz E, Quintero C, Mejía J, Romero E, Ospino L. Vigilancia de la morbilidad materna extrema (MME). Bogotá diciembre. 2010.

29. Elkayan U, Jalnapurkar S, Barakat M. Peripartum cardiomyopathy. Cardiol Clin [Internet] 2012 [citado 13 jun 2019]; 30: 435-440. Disponible en: <http://www.mdconsult.com>

30. Milne ME, Yazer MH, Waters JH. Red blood cell salvage during obstetric hemorrhage. Obstet Gynecol. 2015;125:919---23.

31. Adeoye IA, Ijarotimi OO, Fatusi AO. What are the factors that interplay from normal pregnancy to near miss maternal morbidity in a Nigerian tertiary healthcare facility? Health Care for Women International. 2015; 36:12-15.

32. Oliveira LC, Costa AA. Maternal near miss in the intensive care unit: clinical and epidemiological aspects. Rev Bras Ter Intensiva. 2015; 27(3):21-24.
33. Lugones Botell M. La mortalidad materna, un problema a solucionar también desde la Atención Primaria de Salud. Rev Cubana Med Gen Integr [Internet]. 2013 Mar [citado 2019 Mar 13]; 29(1). Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-2125201300010001&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-2125201300010001&lng=es).
34. García Alonso Iván, Alemán Mederos María Mislaine. Riesgos del embarazo en la edad avanzada. Rev Cubana Obstet Ginecol [Internet]. 2010 Dic [citado 2019 Sep 10]; 36(4): 481-489. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0138-600X201000040002&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0138-600X201000040002&lng=es)
35. Castañeda Barberán D, Martín Díaz G, Estévez Reinó A, Álvarez Toste M, Álvarez Sergio S. Caracterización de la morbilidad materna extremadamente grave en la provincia de Camagüey, 2009. Rev Cubana Hig Epidemiol [revista en la Internet ]. 2013 Abr [citado 2019 Abr 14]; 51(1): 4-15. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1561-3003201300010002&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1561-3003201300010002&lng=es)
36. Amaral et al. (2011).“A population-based surveillance study on severe acute maternal morbidity (near-miss) and adverse perinatal outcomes in Campinas, Brazil: The Vigimoma Project”. BMC Pregnancy and Childbirth. Disponible en : <http://www.biomedcentral.com/1471-2393/11/9>
37. Amato R, Faneite P, Rivera C. (2011).“Morbilidad materna extrema”. Revista de Obstetricia y Ginecología de Venezuela; 71 (2):112-117
38. Mariño C; Vargas D. (2010).“Caracterización de la morbilidad materna extrema en el instituto materno infantil – hospital la victoria”. Colombia

39. María José López -Villalta Lozano, A.S. (2010). Actualización de la Obesidad. En A.S.María José López-Villalta Lozano, Cuadernos de Atención Primaria (págs. 101-107)
40. María De la Calle FM.1 O.A.(2009). Sobrepeso y obesidad pregestacional como factor de riesgo de cesárea y complicaciones perinatales.233-238.
41. Díaz Ortiz Y. Intervención educativa en gestantes con infección vaginal (Tesis). Camaguey: Instituto Superior de Ciencias Médicas Carlos J Finlay;2014.
42. Rojas S, Lopera JS, Rodríguez ML, Martínez LM. Infecciones vaginales en pacientes gestantes de una clínica de alta complejidad de Medellín-Colombia. Arc Med [en línea]. 2016 [citado 12/02/2018]; 16(1):32-42. Disponible en: <http://www.redalyc.org/html/2738/273846452004/>
43. Álvarez Rodríguez JM, Méndez Hernández A, García Verdecia O, Rodríguez Fernández I, Ramos Mustelier F. Epidemiología de la infección vaginal en gestantes diabéticas. MEDISAN [en línea]. 2014 Ene [citado 02/06/2019]; 18(1): 84-9. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/san/v18n1/san12114.pdf>
44. Aguilar Joa MA, Sánchez Fernández M. Intervención educativa sobre infección vaginal y factores de riesgo en gestantes, CMF # 72, Barranca, 2015-2016. Multimed [en línea]. 2016 [citado 02/02/2018]; 20(6): [aprox. 10 p.]. Disponible en: [www.medigraphic.com/pdfs/multimed/mul-2016/mul166h.pdf](http://www.medigraphic.com/pdfs/multimed/mul-2016/mul166h.pdf)
45. Llanes Delgado L, Romay Buchanán M, González AL, Jiménez F. Intervención educativa sobre síndrome de flujo vaginal en un grupo de mujeres en edad fértil. Medicentro [en línea]. 2011 [citado 02/12/2019]; 15(1):46-52. Disponible en: <http://www.medicentro.sld.cu/index.php/medicentro/article/viewFile/73/102>
46. Llumbet Tamayo R. Intervención educativa para modificar conocimiento sobre infección vaginal en mujeres en edad fértil [en línea]. XVII Congreso de

la Sociedad Cubana de Enfermería, 2017. La Habana; 2017. Disponible en: <http://www.enfermeria2017.sld.cu/index.php/enfermeria/2017/paper/viewPaper/371>

47. World Health Organization. WHO Recomendaciones de la prevención y tratamiento de la preeclampsia y la eclampsia. Organización Mundial de la Salud 2011. WHO/HRH/11.30

48. Loverro G, Pansini V, Greco P, Vimercati A, Parisi AM, Selvaggi L. Indications and outcome for intensive care unit admission during puerperium. Arch Gynecol Obstet. 2001;265:195-8. Disponible en: <http://www.springerlink.com/content/qcvn918uyjfer0ec/>

49. Osinaike BB, Amanor-Boadu SD, Sanusi AA. Obstetric Intensive Care: A Developing Country Experience, Internet Journal of Anesthesiology. 2006; 10(2). Disponible en: <http://web.ebscohost.com/ehost/detail?vid=5&hid=9&sid=cfacceeca501-4909-874f8a93132dccc8%40sessionmgr4&bdata=JmxvZ2lucGFnZT1Mb2dpbi5hc3AmYW1wO2xhbmc9ZXMmc2l0ZT1laG9zdC1saXZl#db=aph&AN=24182639>

50. Pérez Molina J, Panduro Barñon G, Quesada López C. Factores maternos asociados con nacimiento pretérmino espontáneo Versus pretérmino nacido por cesárea. Ginecol Obstet Mex 2011; 79 (10 ): 607-612.

51. Rodríguez Coutiño SI, González R, Ramos Hernández-Herrera RJ. Factores de riesgo para la prematuridad. Estudio de caso y controles. Ginecol Obstet Mex 2013; 81: 499-503.

52. Avena , J. L., Joerin, V, N., Dozдор, L. A., & Brés, S.A (2007). Preeclampsia eclampsia. Revista de posgrado de la VIa cátedra de Medicina-N, 20-25.

53. Vargas, V, M., Acosta , G., & Moreno, M.A.(2012). La preeclampsia un problema de salud pública mundial. Revista chilena de obstetricia y ginecología, 77(6), 471-476.

54. Beltrán, Y. S., Machado, M.G., Casal, M.E.B., & Prado, N.P.P (2017) Impacto de la hemorragia obstétrica mayor en la morbilidad materna extremadamente grave. Revista Cubana de Obstetricia y Ginecología, 42 (4).
55. Al-Suleiman SA, Qutub HO, Rahman J, Rahman MS. Obstetric admissions to the intensive care unit: a 12-year review. Gynecol Obstet. [Internet] 2006 [citado 22 jun. 2019]:[aprox. 4 p.]. Disponible en: <http://www.portalesmedicos.com>
56. Faneitte P, García F. Mortalidad Materna. Hospital "Dr. Adolfo Prince Lara" 2001-2004. Rev. Obstet Ginecol. Venez. [Internet]. 2005[citado 2 Jul 2019]; 65(3):[aprox. 6 p.]. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/>
57. H. Karlsson , C.P.(s.f). Hemorragia postparto. Obtenido de Scielo: <http://scielo.isciii.es/pdf/asisna/v32s1/obstetricia6.pdf>
58. Velázquez- Penagos, J.A., Vélez-Alvarez, G.A., Gómez- Dávila, J.G., Escobar- Osorio, S.m., Garay-Vázquez, H.K., & Zuleta- Tobón, J.J.(2017) Estudio de la mortalidad materna por sepsis en Antioquia, Colombia, entre los años 2004-2014: una mirada al desafío de la identificación y el tratamiento oportunos. Revista Colombiana de Obstetricia y Ginecología, 68(3), 228-238.
59. Monroy, A.M.M., Espinosa, A.L.M., Becerril, G.E.T., & Mendoza, F.E.T.(2018). Sepsis y Embarazo. Revista de la Federación Centroamericana de Obstetricia y Ginecología, 2013 (2018).
60. Morales Gómez P, Hernández Martínez JA, García Rojas J, Islas López E. Cesárea: beneficios y riesgos. Rev InvestMed Sur Mex. 2009 [citado 20 Ene 2020];8(4):(4)181-4 Disponible en [:http://www.medigraphic.com/medsur/ms-2009/ms094c.pdf](http://www.medigraphic.com/medsur/ms-2009/ms094c.pdf)
61. Revista de Ciencias Médicas La Habana 2010; 16 (2)Policlínico Docente "Noelio Capote". Jaraco González León, Vladimir, Atención a la Enfermedad Cerebrovascular en sala Terapia Intensiva Municipal. [Internet]. 2010 Ago [citado 2022 Feb 24] ; Disponible en : <http://revcmhabana.sld.cu/index.php/rcmh/article/view/479/html>

62. Revista Cubana de Obstetricia y Ginecología versión impresa ISSN 0138-600X versión On-line ISSN 1561-3062 Rev Cubana Obstet Ginecol v.30 n.2 Ciudad de la Habana Mayo-ago. 2004 Hospital Universitario "Comdte Faustino Pérez". Matanzas Sánchez Padrón Alfredo, Sánchez Valdivia Alfredo, Bello Vega Maricel, Somoza Manuel Ernesto. Enfermedad hipertensiva del embarazo en terapia intensiva. Rev Cubana Obstet Ginecol [Internet]. 2004 Ago [citado 2022 Feb 24] ; 30( 2 ). Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0138-600X2004000200006&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0138-600X2004000200006&lng=es).