**TITULO:** Morbilidad materna crítica en la Unidad de Cuidados Intensivos. Hospital Vladimir I. Lenin Enero 2022 a Agosto 2023.

**AUTORES:** 1 Dr Hansel Caballero Castellano 2 Lic. Elizabeth Chacón Hernández 3 Lic. Nilda sarmiento Ardebol 4 Lic.Tomas de la Peña González 5 Lic.Bertha Mensú García

1 Profesor Asistente. Master en Urgencias y Emergencias Médica. Dirección General de Salud. Holguín. Cuba <https://.orcid.org/0009-0004-9601-5924> hanselhlg@infomed.sld.cu 2 Master en Atención Integral al niño. Profesor Auxiliar. Dirección General de Salud. Holguín. Cuba <https://.orcid.org/0000-0002-3242-6526>, 3 Master en Atención Integral al niño. Profesor Auxiliar. Dirección General de Salud. Holguín. Cuba <https://.orcid.org/0000-0002-0961-4864> 4 Profesor Instructor. Hospital General Universitario Vladimir I Lenin Holguín. Cuba, 5 Profesor Instructor. Hospital Pediátrico Provincial Holguín. Cuba.

RESUMEN

**Introducción:** Es común asumir que el embarazo y el parto, por ser procesos naturales y fisiológicos, no deberían producir problemas maternos **Objetivos:** Determinar el comportamiento de la morbilidad materna grave en la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital Vladimir Ilich Lenin de Holguín de enero 2022 a agosto 2023. **Específicos:** Determinar el comportamiento de las siguientes variables: Edad, lugar de residencia, factores de riesgo y antecedentes personales. Identificar la causa de ingreso y el tiempo de estadía. Describir la mortalidad estimada y la mortalidad real según la causa de ingreso. **Método:** Estudio observacional, descriptivo de serie de casos que incluyó 339 pacientes en este período con seguimiento hasta su egreso. Los resultados fueron analizados empleando la frecuencia absoluta y relativa, mostrados en tablas. **Resultados:** El grupo de edad de 26-31 fue el mayor número de ingreso de pacientes con 86 para un 25,07% y 3 pacientes fallecidas en el grupo de edad de 20-25 para una letalidad 0,91%. La paciente añosa y el aumento brusco de peso fueron los factores de riesgo más frecuentes. Pocas complicaciones reportadas en el estudio. **Conclusiones:**  Fueron las gestantes adultas jóvenes la de mayor letalidad, el aumento brusco de peso y la embarazada añosa fueron los factores de riesgo más frecuente en nuestra serie, se identificó que La enfermedad hipertensiva del embarazo, la hemorragia post-parto y las infecciones fueron las causas más frecuentes de morbimortalidad.

**Palabra clave**: Factores de riesgos / Cuidados Intensivos/Morbilidad materna.

**ABSTRACT**

**Introduction:** It is common to assume that pregnancy and childbirth, because they are natural and physiological processes, should not cause maternal problems **Objectives:** Determine the behavior of severe maternal morbidity in the Intensive Care Unit of the Vladimir Ilich Lenin Hospital in Holguín from January 2022 to August 2023. Specific: Determine the behavior of the following variables: Age, place of residence, risk factors and personal history. Identify the cause of admission and length of stay. Describe the estimated mortality and actual mortality according to the cause of admission. **Method:** Observational, descriptive case series study that included 339 patients in this period with follow-up until discharge. The results were analyzed using absolute and relative frequency, shown in tables. **Results:** The age group of 26-31 was the highest number of patients admitted with 86 for 25.07% and 3 patients died in the age group of 20-25 for a fatality rate of 0.91%. The elderly patient and sudden weight gain were the most frequent risk factors. Few complications reported in the study. **Conclusions:** Young adult pregnant women were the ones with the highest fatality, sudden weight gain and elderly pregnant women were the most frequent risk factors in our series, it was identified that Hypertensive disease of pregnancy, postpartum hemorrhage and infections were the most frequent causes of morbidity and mortality.

 **Keyword:** Maternal morbidity/ Intensive Care/ Risk factors.

**INTRODUCCIÓN**

Los cuidados intensivos obstétricos surgen como una extraordinaria corriente de expansión de la medicina crítica, en paralelo con el desarrollo tecnológico que permitió una valoración más precisa de las alteraciones fisiológicas producidas durante el embarazo, parto y puerperio. 1

Es común asumir que el embarazo y el parto, por ser procesos naturales y fisiológicos, no deberían producir problemas maternos; sin embargo, este erróneo concepto ha variado dramáticamente durante los últimos años, debido fundamentalmente a las características de nuestra población obstétrica que, a pesar de presentar un elevado nivel educacional y cultural, todavía no tiene una clara conciencia de la necesidad del cuidado personal y familiar para la salud y la prevención de enfermedades.2

La falta de una adecuada información sobre métodos de higiene sexual y planificación familiar, ha propiciado el aumento de embarazos no planificados y de gestantes en edad adolescente. 3

Dentro de los antiguos problemas de salud pública prevalecientes en el mundo en desarrollo y que han permanecido sin variaciones significativas en los últimos 25 años se encuentra la morbilidad, la inesperada o repentina aparición de trastornos obstétricos agudos que exigen una acción inmediata y la falta de un acondicionamiento apropiado de las salas de hospitalización, parto, expulsivo y emergencia determinaron serios riesgos en la vida de la madre y el producto.4

De igual manera, es evidente que para dicha detección y atención oportuna se requiere un equipo especializado en la materia, el cual generalmente se integra a otras disciplinas relacionadas con el embarazo. Estas lamentables situaciones generaron, en el ánimo de muchos ginecobstetras, la necesidad real de contar con unidades altamente especializadas y acondicionadas para enfrentar y resolver estos problemas y sus complicaciones.5

Datos de países desarrollados cuentan que cerca de tan sólo 7 de cada 1000 ingresos a la unidad de cuidados intensivos son de patología obstétrica, lo que refleja la poca exposición de muchos intensivistas a este tipo de pacientes. Así mismo, a través del tiempo se han desarrollado marcos conceptuales que acentúan la importancia de la toma temprana y acertada de decisiones en la mujer embarazada 7

Desde mediados del siglo XX, las muertes maternas en los países desarrollados han sido eventos menos frecuentes. En los países en vías de desarrollo la disminución de la tasa de mortalidad materna no ha ido a la misma velocidad, de modo que la Organización Mundial de la Salud (OMS) ha estimado que en todo el mundo alrededor de cinco millones de mujeres padecen enfermedades críticas asociadas a la maternidad, y de estas, aproximadamente el diez por ciento fallece.8

En la mayoría de las ocasiones, sobre todo en los países en desarrollo, la muerte materna es prevenible.1 Las causas de muerte varían según la región. En África, por ejemplo, la hemorragia causa la tercera parte de las muertes maternas y en Latinoamérica son los desórdenes hipertensivos, aunque también de acuerdo a la región se reportan sepsis, complicaciones del trabajo de parto (obstrucción) y del aborto. 9

Se estima que en Latinoamérica y el Caribe alrededor de 1 millón de gestantes no tienen acceso a la atención del parto por personal calificado, y que aproximadamente 744 mil mujeres no tienen ningún control del embarazo. Por esta situación, más de 20,000 madres mueren durante el embarazo y el parto. 3,4 En países como Uruguay, la cifra es relativamente baja, mientras que en otros, como Bolivia, alcanza los 390. En Colombia se han demostrado importantes avances en la reducción de la mortalidad materna, particularmente desde mediados de la década de los 80. 10

Lamorbimortalidad materna extremadamente grave sigue siendo un serio problema de salud por las consecuencias de la misma sobre la familia, el desarrollo del recién nacido, la sociedad y muy especialmente sobre la misma mujer, que puede quedar con graves secuelas que la limitan en la plenitud de su vida.

La muerte materna rebasa el ámbito de la salud y alcanza incluso el de los derechos humanos y la justicia social; tiene repercusiones negativas de orden económico y social para la familia, la comunidad y la nación. De hecho, constituye uno de los indicadores de desarrollo social.Por lo tanto, la obligación de nuestra sociedad, de prevenir la muerte materna es prioritaria e incluye diversos sectores sociales y gubernamentales y no exclusivamente al sector salud. 11

Cuba se adhiere a la definición de morbilidad materna extremadamente grave o severa (MMEG), utilizada por la FLASOG, en la reunión de Santa Cruz de la Sierra, realizada en abril de 2007, donde se definió como “una complicación grave que ocurre durante el embarazo, parto y puerperio, que pone en riesgo la vida de la mujer o requiere de una atención inmediata con el fin de evitar la muerte”.12

En el período de 2017 a 2018 se realizó una investigación en instituciones seleccionadas de América Latina, que contribuyó a elevar el nivel de conocimiento sobre la vigilancia de la morbilidad materna y permitió hacer comparaciones entre países e instituciones al contar con los mismos criterios para la definición de caso. Cuba fue uno de los países seleccionados para este estudio. Las instituciones participantes fueron: Los hospitales “Eusebio Hernández” y “América Areas”, en La Habana, el hospital “Ana Betancourt” (Camagüey) y el hospital “Tamara Bunke” (Santiago de Cuba).13

Los resultados mostraron que las principales causas de morbilidad materna grave fueron la hemorragia posparto (33 %), los trastornos hipertensivos (27,8 %) el aborto (22,6 %) la hemorragia del 2do. y 3er. trimestre (10,4 %), sepsis de origen obstétrico (2,6 %), la sepsis de origen no obstétrico (1,7 %) y otras (1,7 %).

En nuestro país, de una razón de muerte materna de 137,8 x 100 000 nacidos vivos en la década de 1950-1959, en el año 2014 se reportó una razón de 21,2 x 100 000 nacidos vivos, lo que significó una reducción de un 78,3% en este período. 14

En el año 2014 se reportaron 42 muertes maternas directas en todo el país (31,6 x 100 000), Holguín con 5 defunciones, 3 de ellas directas para una razón de muerte de 26,94, por encima de los propósitos del ministerio de salud pública.15

Durante el año 2021 en el hospital Vladimir Ilich Lenin se atendieron 50 pacientes contra 38 en el 2020 por lo que continúa siendo un serio problema de salud. Teniendo en cuenta estos elementos, decidimos realizar esta investigación con el objetivo de determinar 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 2022 a agosto 2023.

 **OBJETIVOS**

General.

Determinar el comportamiento de la morbilidad materna grave en la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital Vladimir Ilich Lenin de Holguín de enero de 2022 a agosto de 2023.

Específicos.

1. Determinar el comportamiento de las siguientes variables:

 Edad.

 Lugar de residencia

 Factores de riesgo y antecedentes personales.

2. Identificar la causa de ingreso y el tiempo de estadía.

3. Describir la mortalidad estimada y la mortalidad real según la causa de ingreso.

**MÉTODO**

Se realizó un estudio observacional descriptivo de serie de casos en la Unidad de Cuidados Intensivos en el Hospital General Universitario Vladimir I. Lenin de la provincia de Holguín durante el período comprendido entre enero de 2022 a agosto de 2023 con el objetivo de determinar el comportamiento de algunas variables asociadas a la morbilidad materna grave.

Se tomó como muestra 340 pacientes que ingresaron en la sala de cuidados intensivos del Hospital General Universitario Vladimir Ilich Lenin durante el período de estudio, se excluyó una puérpera que se trasladó al Hospital Clínico Quirúrgico de Holguín al servicio de neurocirugía con ID: Siringomielia; la muestra quedó conformada por 339 pacientes que cumplieron los siguientes criterios:

*Criterios de inclusión*

1. Ingreso en la Unidad de Cuidados Intensivos durante el embarazo o en los primeros 40 días de puerperio.
2. Que ingresen en la UCI con signos de vida.

*Criterios de exclusión*

1. Embarazadas o puérperas que fallezcan antes de ingresar en la UCI
2. Pacientes referidas a otra institución de salud antes del alta hospitalaria.

Para la recolección de la información se confeccionó un modelo semiestructurado acorde a los intereses de la investigación. También se utilizaron las historias clínicas individuales y el carné obstétrico.

**Operacionalización de variables.**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Variable** | **Tipo** | **Escala** | **Descripción**  |
| Edad | Cuantitativa | 13-1920-2526-3132-3738-45 | 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. |
| Lugar de residencia | Cualitativa nominal | UrbanoRural  | Lugar de residencia real, no según el carné de identidad. |
| Causas del 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. |
| Comorbilidades | Cualitativa nominal | Escala nominal | Enfermedades asociadas al embarazo y no dependientes de este. |
| Factores de riesgo  | Cualitativa nominal politómica | ObesidadTabaquismoAlcoholismoNivel educacionalEstado CivilOtros |   |

 **Procesamiento, análisis de la información y técnicas empleadas.**

Para el procesamiento de la información se confeccionó una base de datos en MICROSOFT EXCEL. Los datos obtenidos se procesaron mediante el empleo de frecuencia absoluta y relativa (porcentaje).

**Aspectos éticos:**

La presente investigación se basó en los principios generales establecidos en los documentos adoptados por la comunidad internacional en relación con las investigaciones biomédicas en sujetos humanos, establecidos en la Declaración de Helsinki con actualización de Edimburgo, Escocia, octubre 2000 y Tokio 2004. El aval del comité de ética de las investigaciones y del Consejo Científico del Hospital General Universitario Vladimir Ilich Lenin. (Anexo 1 y 2).

**ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS**

El ingreso en las unidades de cuidados intensivos (UCI), es considerado un marcador de morbilidad materna extremadamente grave y constituye un importante instrumento para la reducción de la morbilidad y mortalidad, en el manejo de las pacientes obstétricas complicadas.

Con plena conciencia de lo anterior, en Cuba se implementaron una serie de acciones para la reducción de la mortalidad materna, a partir de 1959, que incluyó la generalización de las terapias intensivas a todo el país y el reforzamiento humano y material de las mismas. En la literatura revisada se plantea que el embarazo no es un estado fisiológico, pero tampoco lo es patológico, resulta sin dudas un tercer estado, donde la mujer sufre una serie de cambios adaptativos que la prepara para la procreación, en uno de los actos más sublimes de la naturaleza. 14

El ingreso de maternas críticas ha aumentado en las Unidades de Atención al Grave, pues no hay dudas de que la monitorización constante y el empleo de modernas técnicas diagnósticas y terapéuticas, contribuyen a la reducción de las complicaciones, incluida la posibilidad de muerte. 12

La primera variable estudiada en nuestro trabajo es la edad, que comprende cinco grupos, desde los 13 hasta los 45 años como se aprecia en la tabla 1, donde se recogen el número de casos que ingresaron en el servicio y el estado al egreso.

Llama la atención el predominio de los casos en el grupo considerado por el Programa Nacional Materno Infantilcomo el más seguro en cuanto al resultado para la madre y el feto, pero pudiera guardar relación con la elevada tasa de fecundidad en este grupo de población respecto al resto. 12

Los resultados del estudio en cuanto a los grupos de edad son similares a los descritos por otros autores 12. En un estudio realizado en Cuba por Rodríguez Muñoz y col. 69 se reportó un 45 % de las pacientes ingresadas con edades comprendidas entre 20 y 35 años aportando estas la mayor letalidad al estudio.

Tabla 1: Distribución según grupos de edad y su estado al egreso.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| GRUPOS DE EDAD | INGRESO |  ESTADO AL EGRESO |
|  VIVAS | % | FALLECIDAS | % |
| 13-19 | 52 | 52 | 15,34 | 0 | 0,00 |
| 20-25 | 83 | 80 | 23,59 | 3 | 0,91 |
| 26-31 | 86 | 85 | 25,07 | 1 | 0,29 |
| 32-37 | 82 | 80 | 23,59 | 2 | 0,58 |
| 38-45 | 36 | 34 | 10,03 | 2 | 0,58 |
| Total | 339 | 331 | 97,64 | 8 | 2,36 |

En varias literaturas se señala que la Morbilidad Materna Extremadamente Grave es más frecuente en los extremos de la vida lo cual coincide con lo encontrado en lo referente a la edad mayor de 30 años a nuestro estudio.12  a pesar de que la muestra de nuestra investigación es pequeña.

El embarazo en edades extremas de la vida es un riesgo pues no dejan de existir condiciones y enfermedades que ponen en peligro la vida de la madre y el feto cuando el embarazo ocurre en mujeres menores de 20 años o mayores de 30 años. En las adolescentes, la madurez biológica y psicológica no se ha alcanzado, generalmente no tienen una independencia económica y no han culminado sus estudios; por otra parte el incremento actual del embarazo en edad avanzada conlleva un mayor riesgo para la mujer como consecuencia de una mayor prevalencia de enfermedades crónicas preexistentes. 16,17.

En un estudio realizado por la OMS que incluyó 29 países de Asia, África y América Latina, reportaron 23015 pacientes con condiciones que potencialmente podrían poner en peligro la vida de la mujer durante el embarazo, parto o puerperio y de ellas, 2538 con morbilidad materna extremadamente grave. La mayoría de los casos (81,1%) se encontraban entre los 20 y 35 años. 18,

En la tabla 2 se aprecia que los factores de riego que predominaron fueron las embarazadas añosas, el aumento brusco de peso con 85 y 59 pacientes respectivamente, seguidos de la obesidad y la adolescencia con 52 pacientes cada uno.

Mejorando las condiciones de educación y de salud de la mujer se puede influir positivamente sobre el resultado de los embarazos. Pero realmente, facilitando el acceso cultural, económico y geográfico a los servicios de salud, que realicen la detección temprana del riesgo, se puede reducir sustancialmente el número de muertes maternas, a través de la atención prenatal, la disponibilidad de elementos esenciales para el cuidado obstétrico y el suministro de información apropiada para la prevención de los embarazos no deseados. 1,2

Tabla 2: Distribución según factores de riesgo y lugar de procedencia.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Factores de riesgo | No de pacientes | % |
| Obesidad | 52 | 15,34 |
| Tabaquismo | 19 | 5,61 |
| Multigesta con cambio de pareja | 15 | 12,64 |
| Multípara con cambio de pareja | 11 | 3,25 |
| Nulípara | 21 | 6,19 |
| Periodo intergenésico corto | 25 | 5,75 |
| Aumento brusco de peso | 59 | 17,40 |
| Glicemia mayor de 4,4mmol/l | 6 | 1,76 |
| Embarazada añosa  | 85 | 25,11 |
| Adolescente |  52 | 15,34 |
| Cesárea anterior  | 28 | 8,25 |
| Anemia | 21 | 6,19 |
| Área rural | 29 | 8,55 |

 N: 339

Evitar la mortalidad y morbilidad materna, no necesariamente requiere la utilización de alta tecnologías, sino del compromiso social con una cultura de la salud, orientada a la promoción y educación para la salud con apoyo de los medios masivos de comunicación, es decir: “La mujer debe ser la mejor reconocedora de su propio Riesgo Reproductivo y Obstétrico”. 14

González L y Rigol. 2012en Colombia, realizó un estudio Caso y control donde el objetivo era establecer si la morbilidad materna extrema (MME) se asociaba con algunas características del acceso y la utilización de los servicios obstétricos de las gestantes.

Se encontró que las variables sociodemográficas como edad, nivel educativo y estrato socioeconómico no se encontraban relacionadas significativamente con la MME, así mismo las variables obstétricas como número de gestaciones, cesáreas previas, numero de controles prenatales, inicio del control prenatal y antecedentes personales de patologías no se asociaron estadísticamente a la MME, resultados similares se muestran en nuestro estudio. Sin embargo, la FLASOG señala que la mayor edad, el aborto, el parto por cesárea anterior, la no adherencia a la atención prenatal, el parto por cesárea actual y malos resultados perinatales se asociaron con la morbilidad materna grave. En el análisis multivariado, el estado del paciente, cesárea anterior y el aborto y el nivel de conciencia fueron significativas cuando se analizaron juntos**.**19

Jurado N. (2013) evaluó los factores de riesgo para morbilidad materna extrema en las gestantes de un hospital de Colombia entre enero de 2009 y diciembre de 2013. Realizó un estudio de casos y controles, comparando pacientes con MME y sin MME.

En la literatura se informan múltiples factores asociados a la muerte materna, uno de ellos son los bajos ingresos económicos de las mujeres. En Latinoamérica, específicamente en Guatemala y Nicaragua, se observa mayor mortalidad en el medio rural, mujeres analfabetas y con pobreza extrema, falta de oportunidad de empleo, tradicionalismos en los roles de género, poco poder social de la mujer, que sumados al deficiente acceso a los servicios de salud, propician mayor mortalidad en estas áreas.7,

Tabla 3: Pacientes según antecedentes patológicos personales.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Antecedentes Patológicos Personales |  No de pacientes | % |
| Hipertensión arterial | 32 | 9,43 |
| Diabetes mellitus | 3 | 0,88 |
| Asma bronquial | 17 | 5,10 |
| Hipotiroidismo | 15 | 4,43 |
| Epilepsia | 2 | 0,58 |
| Lupus eritematoso sistémico | 7 | 2,10 |
| Rasgo siklémico | 2 | 0,58 |
| Púrpuratrombocitopenica inmunológica | 3 | 0,89 |
| Cefalea migrañosa | 4 | 1,18 |
| Otras | 9 | 2,66 |
| N: 339 |  |  |

En la tabla 3 se puede observar que la existencia de enfermedades previas como la hipertensión, la diabetes y las cardiopatías constituyen otros factores determinantes 18. En nuestro trabajo no existió relación entre la presencia de enfermedades previas con la MME y la mortalidad.

La paciente embarazada gravemente enferma constituye un reto para el intensivista, pues se enfrenta a estados maternos especiales en cuanto a requerimientos fisiológicos y valores de laboratorio, a unas enfermedades críticas propia o coincidentes con el embarazo y a la presencia de un feto con peculiaridades fisiológicas y riesgos diversos, como el farmacológico. Esto explica el por qué muchas de las embarazadas ingresadas en estas unidades tengan, a veces, una mortalidad elevada, y siendo paradójicamente una gran mayoría de estas muertes evitables, si reciben un tratamiento adecuado.

Tabla 7: Distribución de las pacientes según complicaciones.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Complicaciones | No | % |
| Tromboembolismo pulmonar | 15 | 34,10 |
| Endocarditis bacteriana | 1 | 2,27 |
| Corioamnionitis | 4 | 9,10 |
| Paro cardiorrespiratorio | 5 | 11,36 |
| Falla multiorgánica | 3 | 6,82 |
| NeumotóraxCoagulación intravascular diseminadaInsuficiencia renal agudaInfarto agudo de miocardioOtras | 04633 | 00,009,1013,646,826,82 |
| Total | 44 | 12,98 |

En nuestro estudio se reportan pocas complicaciones con 44, el tromboembolismo pulmonar fue la complicación más frecuente, seguido de la IRA con 6 casos, todo esto lo hemos expuesto en la tabla 7.

Consideramos que existió un subregistro en el reporte de complicaciones, de ahí deriva el por qué tan escaso número de las mismas. González Ortiz LD y colaboradores encontraron en su estudio que las principales complicaciones registradas en los 50 casos de su estudio fueron: pre-eclampsia grave 61,33%, No. = 92), hemorragia (228,00%, No. = 42), pre-eclampsia grave más hemorragia (88,7%), infección (1,3%), infección más hemorragia (1,3%), eventos tromboembólicos más pre-eclampsia (00,7% %, No. = 1), y eventos tromboembólicos más hemorragia (0,7%) 18. Se han realizado otros estudios en la provincia, específicamente en el servicio de nuestro hospital, pero no han tenido en cuenta esta variable.

**CONCLUSIONES**

* El grupo de edad que más ingresos presentó fue el de 26-31 años y el de mayor letalidad fue el de 20-25 años.
* El aumento brusco de peso y la embarazada añosa fueron los factores de riesgo más frecuente en nuestra serie.
* La enfermedad hipertensiva del embarazo, la hemorragia post-parto y las infecciones fueron las causas más frecuentes de morbimortalidad.

**REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS**

1. Velazco Murillo V, Navarrete Hernandez E. Maternal morbidity in the IMSS: on analysis from the perspective of mortality and lethality. Cir 2019; 74(1):21 -27 Disponible en <http://scielo.sld.cu>

2. Luján Hernández M. Endometritis pos cesárea en el Hospital Materno de Cienfuegos. Rev Cubana Hig Epidemiol 2020; 39(2)14-22. Disponible en http://www.infomed.cu//

3. Marshall JC, Cook DJ, Christou NV. Multiple organ dysfunction score: a reliable descriptor of a complex clinical outcome. Crit Care Med. 2020; 23(10): 1638-48. Disponible en http://www.criticalcare.com.

4. Louie JK, Acosta M, Jamieson DJ, Honein MA. Severe H1N1 influenza in pregnant and pospartum women in California. NEJM [Internet]. 2019 [citado 8 oct 2019]; 362: 27-35. Disponible en: http://www.nejm.org

5. Loverro G, Pansini V, Greco P, Vimercati A, Parisi AM, Selvaggi L. Indications and outcome for intensive care unit admission during puerperium. Arch Obst Gynecol. 2019; 26(5):195-208. Disponible en http://www.criticalcare.com.

6. Veloz-Martínez MG, Martínez-Rodríguez OA, Ahumada-Ramírez E. Eclampsia, hemorragia obstétrica y cardiopatía como causa de mortalidad materna en 15 años de análisis. Ginecol Obstet Mex 2019; 78(4):215-218. Disponible en: http://www.nejm.org.

7. Mahutte NG, Murphy-Kaulbeck L, Le Q, Solomon J, Benjamin A. Obstetric admissions to the intensive care unit. Obstet Gynecol. 2020; 94(3):263-269. Disponible en: http://www.nejm.org.

8. 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 [Internet]. 2019 [citado 13 jun 2022]; 39 (2): 98-106. Disponible en:
<http://scielo.sld.cu> .

9. Durán I, Ferrarotto M, Brito J, Cabrera C, Sánchez J, Scaramella J, Marín A.Mortalidad materna en la Maternidad “Concepción Palacios”: 2011 -2018. Rev Obstet Ginecol Venez [Internet]. 2020 [citado 13 jun 2020]; 71 (1): 13- 20. Disponible en: http://www.clinicalkey.com

10. Aguila Setién SI. Una estrategia para la disminución de la mortalidad materna. Rev Cubana Ginecol Obstet [Internet]. 2012 [citado 13 jun 2021]; 38 (2): 281 -289. Disponible en: http://scielo.sld.cu

11. Prats Álvarez OM, Casanova Moreno MC, Regalado Carvaja AJl, Díaz Domínguez D. Morbilidad y mortalidad de la materna grave. Rev Ciencias Médicas.Abril-Jun 2021;15(2):133-144. Disponible en: http://www.infomed.cu

12. Acevedo Rodríguez O, Sáez Cantero V, Pérez Assef CA. Caracterización de la morbilidad materna severa en una Unidad de Cuidados Intensivos. Revista Cubana de Ginecología y Obstetricia. 2020; 38(2):148-160. Disponible en: http://www.infomed.cu

13. Rodríguez Muñoz AC, Cardona Rodríguez A, Álvarez M. Factores epidemiológicos que influyen en la morbilidad puerperal grave. Rev Cubana Obst Ginecol. 2020; 30(3):24 - 29. Disponible en: http://www.infomed.cu

14. Montoya Cid FR, León Cid I, Hernández Pedroso W, Segura Fernández A. Caracterización de pacientes obstétricas críticas. Revista Cubana de Medicina Militar; 2019: 40(2):126-136. Disponible en: http://www.infomed.cu

15. Rodríguez Muñoz AC, Cardona Rodríguez A, Álvarez M. Factores epidemiológicos que influyen en la morbilidad puerperal grave. Rev Cubana Obst Ginecol. 2020; 30(3):24 - 29. Disponible en: http://www.infomed.cu

16. OPS. Manejo de las complicaciones del embarazo y el parto. Guía para obstetras y médicos. La Habana, Cuba: OPS; 2022. Disponible en: http://www.infomed.cu.

17. Elu MC, Santos E. Mortalidad materna: una tragedia evitable. Perinatol Reprod Hum.2020; 18(1):44 – 52. Disponible en: http://www.infomed.cu

18. Complicaciones asociadas a la cesárea. La importancia de su uso medicamente justificado. Gac Med Méx. 2020; 148(2):78-89. Disponible en: http://www.clinicalkey.com

19. Caballero A, Hernández A.Morfofisiologia de la gestacion. En: Terapia Intensiva. Tomo lll. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2022. Disponible en: http://www.infomed.cu.

20. Rigol O. Morfofisiologia de la gestacion. En: Obstetricia y Ginecología. Ciudad de la Habana: Ciencias Médicas; 2023.p.107-111 Disponible en: http://www.infomed.cu.