Facultad de Ciencias Médicas

"Arley Hernández Moreira"

Hospital General Provincial Docente

"Roberto Rodríguez Fernández"

Caracterización de la morbilidad materna extremadamente grave en la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital de Morón

***Tesis en opción a*l título de especialista de primer grado en Medicina Intensiva y Emergencia.**

Autor: Dr. Yohander Nordelo Fernández

Morón, 2019

Facultad de Ciencias Médicas

"Arley Hernández Moreira"

Hospital General Provincial Docente

"Roberto Rodríguez Fernández"

Caracterización de la morbilidad materna extremadamente grave en la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital de Morón

*Tesis en opción a*l título de especialista de primer grado en Medicina Intensiva Y Emergencia.

Autor: Dr. Yohander Nordelo Fernández. Residente de tercer año de Medicina Intensiva y Emergencia.

INSTITUCIÓN DE PROCEDENCIA: Hospital General Provincial Docente "Roberto Rodríguez Fernández"

Tutor: Dr. Yovaldy Barrio Crúz. Especialista de Primer Grado en Medicina Intensiva y Emergencias Médicas. Profesor Asistente.

Asesor: Dr. Juan Carlos Morales Fleites. Especialista de Primer Grado en Medicina Intensiva y Emergencias Médicas. Profesor Asistente.

INSTITUCIÓN DE PROCEDENCIA: Hospital General Docente "Roberto Rodríguez Fernández"

Morón, 2019

AGRADECIMIENTOS

Serían muchos los compañeros a los que tendría que agradecer al término de este trabajo, al nombrarlos podría incurrir en el grave error de no mencionar alguno, por eso como reconocimiento a su ayuda y apoyo, a todos los que de una forma u otra tuvieron que ver con la feliz culminación de este trabajo mi más sincero agradecimiento, a todos, muchas gracias...

DEDICATORIA

A mi Abuela y mis padres: por la educación, respeto, además de todo el apoyo y amor que siempre me han brindado.

A mi hermano y esposa: por todo el apoyo.

A los profesores por su apoyo y enseñanzas.

PENSAMIENTO

Corto y hábil es el sendero de la especulación,

Pero no conduce a ninguna parte;

Largo y penoso es el camino del experimento,

Pero nos lleva a conocer la verdad.

Claudio Galeno

Resumen.

El desarrollo incesante de la ciencia y la técnica, hoy en día, incorporan nuevos adelantos al quehacer diario del ejercicio médico. La morbilidad materna extrema (MME), conocida en la literatura inglesa como "near miss", se define como el caso de una mujer que casi fallece, pero sobrevivió a una complicación ocurrida durante el embarazo, el parto, o en los 42 días siguientes de puerperio.

Por lo que la presente investigación se realizará con el objetivo de caracterizar la morbilidad materna extremadamente grave en la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital General Provincial Docente ¨Roberto Rodríguez Fernández¨. Se realizó un estudio observacional descriptivo longitudinal prospectivo en pacientes obstétricas graves que fueron atendidas en la Unidad de Cuidados Intensivos del hospital Roberto Rodríguez del municipio de Morón en el periodo del 1er de septiembre del 2017 al 31 de abril del 2019. El universo y la muestra quedó constituido por las 75 maternas que ingresaron en la Unidad de Cuidados Intensivos que cumplieron con los criterios para participar en el estudio. Para recolectar los datos se utilizó un método estadístico no probabilístico indiferente. La paciente obstétrica, críticamente enferma, presenta un grupo de características únicas de difícil manejo debido a la presencia fetal, las alteraciones de la fisiología fetal, las alteraciones de la fisiología materna y las enfermedades específicas del embarazo. La causa más común de ingreso en nuestro estudio de la materna gravemente enferma se relacionó en alguna medida con los trastornos hipertensivos relacionados con el embarazo. Los grupos etarios que más presentaron ingresos las presentaron las del rango de edad entre 25 a 29 años, no coincidiendo con la mayoría de la literatura. En última instancia la cesárea como proceder quirúrgico presento una alta tasa de ingresos en nuestra Unidad de Cuidados Intensivos

Palabras Claves: La morbilidad materna extrema (MME), Near Miss

INDICE.

		Páginas
I.	Introducción.	1
II.	Objetivos.	4
IV.	Marco teórico.	5
V.	Material y Método.	11
VI.	Resultados y discusión.	14
VII.	Conclusiones.	24
IX.	Referencias bibliográficas.	25

INTRODUCCIÓN

El desarrollo incesante de la ciencia y la técnica, hoy en día, incorporan nuevos adelantos al quehacer diario del ejercicio médico y constituye un reto, que obliga a recibir un nivel mínimo de información para poder dar respuestas a las exigencias de la medicina moderna, y esta necesidad es tanto más impostergable cuando se trata de la atención de la paciente obstétrica grave.[1]

Las pacientes embarazadas o puérperas críticamente enfermas representan un reto para cualquier equipo de salud debido a diferentes cambios fisiológicos propios de este estado, ya que se trata de dos pacientes (madre y feto) con fisiología distinta, a los cambios anatómicos en la madre y, por último, a la presencia de enfermedades exclusivas del embarazo.[2]

La morbilidad materna extrema (MME), conocida en la literatura inglesa como "near miss", se define como el caso de una mujer que casi fallece, pero sobrevivió a una complicación ocurrida durante el embarazo, el parto, o en los 42 días siguientes de puerperio.[3-10]

La mortalidad materna es uno de los indicadores, más sensibles de las condiciones de salud de un segmento importante de la población femenina. Es considerada como un indicador de desarrollo social debido a que su causalidad tiene mucho que ver, con el grado de educación y acceso a los servicios de salud.[11]

Millones de mujeres en el mundo padecen actualmente enfermedades de corta o larga duración, atribuibles al embarazo, al parto o al puerperio.[12,13] Aproximadamente el 10% fallecen, muchas de las que sobreviven sufren lesiones y discapacidades, que con frecuencia acarrean consecuencias para toda la vida.[14]

El interés creciente de integrar al estudio de la mortalidad materna, el análisis de la morbilidad materna extremadamente grave, permite identificar los factores de riesgos presentes en las gestantes, desde un embarazo sin complicaciones hasta la muerte, pues se presenta en un mayor número de casos y con el manejo de aquellos que evolucionaron favorablemente después de la gravedad extrema, se pueden evitar nuevos casos de muerte.[15]

La vigilancia epidemiológica de la morbilidad materna extrema, es una de las estrategias propuestas dentro de las acciones regionales de OPS / OMS para mejorar

la salud materna y lograr reducir la tasa de mortalidad materna en tres cuartas partes en el año 2015 como uno de los Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM).[16]

Cuando hoy en el mundo mueren durante el embarazo, parto y puerperio más de medio millón de mujeres anualmente, ¡una cada minuto!, lo que representa una tasa de 400 por 100, 000 nacidos vivos, y América Latina registra una tasa de 190, es de 43 x100000 nacidos vivos, indicador alcanzado en el 2010 y en Ciego de Ávila de 40 x 100000 nacidos vivos.[16]

La sepsis puerperal afección grave, es la invasión directa a los órganos genitales durante o después del parto por microorganismos patógenos que se ve favorecida por los cambios en el organismo en estas etapas. La sepsis puerperal constituye unas de las 4 primeras causas de muerte materna. De las 500 000 muertes materna que ocurre en el mundo, la sepsis es el 46% de las mismas y el 10.8% de las diagnosticadas de sepsis puerperal fallecen, aumentando su incidencia en países subdesarrollado donde representa el 29% .[17] En nuestro país, la mortalidad materna en el 2010 estaba en un 46.9%, por lo que se tomaron un grupo de medidas para su disminución y así cumplir con el propósito de que para el 2015 fuera de un 10.5%. En nuestro municipio Morón también es unos de las principales causas de morbilidad, en los últimos 5 años de 170 maternas que necesitaron ingreso en UCI, 61 fueron por sepsias puerperal para un 35.9%, todas con evolución favorable.[17]

En Cuba en el año 2014 las complicaciones en obstetricia provocaron la Morbilidad Materna Extrema en 64,7% de las pacientes que ingresaron a la UCI. La hemorragia del parto y del puerperio constituyo la complicación más importante con un 26,8%, seguido por la frecuencia de infecciones con un 22,9% y la enfermedad hipertensiva con un 15%.[18]

En Ciego de Ávila existe una tendencia marcada y mantenida a la disminución de la mortalidad materna, sin embargo, la mortalidad materna ha mostrado una tendencia descendente, pero con oscilaciones, debido a algunos factores epidemiológicos asociados a la morbilidad y mortalidad de las pacientes obstétricas graves.

La introducción de protocolos de manejo de la paciente obstétrica extremadamente grave, en el Hospital de Morón, ha contribuido a una disminución considerable de la mortalidad por esta causa, sin embargo, la estimación actual es que hasta un 15% de

las embarazadas experimentará alto riesgo de complicaciones del embarazo o del parto, suficientemente grave como para requerir atención obstétrica en un establecimiento de salud, según indicadores de la OMS.[18]

Las cifras de mortalidad materna por sepsis de nuestro país se encuentran entre las más bajas de América Latina, sin embargo, en la zona norte de la provincia de Ciego de Ávila constituye la primera causa de morbilidad extremadamente grave, con aproximadamente el 36,5 % de todos los casos, seguida de las hemorragias y complicaciones hipertensivas.[18]

Es por lo anterior que se precisa el siguiente **Problema Científico:** ¿Cómo se comporta la morbilidad materna extremadamente grave?

OBJETIVOS

Generales: Caracterizar la morbilidad materna extremadamente grave en la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital General Provincial Docente ¨Roberto Rodríguez Fernández¨.

Específicos:

1. Sistematizar los fundamentos teóricos relacionados con la sepsis obstétrica.
2. Distribuir las pacientes según diagnóstico al ingreso, edad materna, estado ginecobstétrico al ingreso y tipo de parto.
4. Determinar la estadía en la Unidad de Cuidados Intensivos y el tipo de antimicrobiano utilizado.

MARCO TEÓRICO

La morbilidad materna extrema o la llamada "NEAR MISS" cuyo curso puede o no conllevar a la mortalidad materna es considerada como un evento de vigilancia y de control cuyo objeto es disminuir el impacto negativo en la salud materna.[19]

La Morbilidad Matera Extrema es un evento que presenta diferencias marcadas en cada uno de los territorios tanto a nivel mundial, regional o local lo cual puede estar relacionada íntimamente con los determinantes sociales y su comportamiento en cada territorio tanto entre los continentes, como en los países que conforman una misma región y las localidades de una misma nación.[19]

El hecho de que la Morbilidad Materna Extrema presente tasas más altas en países de mediano y bajos ingresos ha llevado a que estos países se interesen por conocer y ahondar sobre este evento que impacta notablemente sobre los indicadores de salud materna e infantil.[19] Estos estudios han buscado describir el evento en cuanto a características sociales, demográficas, clínicas.

La salud materna se convierte para la ONU en un objetivo del desarrollo sostenible bajo la premisa "Mejorar la salud materna en su tercer objetivo": Garantizar una vida sana y promover el bienestar para todos en todas las edades, por lo tanto es obligación de todos los estados asociados a esta organización velar por el cumplimiento de todas las estrategias adoptadas para garantizar la salud materna de todas las mujeres a través de sus derechos civiles, en salud sexuales y reproductivos.[20]

"La meta es reducir la mortalidad materna proporcionando orientación y fomentando las intervenciones clínicas y programáticas de eficacia demostrada" precedido a la

mortalidad materna identificamos la Morbilidad Materna Extrema evento que presenta una tasa elevada en los países de bajos y medianos ingresos.[20] Siendo este evento un fenómeno en países de los diferentes continentes, para el caso de Latinoamérica y el caribe se ha generado un interés en particular por conocer más de este evento el cual a través de su intervención preside a que finalmente se presente o no se presente una mortalidad materna.[20]

Las mujeres durante la gestación, el parto o el puerperio están expuestas a diferentes tipos de eventos adversos que son desencadenados innatamente por su condición de gravidez o asociados a antecedentes patológicos que desencadenan complicaciones severas y consecuencias económicas, sociales y psicológicas considerándolo una situación de catástrofe.[21]

Las diferentes morbilidades que se pueden desencadenar durante el embarazo, parto o puerperio son consideradas las principales causas de discapacidad y muertes entre las mujeres en edad reproductiva en países en desarrollo, teniendo en cuenta que el 80% de estas muertes pueden ser evitables pero es necesario que se les garantice un acceso a los servicios de salud de manera integral ya que algunas mujeres no tienen acceso a la asistencia médica cuando lo necesitan debido a múltiples factores como lo son la pobreza, la no disponibilidad de servicios básicos (agua, alcantarillado, luz),[21] barreras de educación, prácticas culturales y de hábitos saludables, control de enfermedades, la falta de acceso y utilización de servicios obstétricos todo esto contribuye a una elevada morbilidad y mortalidad materna en estas poblaciones.

Es claro que durante el ciclo vital por el que a traviesa la mujer durante la gestación implica cambios fisiológicos por la presencia del feto ya que es necesario que la madre provea funcionalmente su mantenimiento y las patologías propias de este periodo hacen que este grupo de pacientes sea difícil de tratar, es decir que las mujeres necesitan de una atención en salud con calidad al cual tenga acceso a todos los servicios de salud con el propósito de lograr mejorar la salud materna en todas sus esferas: calidad al embarazo, al parto, al puerperio y en particular a la atención obstétrica de urgencia.[22]

Es por esto que la mortalidad materna es considerada un indicador de las condiciones de desarrollo de un país, que solo representa la punta del iceberg, significando que la

base de este está constituida por la "Morbilidad materna" ya que por cada muerte materna se estima que hay de 20 a 30 mujeres que sufren morbilidad materna extrema,[22] es por esto de la importancia de identificar los factores relacionados que pueden predisponer a un desenlace fatal, teniendo en cuenta los aspectos de salud pública, comunitarios y clínicos, estas muertes ocurren en su mayor parte entre el tercer trimestre y la primera semana después del nacimiento a excepción de las que se dan por complicaciones derivadas de la práctica del aborto, considerando que el tiempo más álgido para desencadenar la muerta materna son los días posterior al alumbramiento.

Es necesario para el estudio del evento Morbilidad materna extrema definir específicamente algunos conceptos que ayudaran a que el manejo de la información sea más factible:[23]

Evento: Suceso o circunstancia que pueden modificar o incidir en la situación de salud de un individuo o una comunidad, se clasifican en condiciones fisiológicas, enfermedades, discapacidades y muertes; factores protectores y factores de riesgo relacionados con condiciones del medio ambiente, consumo y comportamiento; acciones de protección específica, detección temprana y atención de enfermedades y demás factores determinantes asociados.

Eventos de Interés en Salud Pública. Aquellos eventos considerados como importantes o trascendentes para la salud colectiva por parte del Ministerio de la Protección Social, teniendo en cuenta criterios de frecuencia, gravedad, comportamiento epidemiológico, posibilidades de prevención, costo - efectividad de las intervenciones, e interés público; que además, requieren ser enfrentados con medidas de salud pública.

Morbilidad: Según la Real Academia Española (RAE) es la cantidad de personas que están enfermas en un sitio y tiempo determinado. Según la OMS es toda desviación objetiva y subjetiva de un estado de bienestar, teniendo en cuenta que la salud es definida por la misma OMS como el estado completo de bienestar físico, mental y social.

Mortalidad: Tasa de muertes producidas en una población durante un tiempo dado, en general o por una causa determinada.

Maternidad: Según la Real Academia es definida como la vivencia que tiene una mujer por el hecho biológico de ser madre y según la OMS es el proceso reproductivo de la mujer que atraviesa por el embarazo, parto o puerperio.

Mortalidad materna: Es la muerte de una mujer mientras está embarazada o dentro de los 42 días siguientes a la terminación del embarazo, independiente de su duración y lugar, debida a cualquier causa relacionada con la gestación - o agravada por ésta o con su forma de atención, pero no por causas accidentales o incidentales.

Estas se clasifican en Indirectas son las que resultan de una enfermedad existente desde antes del embarazo o de una enfermedad que evoluciona durante el mismo, no debidas a causas obstétricas directas pero sí agravadas por los efectos fisiológicos del embarazo, las directas son las que resultan de complicaciones obstétricas del embrazo, parto y puerperio, de intervenciones, de omisiones, de tratamiento incorrecto, o de una cadena de acontecimientos originada en cualquiera de las circunstancias mencionadas, tardías son las muertes por causas obstétricas directas o indirectas después de los 42 días pero antes de un año del parto, por secuelas son las muertes por causas obstétricas directas que ocurren un año o más después del parto.[24]

Este término de "Near Miss" fue utilizado por primera vez por Stones, en donde definía los casos en los cuales se amenazaba en forma importante la vida de la gestante, e inicio la evaluación de la calidad de los servicios de obstetricia en las áreas de baja mortalidad materna.[24] En el 2008 la OMS estableció criterios estándar para las mujeres que durante el embarazo, el parto o el puerperio, presentan condiciones que amenazan la vida, buscando una unificación para este evento, que ha tenido dificultad para su universalización: criterios clínicos, criterios basados en laboratorios y criterios basados en el manejo.[24]

El objetivo de la OMS es que estos criterios puedan ser usados, en cualquier entorno, en cualquier contexto, independiente del desarrollo del estado donde se apliquen, ayudando a la identificación de los casos sin sobrecargar el sistema de salud. Este conjunto de criterios, marcadores de severidad muestran ampliamente una gama de condiciones que amenazan la vida. Cada uno de ellos se asocia en forma aislada y específica con la mortalidad. Sumando esto a las complicaciones relacionadas con el

embarazo, estas mujeres pueden presentar más de un criterio marcador de gravedad, aumentando así el riesgo de mortalidad.

Como estrategia para reducir la mortalidad materna la Organización Mundial y panamericana de la Salud (OMS/OPS) implemento la vigilancia epidemiológica de la morbilidad materna extrema a través de la promoción de la vigilancia y de su análisis a nivel institucional y/o poblacional, para esto se implementó un indicador de Morbilidad materna extrema grave asociado a la muerte materna,[25] para que se utilice como medida de evaluación de los programas maternos a nivel poblacional o para realizar estudios de casos, con los sobrevivientes de la gravedad extrema para evitar nuevo casos además ofrece una visión global del servicio de salud o del sistema de salud y así evaluar calidad de los cuidados maternos.

Hay que tener en cuenta que el diagnóstico de morbilidad materna extrema se hace en forma retrospectiva; ya que para clasificar a una paciente como cuadro asociado a morbilidad materna extrema debió sobrevivir a un evento severo. Siguiendo esto se ha considerado que sería útil identificar en forma prospectiva a las mujeres que cursan con una condición que amenaza la vida, obteniendo al final del proceso un caso más de morbilidad materna severa aguda y no un caso de mortalidad materna, para lo que se crearon una lista de condiciones potencialmente peligrosas que pueden ser útiles y prácticas durante la vigilancia clínica.[25]

Alrededor de 300 millones de mujeres en el mundo sufren de enfermedades de corto y largo plazo, relacionadas con el embarazo, parto y puerperio. Se estima que la prevalencia de pacientes obstétricas con morbilidad materna extrema varía entre 0.04 y 10.61%. No obstante, la prevalencia real de pacientes es difícil de determinar, pues ésta varía dependiendo de los criterios usados para la definición de caso y de las características de las poblaciones estudiadas.[25]

La morbilidad materna extrema es una característica de suma importancia a la hora de evaluar la mortalidad materna. Siendo la última atribuida a diferentes causas, desde los antecedentes patológicos de la paciente hasta el manejo durante el parto. Es fundamental entender todo el proceso obstétrico desde el inicio del embarazo hasta su culminación, y desde ahí identificar los puntos débiles y prevenibles del sistema para prevenir la misma.[25]

Cuba hace parte de los países en desarrollo y por lo tanto no es ajena a esta situación, el comportamiento de la mortalidad materno infantil ha sido una preocupación constante de las autoridades de salud y del gobierno revolucionario abriendo una nueva etapa en la atención de la mujer y el niño a partir del triunfo revolucionario.[26]

Son tomadas las acciones encaminadas en primer lugar a la ampliación de la cobertura asistencial hasta el último rincón del país , se crean hogares maternos, se norma la atención prenatal a todas las gestantes, se institucionalizan los partos, se construyen nuevos hospitales maternos y pediátricos, se aplican normas nacionales para la atención de la madre y el niño a partir de 1960 y se establece el análisis y discusión de la muerte materna en 1962 fundada por el Doctor Álvarez Lajonchere lo cual devino en un valioso instrumento de trabajo creándose por resolución ministerial número 85 del 23 de febrero de 1968 la comisión nacional encargada de las muertes maternas.[26]

Ya en 1970 se logra una reducción del 44% de la mortalidad materna con relación a la encontrada en 1958 y un 61% en 1978, contribuyendo a estos resultados a partir de 1968 la inauguración de las Salas de Cuidados Intensivos que se consolidan en el país en la década de los 70 del siglo pasado.[26]

Aunque la mortalidad materna ha seguido disminuyendo no lo ha hecho al mismo ritmo que la mortalidad infantil que hoy se encuentra en cifras no logradas por algunos países de elevado desarrollo.

MATERIAL Y MÉTODO

Clasificación de la investigación investigación-desarrollo

Se realizó un estudio observacional descriptivo longitudinal prospectivo en pacientes obstétricas graves que fueron atendidas en la Unidad de Cuidados Intensivos del hospital Roberto Rodríguez del municipio de Morón en el periodo del 1er de septiembre del 2017 al 31 de abril del 2019.

El universo y la muestra quedó constituido por las 75 maternas que ingresaron en la Unidad de Cuidados Intensivos que cumplieron con los criterios para participar en el estudio. Para recolectar los datos se utilizó un método estadístico no probabilístico indiferente.

Se tuvo en cuenta los siguientes criterios de inclusión y exclusión:

Criterios de inclusión: Todas las pacientes obstétricas graves que ingresen en la UCI por más de 24 horas durante el período de estudio.

Criterios de exclusión: Pacientes obstétricas que no reúnan criterios para su tratamiento en esta unidad.

MÉTODOS DE OBTENCIÓN DE INFORMACIÓN:

Métodos Teóricos:

- Histórico - Lógico: se utilizó para estudiar el surgimiento del fenómeno objeto de investigación desde su surgimiento hasta la actualidad.
- Analítico-sintético: se empleó en el proceso de revisión bibliográfica con el objetivo, de analizar minuciosamente y extraer de forma sintética los postulados teóricos necesarios para la solución del problema científico.

Métodos Empíricos:

Análisis documental (Encuesta, anexo 1). Para recolectar los datos necesarios para el estudio.

Principales Dimensiones e Indicadores.

MÉTODOS DE PROCESAMIENTO, ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN Y TÉCNICAS A UTILIZAR.

Para el procesamiento de los resultados de los métodos y técnicas que se aplicó para tratamiento cualitativo y cuantitativo de la información, las interpretaciones y las valoraciones de los resultados obtenidos, a partir de la cual se llegó a generalizaciones sobre el estado actual de la utilización de la estrategia.

Se utilizó métodos de la estadística descriptiva para la confección de tablas y la aplicación del cálculo porcentual para expresar los resultados de la investigación.

Recolección de datos

Se revisó el total de historias clínicas de los pacientes incluidos en el estudio, y se le

Variable	Tipo	Operacionalización		Indicador
		Escala	Descripción	
Diagnóstico al ingreso	Cualitativa Nominal Politómica	Preclampsia/Eclampsia Gestorragias. Embolismo de líquido amniótico Sepsis. Embarazo ectópico. Otras causas	Según estado de la paciente al ingreso en UCIA	Número y porcentaje según categoría de pertenencia
Edad	Cuantitativa Continua	Menor de 20 De 20 a 24 De 25 a 29 De 30 a 34 35 o más	Según años cumplidos al momento del ingreso según la fecha de nacimiento.	Número y porcentaje según grupo de edad.
Estado ginecobstétrico	Cualitativa Nominal Politómica	Gestante. Puérpera. Embarazo Ectópico. Paciente con proceder quirúrgico.	Según la condición de la paciente al ingreso en UCIA	Número y porcentaje según categoría de pertenencia.
Tipo de parto	Cualitativa Nominal Politómica	Eutócico. Instrumentado. Cesárea.	Según el tipo de parto con la que la paciente ingresa en UCIA	Número y porcentaje según categoría de pertenencia.
Estadía en UCIA	Cualitativa Nominal Politómica	De 24 a 48 horas. De 49 a 72 horas. De 73 horas a 5 días. Más de 5 días.	Según la presencia de días de estadía en cuidados intensivos	Número y porcentaje según categoría de pertenencia.
Uso de antimicrobiano	Cualitativa Nominal Dicotómica	Ceftriaxone. Cefotaxima. Amikacina. Metronidazol. Meropenem. Clindamicina. Vancomicina. Ciprofloxacino. Gentamicina	Según el uso de antibiótico usado en su estancia en UCIA	Número y porcentaje según categoría de pertenencia.

dio salida al total de las variables La evaluación estadística se realizó con el programa SPSS 20,0 para Windows. Para el análisis descriptivo se utilizó los porcentajes para las cualitativas y la prueba de chi cuadrado para las cuantitativas.

Aspectos éticos: Los datos que se recogieron forman parte de la historia clínica y evolución diaria. En esta investigación no se relevó ningún dato que permita reconocer a ningún paciente participante. Se cumplió con los requisitos éticos de resguardo de la información personal de cada participante. La utilización de las mismas se realizó mediante la justificación de los objetivos propuestos. Se emitieron conclusiones en correspondencia con los objetivos y recomendaciones. Se cumplió con los principios éticos básicos: el respeto a las personas, la beneficencia, la no maleficencia, y el de justicia.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Tabla 1. Distribución según diagnóstico al ingreso, de pacientes obstétricas graves que fueron atendidas en la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital Roberto Rodríguez del municipio de Morón en el período comprendido entre 1er septiembre de 2017 al 31 de abril de 2019.

Diagnóstico al Ingreso	No	%
Preclampsia/Eclampsia	28	37.33
Gestorragias	10	13.33
Sepsis	20	26.66
Embarazo ectópico	3	4.0
Otras causas	14	18.66
Total	**75**	**100**

En la tabla 1 se muestra la distribución de los criterios de ingresos en la unidad de cuidados intensivos donde se resalta que el mayor porciento de ingreso lo tuvó la Preeclampsia/Eclampsia para un 37.33 % seguido de la sepsis con un 26.66 % del total de ingresos.

Pese que la mayoría de los estudios refieren diferentes estados patológicos de ingreso en cuidados intensivos, los trastornos hipertensivos asociados al embarazo y sus complicaciones siguen siendo la principal causa de morbimortalidad en nuestro medio.

Se reporta una experiencia llevada a efecto por la Universidad de Sao Pablo (Brasil),[27] en la cual se incluyeron todas las mujeres que fueron admitidas en la UCI durante el embarazo, el parto y el puerperio en el Estado de Brasilia en el año 2002. Las causas más frecuentes de morbilidad materna severa, según los criterios de near miss,[28] fueron la preeclampsia y la infección, coincidiendo con nuestro estudio.

En una clínica en Cali, Colombia, se realizó un estudio para caracterizar las pacientes con morbilidad materna extrema (32 casos), cuyas patologías la principal de ingreso fue la preeclampsia severa (24 casos). El 96,8 % de las pacientes no tenía antecedentes de riesgo.[29]

En México se recolectó información de 832 muertes maternas (29 por 100 000 nacidos vivos) y se obtuvo como resultado que las principales causas de morbilidad y letalidad fueron por diagnóstico de preeclampsia leve y severa, eclampsia, placenta previa, hemorragia posparto, corioamnionitis y sepsis puerperal.[30]

En Cuba se reportan muy pocos estudios que aborden este tema. Se recoge la experiencia de 12 años de trabajo (1987- 1999) en la atención de adolescentes críticamente enfermas en UCI, realizada por el Instituto Superior de Medicina Militar "Luis Díaz Soto", de La Habana (Cuba). Su diagnóstico al ingreso, por orden de frecuencia, fue: sepsis puerperal postcesárea (33,3 %), hemorragia (33,3 %), sepsis puerperal (16,6 %), sepsis posaborto (8,3 %) y eclampsia convulsiva (8,3 %) [30], no coincidiendo con nuestro estudio que prevaleció los trastornos hipertensivos del embarazo.

En Santiago de Cuba fue realizado un estudio para analizar el comportamiento de la morbilidad y la mortalidad en las maternas críticas durante el período de 2004 al 2008. Basado en los criterios de inclusión que definen los tres grupos [31] se diagnosticaron 206 casos de maternas críticas a partir del ingreso en la unidad de cuidados intensivos, procedentes de los servicios de obstetricia, Cuerpo de Guardia y aborto, cuidados perinatales y la Unidad Obstétrica. Las principales causas de ingresos fueron: enfermedad hipertensiva (21,8 %), cardiopatía (19,0 %) y sepsis puerperal (17,5 %).[32]

Otro trabajo de Cuba identificado durante el proceso de revisión de la literatura sobre el tema fue el realizado en el Hospital Universitario Ginecoobstétrico "Mariana Grajales", de Santa Clara, en el período de enero de 2007 a diciembre de 2008, en el

cual se estudiaron los principales factores relacionados con la morbilidad obstétrica grave. Presentaron morbilidad obstétrica grave 93 pacientes. Las principales causas estuvieron relacionadas con la preeclampsia con 37,6 %; la sepsis solo apareció relacionada en 4,3 %.[32]

Tabla 2. Distribución según edad.

Edad	**No**	**%**
Menor de 20	8	10.66
De 20 a 24	16	21.33
De 25 a 29	23	30.66
De 30 a 34	14	18.66
35 o más	14	18.66
Total	**75**	**100**

En la tabla 2 se observa la distribución según grupos etarios, resaltando los grupos de 25 a 29 años para 30.66%, los que mayores complicaciones encontramos seguidos para un 21.33 % las pacientes que se encontraban entre 20 a 24 años.

Existen diferentes factores de riesgo presentes en las gestantes, que se relacionan con la morbilidad materna grave. La edad extrema, por ejemplo, es uno de los riesgos preconcepcionales que se identifican con bastante frecuencia. Mucho se ha descrito acerca de los efectos desfavorables del embarazo temprano y tardío como factores de riesgo reconocidos.[33-34] Se considera que las mujeres mayores de 35 años tienen 1,3 veces mayor probabilidad que les ocurra una complicación grave durante el puerperio.[33-34]

En la actualidad muchas mujeres deciden ser madres después de los 35 años. De hecho, 1 de cada 5 tiene su primer hijo después de esta edad. Sin embargo, los

estudios demuestran que las mujeres de más de 35 años están expuestas a algunos riesgos especiales durante el embarazo.

A medida que las mujeres envejecen, es bien conocido el aumento del riesgo de anomalías genéticas; el trastorno genético más común es el síndrome de Down. Tienen mayor riesgo de aborto y de parto prematuro que las mujeres más jóvenes, son más propensas a desarrollar diabetes gestacional y presión arterial alta inducida por el embarazo, tienen un mayor riesgo de presentar problemas con la placenta y sangrado durante el embarazo.[33-36]

En las edades extremas de la vida reproductiva se expone a la descendencia a un alto riesgo. Los niños nacidos de mujeres menores de 20 años tienen 1,5 veces más riesgo de morir antes de su primer año de vida que los niños nacidos de madres con edades entre 20 a 29 años. La joven madre tiene mayor riesgo de presentar parto obstruido, parto prolongado, preeclampsia y eclampsia, entre otros. [33-36]

En particular es materia de creciente preocupación social el incremento de nacimientos en mujeres muy jóvenes, fundamentalmente cuando aparece relacionado con la inestabilidad sexual, con el consiguiente riesgo hacia las infecciones de trasmisión sexual y en especial para el síndrome de inmunodeficiencia adquirida (SIDA), lo que constituye un evidente factor de riesgo obstétrico.[36]

Sin embargo, en nuestro estudio se vio que las pacientes con mayores ingresos por complicaciones fundamentalmente los trastornos hipertensivos del embarazo como antes se expuso, las presentaron las del rango de edad entre 25 a 29 años, no coincidiendo con la mayoría de la literatura revisada, aunque no existen en nuestro país nuevos estudios actuales que pudieran evidenciar este aumento de este grupo etario. Los cuales pudiera estar relacionado con un deterioro marcado en la asistencia de la atención primaria de salud en nuestro país en los últimos años y un inadecuado control materno fetal por parte de los servicios de obstetricia.

Tabla 3. Distribución según estado ginecológico.

Estado Ginecológico	No	%
Gestante	25	33.33
Puérpera	46	61.33
Embarazo Ectópico	3	4.0
Paciente con proceder quirúrgico	1	1.33
Total	**75**	**100**

En la tabla 3 se muestra la distribución según el estado ginecológico al ingreso en la unidad de cuidados intensivos, observando que para un 61.33%, la puérpera fue el grupo que predomino seguido de la gestante con un 33.33%.

Estos datos si coinciden con la mayoría de la literatura revisada, en un estudio realizado en el 2004 en el Hospital Provincial Docente Clínico Quirúrgico Territorial de Camagüey, con el titulo "Materna Crítica. Circunstancias Especiales", nos mostró la relación con la condición obstétrica al ingreso, siendo las puérperas sobre todo el post parto inmediato, las que constituyeron mayoría con 53 pacientes para un 36 %, el embarazo con 45 para un 30.6 %. Hay que tener en cuenta que las últimas semanas del embarazo, el parto y las primeras horas del puerperio constituyen los de mayor riesgo de la embarazada; los resultados obtenidos están acordes con la literatura revisada. [37]

La morbilidad materna extremadamente grave tiene su mayor complicación después del parto. Tanto el puerperio inmediato como el mediato, constituyen el momento de extrema vigilancia hacia la puérpera. Este momento es el más importante dada la incidencia de complicaciones que ocurren en las 4 primeras horas de evolución, de ahí la importancia del seguimiento de los signos clínicos precoces de shock. El período posparto se caracteriza por un aumento de las tensiones fisiológicas y por la gran

transición psicológica que experimenta la madre. Durante este período, el cuerpo de la mujer es más vulnerable debido al agotamiento de las energías, a las fatigas propias del fin del embarazo y del parto, al trauma tisular del parto, a la pérdida de sangre y a la anemia.[38]

Similares resultados fueron obtenidos en Santiago de Cuba, bajo los mismos criterios de inclusión. Las complicaciones más frecuentes fueron para el puerperio inmediato y mediato con el 18,0 %, que aumenta al 36,4 %, cuando se establece la relación con la cesárea.[39]

Tabla 4. Distribución según tipo de parto.

Tipo de parto	N	%
Eutócico	14	30.43
Instrumentado.	4	8.69
Cesárea	28	60.86
Total	**46**	**100**

En la tabla 4 se observó la distribución según el tipo de parto, mostrando que la cesárea con 28 casos para un 60.86% fue la que prevaleció, seguida en segunda instancia del parto eutócico con 14 casos para un 30.43%.

En el estudio realizado coincidió con la mayoría de la literatura revisada, donde el proceder cesárea complica a la materna en un más del 50 % con respecto a los casos de parto realizado.

La morbilidad materna grave se presenta 1,7 veces más en la cesárea que en el parto vaginal.[36-39] Si se disminuye el proceder, puede reducirse la morbilidad en un 60 %.[36-39] Estudios realizados en una unidad de cuidados intensivos para caracterizar las gestantes graves, aportan que del total de maternas estudiadas, al 89,6 % se les realizó cesárea y de ellas, el 10,4 % resultaron fallecidas.[40] Otros trabajos revisados también reportan que la cesárea incrementa el riesgo de la mujer por el acto quirúrgico y anestésico, por lo que compromete más la vida de estas pacientes.[40]

La operación cesárea tiene un alarmante aumento en el mundo actual. En Cuba, aproximadamente el 40 % de los nacimientos que se producen se realizan mediante esta intervención quirúrgica. La cesárea es un factor de riesgo elevado para las

infecciones, los estrictos cumplimientos de normativas para este proceder evitarían sin lugar a dudas, la relación directa y proporcional de la cesárea con la morbilidad y mortalidad materna.[42]

La cesárea, cuyo aumento ha sido notable en los últimos tiempos. Se considera la intervención quirúrgica más frecuente en el mundo actual, con grandes riesgos para la salud de la madre y del niño y grandes costos a los sistemas nacionales de salud, en relación con el parto normal. En Cuba, alrededor del 40 % de los nacimientos se producen por parto transabdominal. Múltiples causas han contribuido a que las tasa hayan aumentado el doble en los últimos quince años.[42] La indicación de la cesárea lleva aparejada un aumento de riesgo de infecciones más frecuentes y graves, como resultado de la agresión que se le hace al organismo materno por causa externa como consecuencia de una mayor manipulación intrauterina, presencia de necrosis, hematomas y material de sutura.[43]

No caben dudas de que este proceder trae aparejado un incremento de la morbimortalidad materna, pero indicada de forma correcta y oportuna, puede disminuir las complicaciones que se derivan de esto.

Según estudio en Brasil en año 2015 con un total de 290 maternas ingresadas en las terapias intensivas de Río de Janeiro, el 72% de las pacientes ingresadas que presentaron complicaciones posteriores incluyendo trastornes hipertensivos, sepsis puerperal, hemorragias puerperales estaban eran maternas cesaréadas. [43]

Tabla 5. Distribución según estadía en la Unidad de Cuidados Intensivos.

Estadía	*No*	*%*
De 24 a 48 horas	17	22.66
De 49 a 72 horas	23	30.66
De 73 horas a 5 días	16	21.33
Más de 5 días	19	25.33
Total	**75**	**100**

En la tabla 5 se muestra la distribución según la estadía en la unidad de cuidados intensivos evidenciando que la estadía predominante se encontraba entre las 49 horas a 72 horas con un 30.66%, seguido por un 25% las gestantes con más de 5 días de ingreso en cuidados intensivos.

Dentro de la literatura revisada, de la cual no hay muchas publicaciones acerca de la estadía hospitalaria de la Materna Grave, ya que la mayoría de los estudios se centran en las causas de ingreso, el uso de cesáreas, las complicaciones de las mismas entre otros estudios.

Encontramos que un estudio realizado en la Universidad de Ciencias Médicas de Guantánamo en el 2017 titulado "Morbilidad Materna Grave en la Unidad de Cuidados Intensivos", prevaleció una estadía entre 1-5 días en 36 casos para un 81.1 %, seguido de las pacientes que estuvieron de 6-10 días en el servicio para el 11 %. Coincidiendo en el rango establecido de edades de nuestro estudio.[44]

La tendencia al incremento de la realización de cesáreas actualmente, así como la alta frecuencia de mujeres que llegan al embarazo con un seguimiento inadecuado de sus patologías de base, son causas de estadía prolongada en las Unidades de Cuiddos Intensivos, así lo avaló un estudio multicéntrico en el 2016 en Brasil donde la estadía hospitalaria de las gestantes fue de mas de cinco días con complicaciones posteriores, donde se incluían sepsis grave de otra etiología y procesos respiratorios nososcomiales.[45]

Tabla 6. Distribución según antimicrobiano a utilizar.

Antimicrobiano	No	%
Ceftriaxone	35	77.7
Amikacina	44	97.77
Metronidazol	42	93.33
Meropenem	10	22.22
Clindamicina	3	4.44
Vancomicina	2	4.44

Ciprofloxacino	4	8.88

En la tabla 6 se observa la distribución según el antimicrobiano utilizado, donde la Ceftriaxona con un 92.3% seguido de la Amikacina para un 76.92% y el Metronidazol con un 61.53% fueron de los antimicrobianos los más utilizados.

Nuestro estudió coincidió con la literatura revisada, donde en un estudio multicéntrico que se realizó en México en el 2017,[46] sobre la mortalidad materna gravemente enferma donde se evidenció que el uso de antibioterapia en este grupo de enfermas era muy rutinario, desde su uso en la profilaxis quirúrgica hasta en grandes sepsis, donde los antibióticos protocolizados y que mas fueron utilizados fueron la Ceftiaxona (64%), Metronidazol (61%), y Amikacina (59%), seguido además del Meronen como monoterapia en el 24% de los casos.

Se identificaron 86 estudios que incluyeron 13 000 mujeres. Los antibióticos profilácticos en las mujeres a las que se les realizaron cesárea redujeron significativamente la incidencia de morbilidad febril (cociente de riesgos [CR] promedio 0,45; intervalo de confianza [IC] del 95%: 0,39 a 0,51; 50 estudios; 8141 mujeres), infección de la herida (CR promedio 0,39; IC del 95%: 0,32 a 0,48; 77 estudios; 11 961 mujeres), endometritis (CR 0,38; IC del 95%: 0,34 a 0,42; 79 estudios; 12 142 mujeres) y complicaciones infecciosas graves maternas (CR 0,31; IC del 95%: 0,19 a 0,48; 31 estudios; 5047 mujeres). Los hallazgos fueron similares cuando la cesárea fue electiva o no electiva, y cuando el antibiótico se administró antes o después del pinzamiento del cordón umbilical., en la mayoría de los casos se mantuvo la misma conducta antibiótica antes descrita.[47]

En la literatura revisada en nuestro país no existen grandes estudios multicéntricos, que avalen el uso de la terapéutica protocolizada a nivel nacional para la conocida triple terapia antibiótica que se le administra a las maternas graves que requieren uso de los mismos.

CONCLUSIONES

- En la Unidad de Cuidados Intensivos, es el servicio clínico donde ingresan pacientes de todas las especialidades, incluyendo las maternas gravemente enfermas que requieran observación permanente, tratamiento continuo y agresivo y monitoreo cardiopulmonar invasivo, además de otros soportes ventilatorios.
- La paciente obstétrica, críticamente enferma, presenta un grupo de características únicas de difícil manejo debido a la presencia fetal, las alteraciones de la fisiología fetal, las alteraciones de la fisiología materna y las enfermedades específicas del embarazo.
- La causa más común de ingreso en nuestro estudio de la materna gravemente enferma se relacionó en alguna medida con los trastornos hipertensivos relacionados con el embarazo.
- Los grupos etarios que más presentaron ingresos las presentaron las del rango de edad entre 25 a 29 años, no coincidiendo con la mayoría de la literatura revisada, aunque no existen en nuestro país nuevos estudios actuales que pudieran evidenciar este aumento de este grupo etario.

- El puerperio fue el estado ginecológico al ingreso que más se relacionó en nuestro estudio coincidiendo con la literatura, donde este grupo son las de más riesgos de complicaciones graves.
- En ultima instancia la cesárea como proceder quirúrgico presento una alta tasa de ingresos en nuestra Unidad de Cuidados Intensivos.
- Perfeccionar los servicios que salvan vidas, brindar una atención integral, oportuna y de calidad a la gestante y al recién nacido, se hace imprescindible. Establecer una línea de acción para fortalecer los sistemas de vigilancia de la salud materna e implementar la vigilancia de la morbilidad materna extremadamente grave, logrará reducir en alguna medida la morbilidad y la mortalidad materna. Es necesario trabajar unidos para incrementar los esfuerzos y los recursos. El camino a recorrer es difícil, pero aún queda tiempo

REFERENCIA BIBLIOGRÁFICAS

1. Maddaleno M, Suarez Ojeda EN. Situación actual de los adolescentes y jóvenes de América Latina. En: La salud del adolescente y el joven. Publicación científica de OPS; 2014. p. 71-74.
2. Vogel A ,Hutchison BL,Mitchell EA .Factors associated with the duration of breast feeding .Acta de pediatria 2011;88(12). 1320-1326.
3. Dodgson JE ,Allord Hale CJ ,Bram Sher A Brown F , Duckett L Adherence tothe ten steps of the baby Friendly Hospital iniative in Minesota Hospital.
4. Ministerio de la Protección Social de Colombia. Capacitación e implementación en la metodología de la vigilancia de la mortalidad materna extrema externa en diez direcciones territoriales de salud [Internet]. Bogotá: Ministerio de la Protección Social de Colombia; 2016 [citado 9 mayo 2018]. Disponible en: http://www.saludcapital.gov.co/ListasVsp/CapacitacionesTalleres/Taller%20MMEG%20oct-07-2008/MME%20TALLER.ppt
5. Organización Mundial de la Salud. Centro de prensa. Mortalidad materna disminuye demasiado lentamente [Internet] Ginebra: Organización Mundial de la Salud; octubre

2017 [citado 9 mayo 2018]. Disponible en: http://www.who.int/mediacentre/news/releases/2007/pr56/es/index.html

6. Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia. Estado mundial de la infancia 2009 [Internet]. Nueva York: UNICEF; diciembre de 2008 [citado 9 mayo 2010]. Disponible en: http://www.unicef.org/spanish/sowc09/docs/SOWC09-FullReport-ESP.pdf
7. Guzmán E. Extreme maternal morbi-dity in Chile. Medwave. 2012 Ene; 12 (1): e5288 doi: 10.5867/medwa-ve.2013.01.5288
8. Nair M, Kurinczuk JJ, Knight M. Establishing a National Maternal Morbi-dity Outcome Indicator in England: A Population-Based Study Using Routine Hospital Data. (2016) PLoS ONE 11(4): http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27054
9. Axelsson D, Blomberg M. Maternal obesity, obstetric interventions and post-partum anaemia increase the risk of post-partum sepsis: a population-based cohort study based on Swedish medical health registers. Infect Dis (Lond). 2017;49(10):765-771. doi: 10.1080/23744235.2017.1341055.
10. Alfirevic Z, Stampalija T, Dowswell T. Fetal and umbilical Doppler ultrasound in high-risk pregnancies. Cochrane Database of Systematic Reviews 2017, Issue 6. Art. No.: CD007529. DOI: 10.1002/14651858.CD007529.pub4
11. OMS | Mortalidad materna [Internet]. WHO. [citado 17 de enero de 2016]. Recuperado a partir de: http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs348/es/
12. Carvalho, Rodolfo, Guilherme Jose, Osis maria Jose, Souza Joao. El papel de las demoras en la atención de la mortalidad y morbilidad grave: una ampliación del marco conceptual. Temas Salud Reprod. 2013;7:68-77.
13. Alkema L, Chou D, Hogan D, Zhang S, Moller A-B, Gemmill A, et al. Global, regional, and national levels and trends in maternal mortality between 1990 and 2015, with scenario-based projections to 2030: a systematic analysis by the UN Maternal Mortality Estimation Inter- Agency Group. [Internet]. 2016 enero [citado 2016 Jan], 30; 387 (10017):462-74.Disponible: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26584737.
14. Nair M, Kurinczuk JJ, Brocklehurst P, Sellers S, Lewis G, Knight M. Factors associated with maternal death from direct pregnancy complications: a UK national case-control study. BJOG Int J Obstet Gynaecol. abril de 2015;122(5):653-62.

15. Suárez V, Osores F, Chacaltana J, Barriga Z. Profilaxis antibiótica en cirugía abdominal y cesáreas en hospitales de El Callao, Perú. Rev Panam Infectol 2008;10(4 Supl 1):S127-133

16. Rodríguez B, López J.N. Uso de antibióticos parenterales en el servicio de medicina interna de un hospital de tercer nivel de la ciudad de Bogotá. Rev. Colomb. Cienc. Quim. Farm. Vol. 38 (2), 142-155, 2009

17. Villanueva R, Prada R, Azurduy Uso de antibióticos en cirugía ginecoobstétrica, Hospital Materno Infantil de la Caja Nacional de Salud, Bolivia. Rev Panam Infectol 2018;10 (4 Supl 1):S141-146

18. Rodríguez-Ganen O, Asbun-Bojalil J. Vigilancia del consumo de antimicrobianos en hospitales de México: situación actual y guía práctica para su implementación. Rev Panam Salud Pública. 2016;32(5):381–6.

19. L, Sacsa D, Frisancho O, Urquizo R, Carrasco N, Tavera M. Estado actual de la mortalidad materna en los hospitales del Perú. Rev Perú Ginecol Obstet. 20 de mayo de 2015;45(1):38-42.

20. Pacheco-Romero J, Villacorta A, Del Carpio L, Velásquez É, Acosta O. Repercusión de la preeclampsia/eclampsia en la mujer peruana y su perinato, 2000-2006. Rev Perú Ginecol Obstet. octubre de 2014;60(4):279-90.

21. Huanco A D, Ticona R M, Ticona V M, Huanco A F. Frecuencia y repercusiones maternas y perinatales del embarazo en adolescentes atendidas en hospitales del Ministerio de Salud del Perú, año 2008. Rev Chil Obstet Ginecol. 2012;77(2):122-8.

22. Gutiérrez Machado M, Quincose Rodríguez M, Suárez González JA, Corrales Gutiérrez A, Sevilla Bermúdez G, Machado Benavides HL. Caracterización de la mortalidad materna en Villa Clara (2001 - 2015). Rev Ginecol y Salud reproductiva 2017; 43(1): 96-115. Disponible en: http://revginecobstetricia.sld.cu/index.php/gin/article/view/96/115

23. Muñiz Rizo M, Toledo Oramas D, Vanegas Estrada O, Álvarez Ponce V. Morbilidad materna extremadamente grave en el Hospital Ginecobstétrico de Guanabacoa. La Habana, Cuba. Rev Cub Obstet Ginecol 2016; 42(3): 75-85 Disponible en: http://revginecobstetricia.sld.cu/index.php/gin/article/view/75.

24. Molina G, Weiser T, Lipsitz S, Esquivel M, Uribe Leitz T. Relationship between cesarean delivery rate and maternal and neonatal mortality. Jama; 314(21): 263-70. Disponible en: http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=mdc&AN=26624825&lang=es&site=ehost-live
25. Alkema L, Chou D, Hogan D, Zhang S, Moller AB, Gemmill A, et al. Global, regional, and national levels and trends in maternal mortality between 1990 and 2015, with scenario based projections to 2030: a systematic analysis by the UN Maternal Mortality Estimation Inter- Agency Group. Lancet 2016; 387(10017):462-74
26. Pérez Assef A, Valdés Suárez O. Importancia de los cuidados intensivos obstétricos en la disminución de la mortalidad materna. Rev Cub Med Int Emerg. 2018; 17(2):10-17
27. Álvarez M. Morbilidad materna extremadamente grave. Generalidades. En: La Morbilidad materna extremadamente grave, un reto actual para la reducción de la mortalidad materna. Editorial de Ciencias Médicas. La Habana, 2013. p. 13-23
28. Pupo J, González J, Cabrera J, Martí G. Morbilidad materna extrema según causas de admisión en cuidados intensivos. Rev Cub Med Int Emerg 2017; 16(3):49-60
29. Malvino E. Morbilidad materna aguda severa y condiciones de gravedad de enfermas obstétricas al ingreso en una unidad de cuidados intensivos. Medicina Intensiva 2014; 31(4):1-9
30. Sánchez SE. Actualización en la epidemiología de la preeclampsia: update. Rev Perú Ginecol Obstet. octubre de 2014;60(4):309-20.
31. Távara L, Cárdenas B, Becerra C, Calderón G, Panta DC, Esteban I, et al. La planificación familiar requiere atención especial como estrategia para reducir la mortalidad materna. Rev Perú Ginecol Obstet. 2011;57(3):177-87.
32. Ticona-Rebagliati D, Torres-Bravo L, Veramendi-Espinoza L, Zafra- Tanaka JH. Conocimientos y prácticas sobre signos de alarma de las gestantes atendidas en el Hospital Nacional Docente Madre-Niño San Bartolomé, Lima, Perú. Rev Perú Ginecol Obstet. abril de 2014;60(2):123-30.
33. Wong L, Wong E, Husares Y. Mortalidad materna en la Dirección Regional de Salud Ancash. Rev Perú Ginecol Obstet. 2011;57(4):237-41.

34. Chumbe O, Molina N, Espinoza K, Pinedo A, Vega L, Orderique L, et al. Diez años de mortalidad materna en el Hospital «María Auxiliadora»: análisis de las causas. Rev Perú Ginecol Obstet. 25 de junio de 2015;43(3):216-21.

35. Amato R, Faneite P, Rivera C, Faneite J. Morbilidad materna extrema. Revista de Obstetricia y Ginecología de Venezuela. 2011 [citado 10 may 2015];71(2):112-17.

36. Reyes-Armas I, Villar A. Morbilidad materna extrema en el Hospital Nacional Docente Madre-Niño San Bartolomé, Lima, 2007-2009. Rev peru ginecol obstet. 2012 [citado 10 may 2015];58:273-84.

37. Acho-Mego SC, Salvador Pichilingue J, Díaz-Herrera JA, García- Meza M. Morbilidad materna extrema: admisiones ginecoobstétricas en las unidades de cuidados intensivos de un hospital general, Lima. Rev Per Ginecología-Obstet. 2011 [citado 10 may 2015];57:87

38. Soli SB. Presentación y evolución de las pacientes ingresadas en la Unidad de Cuidados Intensivos con diagnóstico de Pre eclampsia-eclampsia [tesis]. Universidad Nacional de Rosario. 2013.

39. Chaturvedi S, Randive B, Mistry N. Availability of treatment for eclampsia in public Health Institutions in Maharashtra. J Health Popul Nutr. 2013 [cited 13 may 2015];31(1):86-95.

40. Hernández Oliva M, Padrón Mora M, Díaz García. Factores de riesgo de morbilidad y mortalidad materna en una unidad de cuidados intensivos. Rev Cub Med Int Emerg 2017; 16(3): 91-102.

41. González Gil I, Díaz Sánchez Y, Rodríguez López IF, Quincoses Pérez M, Álvarez Toste M. Caracterización clínico-epidemiológica de la morbilidad materna extremadamente grave en Villa Clara (2012). Rev Cubana Hig Epid [Internet]. 2014 [citado 8 Abr 2015]; 52(3):[aprox. 12p.].

42. Ministerio de la Protección Social. Capacitación e implementación en la metodología de la vigilancia de la mortalidad materna extrema externa en diez direcciones territoriales de salud. Bogota.gov.co. Bogotá: Secretaria Distrital de Salud; 2008 [citado May 2019].

43. Soli SB. Presentación y evolución de las pacientes ingresadas en la Unidad de Cuidados Intensivos con diagnóstico de Pre eclampsia-eclampsia [tesis]. Universidad Nacional de Rosario.2016.

44. Zuluaga IM, Massaro M, Augusto Franco C. Trombosis de senos venosos cerebrales: epidemiología, características clínicas, imagenología y pronóstico. Biomédica. 2015 [citado 19 ene 2016];35:196-203.

45. Ronsmans C, Gram WJ. Maternal Mortality: who, when, where and why. The Lancet [Internet]. 2006 [consultada 3 Ene 2011];368(9542):1193.

46. Ministerio de la Protección Social de Colombia. Capacitación e implementación en la metodología de la vigilancia de la mortalidad materna extrema externa en diez direcciones territoriales de salud. [Internet].Bogotá: MPSC; 2008. [citado 9 May 2016].

47. James AH, Bushnell CD, Jamison MG, Myers ER. Incidence and risk factors for stroke in pregnancy and the puerperium. Obstetrics and Gynecology. 2005 [cited 20 may 2015];106(3):509-16.