

Morbilidad materna extremadamente grave y su comportamiento clínico en la Unidad de Cuidados Intensivos

Extremely severe maternal morbidity and its clinical behavior in the Intensive Care Unit

Yoandra Caracena Beltrán^{1*}<https://orcid.org/0009-0004-0990-9947>

Juan Orlando Roura Carrasco¹<https://orcid.org/0000-0002-3341-7051>

Arnaldo Espindola Artola²<https://orcid.org/0000-0002-9730-6238>

¹Hospital Universitario Manuel Ascunce Domenech. Camagüey, Cuba.

²Universidad de Camagüey. Camagüey, Cuba.

*Autor para la correspondencia: jyymaylon04@gmail.com

RESUMEN

Introducción: La morbilidad materna extremadamente grave encierra complicaciones que amenazan la vida durante el embarazo o hasta 42 días posteriores al parto y se relaciona con la gestación o su manejo. Excluye causas accidentales, subrayando la importancia del abordaje clínico integral para mejorar desenlaces maternos y evaluar la calidad asistencial. El objetivo es caracterizar desde el punto de vista clínico la morbilidad materna extremadamente grave de pacientes hospitalizadas en la Unidad de Cuidados Intensivos.

Método: Se realizó una investigación observacional, transversal y analítica, estructurada bajo lineamientos STROBE para estudios epidemiológicos. Se incluyeron 300 maternas ingresadas en la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital Universitario Manuel Ascunce Domenech de Camagüey, Cuba, entre enero/2020 y diciembre/2024.

Resultados: Los grupos de 15 a 19 años y los de 35 años y más, fueron los más propensos a la eventualidad, presentada con mayor frecuencia en el período final del embarazo (37 a 42 semanas). La sinergia entre obesidad, anemia y comorbilidades cardiometabólicas constituyó un sustrato crítico para la morbilidad materna extremadamente grave. Se observaron divergencias en complicaciones como, sepsis puerperal, al contrastar con otros estudios. La disfunción multiorgánica se identificó como predictor crítico de mortalidad.

Discusión: El estudio de la morbilidad materna extremadamente grave en la Unidad de Cuidados Intensivos permite identificar factores de riesgo, optimizar protocolos de atención y reducir la mortalidad. Revela brechas en el acceso a cuidados intensivos y la necesidad de estandarizar criterios diagnósticos, priorizando investigaciones en determinantes socioeconómicas, intervenciones multidisciplinarias e impacto a largo plazo en la salud integral.

Palabras clave: morbilidad materna; morbilidad materna extremadamente grave; comportamiento clínico; Unidad de Cuidados Intensivos; complicaciones en el embarazo.

ABSTRACT

Introduction: Extremely severe maternal morbidity involves life-threatening complications during pregnancy or up to 42 days after delivery and is related to pregnancy or its management. It excludes accidental causes, highlighting the importance of a comprehensive clinical approach to improve maternal outcomes and evaluate quality of care. The objective is to characterize from a clinical point of view the extremely severe maternal morbidity of patients hospitalized in the Intensive Care Unit.

Method: An observational, cross-sectional and analytical research was carried out, structured under STROBE guidelines for epidemiological studies. 300 mothers admitted to the Intensive Care Unit of the Manuel Ascunce Domenech University Hospital in Camagüey, Cuba, between January/2020 and December/2024 were included.

Results: The groups aged 15 to 19 years and those aged 35 years and older were the most prone to the event, which occurred most frequently in the final period of pregnancy (37 to 42 weeks). The synergy between obesity, anemia and cardiometabolic comorbidities constituted a critical substrate for extremely severe maternal morbidity. Divergences were observed in complications such as puerperal sepsis, when contrasted with other studies. Multiple organ dysfunction was identified as a critical predictor of mortality.

Discussion: The study of extremely severe maternal morbidity in the Intensive Care Unit allows us to identify risk factors, optimize care protocols and reduce mortality. It reveals gaps in access to intensive care and the need to standardize diagnostic criteria, prioritizing research on socioeconomic determinants, multidisciplinary interventions and long-term impact on comprehensive health.

Keywords: maternal morbidity; extremely severe maternal morbidity; clinical behavior; Intensive Care Unit; pregnancy complications.

Recibido: 11/04/2025

Aprobado: 03/12/2025

INTRODUCCIÓN

El embarazo, aunque es un proceso fisiológico, implica una vulnerabilidad donde las alteraciones en los mecanismos adaptativos pueden desencadenar complicaciones graves. Estas pueden comprometer la homeostasis materna y evolucionar –en casos críticos– hacia una disfunción multiorgánica, aumentando el riesgo de muerte de la paciente e incluso, del feto.

La morbilidad materna extremadamente grave (MMEG), según la Organización Panamericana de la Salud (OPS), se define como la condición de una mujer que casi muere, pero sobrevive a una complicación ocurrida durante el embarazo, el parto o dentro de los 42 días posteriores.⁽¹⁾ Este concepto funciona como un termómetro de la eficacia de los sistemas de salud, ya que una alta tasa de supervivencia refleja una capacidad de respuesta clínica eficiente.⁽²⁾ Por lo tanto, es un indicador clave de la calidad de la atención sanitaria.^(1,2)

La MMEG trasciende la medición de la mortalidad. Permite identificar fallos en la atención, como retrasos diagnósticos o manejo inadecuado.⁽²⁾ Sin embargo, la falta de una definición universal uniforme dificulta las comparaciones internacionales. Mientras la Organización Mundial de la Salud (OMS) utiliza umbrales clínicos, otras entidades como el Centro Latinoamericano de Perinatología priorizan marcadores de laboratorio.^(3,4,5) Esta disparidad obstaculiza la estandarización de estrategias preventivas y su evaluación.^(6,7,8)

Para abordar este problema, la OMS ha establecido un marco tripartito para estandarizar la identificación de casos. Con ello se distingue la MMEG genuina de complicaciones obstétricas no críticas. Específicamente, los criterios OMS, validados en estudios de cohorte prospectivos, se estructuran en tres dimensiones complementarias:^(2,3)

- Criterio de enfermedad (Mantel): Presencia de entidades nosológicas con riesgo vital inmediato (eclampsia, hemorragia severa, sepsis).
- Criterio basado en una intervención específica, también conocido como manejo instaurado: Ingreso en unidades de cuidados intensivos (UCI), excepto para estabilización hemodinámica electiva. Cualquier intervención quirúrgica de emergencia (después del parto, la cesárea, o el aborto). Transfusión de tres o más unidades de sangre o plasmas relacionadas con evento agudo.
- Criterio de disfunción orgánica (Waterstone): Identificación de fallos sistémicos mediante parámetros clínicos y de laboratorio cuantificables.

Esta taxonomía permite diferenciar la MMEG de eventos quasi-críticos no inherentes al embarazo. Es decir, no se considera MMEG cuando proviene de causas accidentales de la que sobrevive la paciente por el tratamiento instituido o producto del azar. Por lo general se hace una distinción entre muerte materna directa que es resultado de una complicación del propio embarazo, parto o su manejo, y una causa de muerte indirecta que es aquella asociada al embarazo en una paciente con un problema de salud preexistente o de reciente aparición.⁽³⁾

Lo anterior hace evidente la necesidad de conocer la historia obstétrica de la paciente, sus antecedentes patológicos personales, si presenta riesgo prenatal u otros factores que pudieran asociarse a posibles complicaciones durante el periodo de gestación, parto o puerperio. Todo ello desde una mirada preventiva pues en la práctica, no resulta fácil predecir cual embarazo puede complicarse.

La predicción de la MMEG sigue siendo un desafío debido a su naturaleza multifactorial. Solo un 34 % de los casos se asocia a factores de riesgo preexistentes identificables.⁽⁹⁾ Existe una paradoja epidemiológica donde mujeres de bajo riesgo desarrollan complicaciones serias y, a la inversa, muchas de alto riesgo tienen desenlaces normales.^(2,10,11) Esta limitación subraya la importancia de estudiar los factores asociados, como los antecedentes obstétricos y patológicos personales, desde una perspectiva preventiva.^(12,13)

Ante el reto que implica lograr la disminución o control de los casos de gestantes que ingresan a las unidades de cuidados intensivos, resulta necesario continuar los estudios acerca de cuáles son las principales causas que inciden en el desarrollo de estados graves de enfermedad en gestantes para evitar posibles desenlaces fatídicos. En tal sentido, este artículo tiene como objetivo: caracterizar, desde el punto de vista clínico, la morbilidad materna extremadamente grave de pacientes hospitalizadas en la Unidad de Cuidados Intensivos.

MÉTODO

La investigación adoptó un diseño observacional, transversal y analítico, estructurado bajo los lineamientos STROBE para estudios epidemiológicos. Se seleccionó este enfoque para caracterizar la distribución de la MMEG y su asociación con variables clínicas en un marco temporal definido (1 de enero de 2020 hasta el 31 de diciembre de 2024), en la Unidad de Cuidados Intensivos (UCI) del Hospital Universitario Manuel Ascunce Domenech (Camagüey, Cuba). Este periodo excluyó los picos pandémicos de COVID-19 para evitar sesgos de confusión en la evaluación de complicaciones obstétricas primarias.

El universo de estudio estuvo conformado por 1 362 ingresos de maternas, tanto del área urbana como rural. Se consideró materna a toda paciente del sexo femenino con diagnóstico de embarazo, hasta aquellas con 42 días después del parto. De ese universo se extrajo una muestra de 300 sujetos de investigación que cumplían con los siguientes criterios de selección:

- Inclusión: casos con diagnóstico confirmado de MMEG según los criterios tripartitos de la OMS. Entre estos se priorizaron:
 - a) Criterio clínico: Disfunción orgánica grave validada por escalas estandarizadas. Por ejemplo, SOFA score ≥ 2 puntos en al menos un sistema orgánico; eclampsia con convulsiones refractarias.
 - b) Criterio de manejo: Intervenciones críticas. Por ejemplo, transfusión masiva (≥ 3 unidades/24h); ventilación mecánica ($> 48h$); histerectomía de emergencia.
 - c) Criterio de laboratorio: Alteraciones hematológicas. Por ejemplo, plaquetas ($< 50,000/mm^3$); metabólicas (lactato ≥ 4 mmol/L) o renales (creatinina ≥ 2 mg/dL).

- Exclusión: ingresos con diagnóstico primario de COVID-19 para evitar la dilución de factores etiológicos obstétricos o pacientes con traumatismos accidentales o complicaciones no vinculadas al embarazo y los casos que durante el estudio presentaron diagnóstico positivo a la COVID-19.

Las variables de estudio fueron: edad materna, edad gestacional al parto o cesárea, historia obstétrica, antecedentes patológicos personales, riesgo prenatal, índice de masa corporal (IMC), tipos de parto y momento de aparición de la complicación materna, criterios de MMEG y su relación con el estado al egreso, estadía hospitalaria y su relación con el estado al egreso. Para la obtención de los datos se empleó una guía de observación científica, la revisión de la historia clínica y las valoraciones emitidas como resultado de la aplicación del método clínico.

La información se almacenó en una base de datos en el software estadístico R v4.2.1. Para garantizar la confidencialidad, se codificaron los registros, preservando la identidad de los participantes, limitando la recolección a variables relevantes para los objetivos del estudio.

El análisis estadístico incluyó distribuciones de frecuencias y el cálculo porcentual. Se indagó en la asociación entre el tipo de parto (vaginal vs. cesárea) y el momento de la complicación (anteparto vs. postparto) mediante una tabla de contingencia. Se calculó el *odds ratio* (OR) con su intervalo de confianza del 95 % (IC 95 %) utilizando la prueba exacta de Fisher, dado el tamaño muestral de algunos subgrupos. Se determinó la razón de prevalencia de obesidad, y tasas de prevalencia estratificadas por criterios de MMEG y estado al egreso.

Es importante señalar que, la selección de la muestra, clasifica técnicamente como un muestreo no probabilístico por conveniencia. Por esta razón, los análisis estadísticos de asociación (como el OR) se interpretan en el contexto de esta cohorte específica y su generalización a otras poblaciones debe realizarse con precaución.

El protocolo de investigación fue aprobado por el Comité de Ética Institucional del Hospital, en cumplimiento con los principios de la Declaración de Helsinki. La información recopilada se utilizó exclusivamente para fines académicos y de investigación, sin vinculación a fines comerciales ni identificación personal.

RESULTADOS

La tabla 1 evidencia que la MMEG presentó una distribución bimodal por edad materna, con mayor carga de incidencia en adolescentes (30 % de los casos), seguido por las pacientes de 35 y más años (25,3 %). Se observó además, que aunque el pretérmino es un factor de riesgo conocido, la mayoría de las complicaciones graves ocurrieron en embarazos a término (204 casos, el 68 %), es decir, cuando transitaban por la edad gestacional al parto o cesárea, correspondiente al período de 37 a 42 semanas. Esto subraya que el periodo del parto, independientemente de la edad gestacional, es un momento de alto riesgo y que las complicaciones graves no se limitan a los embarazos pretérmino.

Tabla 1. Distribución de pacientes con diagnóstico de morbilidad materna extremadamente grave según grupo de edades maternas y edad gestacional al parto o cesárea.

Grupo de edades maternas	Edad gestacional al parto o cesárea									TOTAL
	Menos de 34 semanas		34 a 36 semanas		37 a 42 semanas		Más de 42 semanas			
	Cantidad	%	Cantidad	%	Cantidad	%	Cantidad	%	Cantidad	%
15 - 19	19	6,3	20	6,7	45	15,0	6	2,0	90	30,0
20 - 24	6	2,0	3	1,0	33	11,0	3	1,0	45	15,0
25 - 29	3	1,0	1	0,3	42	14,0	1	0,3	47	15,7
30 - 34	2	0,7	6	2,0	33	11,0	1	0,3	42	14,0
35 y más	7	2,3	12	4,0	51	17,0	6	2,0	76	25,3
Total	37	12,3	42	14,0	204	68,0	17	5,7	300	100,0

Fuente: Base de datos en R.

Los extremos de edad reproductiva (adolescentes y mujeres adultas) concentraron el 55,3 % de los casos. Esto respalda la hipótesis, que la edad materna, es un determinante crítico de MMEG, con mecanismos fisiopatológicos diferenciados que alertan sobre la inmadurez y el envejecimiento placentario.

Otros datos relacionados con la historia obstétrica se enfocaron en la clasificación por paridad. Al respecto se conoció que la mayor frecuencia estuvo asociada a 155 pacientes (51,7 %) de las nulíparas; es decir que nunca han tenido un parto viable mayor o igual de 20 semanas. Este hallazgo estuvo seguido de 83 casos (27,7 %) de pacientes multíparas (más de un parto viable) y, 62 casos (20,7 %) de pacientes primíparas (han tenido un parto viable).

Asimismo, se identificó a 58 pacientes (19,3 %) con antecedentes de aborto recurrente (definido como dos o más pérdidas consecutivas antes de la semana 20 de gestación) y a 55 (18,3 %) con antecedentes de aborto ocasional (una o dos pérdidas gestacionales no consecutivas). Estos hallazgos sugieren la presencia de vulnerabilidades subyacentes en esta cohorte, como trastornos trombofílicos, anomalías uterinas o desequilibrios endocrinos. Dicha predisposición no solo incrementa el riesgo de pérdida gestacional, sino que también puede complicar embarazos posteriores con afecciones graves, como placenta accreta o sepsis.

El análisis de los antecedentes patológicos personales mostró un perfil de comorbilidades significativas. La obesidad ($IMC \geq 30 \text{ kg/m}^2$) fue la condición más prevalente (tabla 2). La anemia se documentó en 153 pacientes (50,5 %), seguida de la hipertensión arterial crónica (no gestacional) en 69 casos (23 %). Tanto la cardiopatía valvular como el asma bronquial se presentaron en 57 pacientes cada una (19 %), mientras que la diabetes mellitus se identificó en 37 (12,3 %) y los defectos congénitos en 17 (5,7 %). Finalmente, 63 pacientes (21 %) no presentaron antecedentes patológicos personales registrados (tabla 2).

Tabla 2. Distribución de pacientes con diagnóstico de morbilidad materna extremadamente grave según el índice de masa corporal.

IMC	Cantidad	%
Bajo peso ($< 18,5 \text{ Kg/m}^2$)	12	4,0
Normopeso ($18,5 - 24,9 \text{ Kg/m}^2$)	60	20,0
Sobrepeso ($25 - 29,9 \text{ Kg/m}^2$)	23	7,7
Obesidad ($\geq 30 \text{ Kg/m}^2$)	205	68,3
Total	300	100,0

Fuente: Base de datos en R.

La razón de prevalencia de obesidad en comparación con la categoría normopeso fue de 3,42. Esto implicó que las maternas con obesidad presentaron un riesgo 3,42 veces mayor de desarrollar MMEG en comparación con las normopeso. Este resultado sugiere que la obesidad no solo es un factor prevalente, sino que también podría ser un determinante crítico en la progresión hacia complicaciones graves. No obstante, es válido señalar, que, dado el carácter no probabilístico de la muestra, estos resultados describen características de los casos incluidos en este estudio y su generalización a otras poblaciones debe realizarse con cautela.

Concretamente, la elevada prevalencia de obesidad no solo refleja su predominio como factor de riesgo modificable, sino que apunta a posibles fallos en estrategias pregestacionales de control metabólico. La anemia, presente en la mitad de la cohorte, podría vincularse a deficiencias nutricionales o hemorragias recurrentes, exigiendo protocolos de suplementación temprana. La ausencia de antecedentes en el 21,0 % sugiere que otros elementos, por ejemplo, complicaciones intraparto o factores sociales también influyen en la MMEG, requiriendo estudios adicionales.

Con respecto al riesgo prenatal se comprobó que hubo 186 pacientes (62,0 %) clasificadas de alto riesgo obstétrico desde el primer trimestre de la gestación y 114 pacientes (38,0 %) se catalogaban de bajo riesgo obstétrico. En esta última clasificación se identificaron todos los casos sin registros de antecedentes patológicos personales, junto a pacientes con diagnóstico aislado de asma bronquial o sobrepeso, pero sin comorbilidades asociadas. Esto subraya que la coexistencia de múltiples factores incrementa la probabilidad de MMEG.

La evaluación del IMC mostró una superposición con la clasificación de riesgo obstétrico, ya que la obesidad es un criterio definitorio de alto riesgo. Esto explica la alta proporción (62 %) de pacientes clasificadas como de alto riesgo desde el inicio. Sin embargo, el hecho de que el 38,0 % de bajo riesgo desarrollara MMEG sugiere que otros factores juegan un papel relevante, como el acceso tardío a cuidados, o complicaciones impredecibles. Estos hallazgos deben impulsar políticas de salud pública centradas en el manejo preconcepcional de enfermedades crónicas y la capacitación en manejo de complicaciones agudas, incluso en pacientes catalogadas como bajo riesgo.

Al profundizar en el estudio se analizó la relación entre el tipo de parto y el momento de aparición de la complicación materna (tabla 3). En este sentido, se reveló una asociación

significativa entre el tipo de parto y el momento de aparición de las complicaciones. La cesárea fue el procedimiento predominante, realizado en el 83,0 % de los casos, seguido del parto instrumentado (9,7 %) y el parto eutócico (7,3 %). La distribución temporal de las complicaciones mostró que el 60,0 % de las cesáreas estuvieron vinculadas a complicaciones anteparto, mientras que el 23,0 % ocurrieron en el postparto (tabla 3).

Tabla 3. Distribución de pacientes con diagnóstico de morbilidad materna extremadamente grave según tipo de parto y momento de aparición de la complicación materna.

Tipos de parto	Momento de aparición de la complicación materna				Total	%		
	Anteparto		Postparto					
	Cantidad	%	Cantidad	%				
Eutócico	1	0,3	21	7,0	22	7,3		
Vaginal instrumentado (fórceps, ventosa)	6	2,0	23	7,7	29	9,7		
Cesárea	180	60,0	69	23,0	249	83,0		
Total	187	62,3	113	37,7	300	100,0		

Fuente: Base de datos en R.

Las complicaciones postparto más frecuentes tras cesáreas fueron hemorragias y sepsis. También se comprobó que la mayoría de los partos eutópicos ($n= 21$) y los instrumentados ($n= 23$) presentaron complicaciones en el postparto, principalmente relacionadas con infecciones y traumatismos perineales. Este hallazgo sugiere que, aunque la cesárea concentró la mayoría de las complicaciones anteparto, generalmente relacionadas con desprendimiento de placenta o preeclampsia grave, los partos vaginales (eutópicos o instrumentados) están asociados a un riesgo diferido de morbilidad grave en el postparto.

Al comparar el riesgo de complicación postparto en partos vaginales (eutópicos + instrumentados) contra los efectuados por cesáreas, se determinó el *odds ratio*. El cálculo develó que $OR= 16,4$ (IC 95 %: 7,03-38,17). Este resultado indicó que –en esta cohorte– los

partos vaginales presentaron una probabilidad significativamente mayor de complicaciones postparto en comparación con las cesáreas.

Es fundamental destacar que esta asociación no implica causalidad y muy probablemente refleja un sesgo de indicación, ya que la cesárea se empleó frecuentemente (83,0 %) como intervención resolutiva ante complicaciones graves ya manifiestas en el anteparto (preeclampsia severa, placenta previa), lo que protege artificialmente a este grupo de sufrir complicaciones postparto. Mientras, las complicaciones de los partos eutócicos con MMEG en el postparto sugiere que factores como la hemorragia posparto o infecciones no fueron anticipados, indicando fallos en la identificación prenatal de riesgos o en el manejo intraparto.

Es importante considerar otros factores clínicos y contextuales antes de hacer recomendaciones definitivas sobre el manejo del parto en pacientes con MMEG porque estos resultados solo tuvieron en cuenta casos graves. Es decir, no refleja la población general, lo cual es una limitación del estudio.

A pesar de ello, es importante señalar que la cesárea emerge como un “evento centinela” en la MMEG, es tanto una solución ante emergencias como un factor de riesgo postparto. Este fenómeno refleja un sistema obstétrico en tensión, donde la falta de recursos para manejar partos vaginales complejos y las brechas en la atención prenatal convergen en una dependencia crítica de la cirugía. La clave está en equilibrar su uso racional con estrategias preventivas, transformando la cesárea de un “ parche” a una herramienta salvadora.

Los criterios de MMEG se clasificaron en tres categorías según los protocolos de ingreso a la UCI: enfermedades específicas, disfunción orgánica y manejo instaurado. Como se detalla en la tabla 4, las enfermedades específicas constituyeron la categoría predominante (53,3 %), seguida de la disfunción orgánica (26,0 %) y el manejo instaurado (20,7 %). Al vincular estos resultados con el estado al egreso de la paciente, se conoció que hubo 26 fallecidas (tabla 4).

Tabla 4. Distribución de pacientes según criterios de morbilidad materna extremadamente grave y estado al egreso.

Criterios de morbilidad materna extremadamente grave	Estado al egreso				Total	%		
	Viva		Fallecida					
	Cantidad	%	Cantidad	%				
Enfermedad específica	143	47,7	17	5,7	160	53,3		
Disfunción orgánica	70	23,3	8	2,7	78	26,0		
Manejo instaurado	61	20,3	1	0,3	62	20,7		
Total	274	91,3	26	8,7	300	100,0		

Fuente: Base de datos en R.

La tasa de letalidad por categoría fue del 10,6 % (17/160) para enfermedades específicas, de 10,3 % (8/78) para disfunción orgánica y de 1,6 % (1/62) para manejo instaurado. Esto sugiere que las dos primeras conllevan un riesgo similar de mortalidad. La baja frecuencia de fallecimientos en el grupo de manejo instaurado podría indicar que las intervenciones terapéuticas oportunas mitigan el riesgo de muerte, aunque se requiere un análisis de factores de confusión (por ejemplo, gravedad inicial) para confirmar esta hipótesis.

En relación con el perfil de las enfermedades específicas y su contribución a la MMEG, la hemorragia obstétrica grado IV por atonía uterina fue la más frecuente. Representó el 45,0 % de los casos de esta categoría (n= 72). Le siguió la preeclampsia/eclampsia, con una frecuencia del 22,5 % (n= 36). Otras enfermedades específicas identificadas fueron: embarazo ectópico (20,6 %, n= 33), rotura uterina (7,5 %, n= 12) y sepsis puerperal (4,4 %, n= 7). Este perfil epidemiológico pone de manifiesto la carga crítica de las complicaciones hemorrágicas e hipertensivas en la MMEG, lo cual es consistente con reportes globales. Por lo tanto, ambas requieren igual prioridad clínica.

Al caracterizar la disfunción orgánica y su impacto en la mortalidad, se constató que, en ese grupo de 78 pacientes, la disfunción hematológica fue la más frecuente (41,0 %, n= 32), seguida de la cardíaca (25,6 %, n= 20), hepática (21,8 %, n= 17), renal (17,9 %, n= 14) y las

disfunciones respiratoria, neurológica y metabólica (7,7 % cada una, n= 6). Es relevante destacar que estas categorías no son mutuamente excluyentes, ya que una misma paciente podía presentar múltiples disfunciones. La disfunción multiorgánica se asoció directamente con 8 de los 26 fallecimientos registrados (30,8 % de las muertes totales), lo que subraya su papel crítico en la progresión hacia desenlaces fatales.

En cuanto al manejo instaurado, las 62 pacientes atendidas requirieron vigilancia intensiva por condiciones críticas preexistentes o posquirúrgicas, incluyendo cardiopatías congénitas (n= 18), miastenia gravis (n= 13), enfermedad de células falciformes (n= 11), enfermedad renal crónica (n= 8), hemorragias con necesidad de empaquetamiento abdominal (n= 6) y cirugías complejas, como la resección de fibromas uterinos grandes (n= 5). El caso de fallecimiento ocurrido en este grupo estuvo asociado a una embolia de líquido amniótico.

Por otra parte, el estudio de la estadía hospitalaria y el estado al egreso de la paciente no permitieron establecer relaciones entre estas variables. La tabla 5 muestra que el 44,0 % de las pacientes egresaron vivas dentro de los primeros 10 días de hospitalización. Con respecto a las 26 pacientes que fallecieron, la mayor concentración ocurrió entre los 11-30 días, reportándose 19 casos en total, lo que representó el 73,1 % de los decesos. Su distribución osciló en 9 muertes entre 11-20 días (34,6 %) y 10 muertes entre 21-30 días (38,5 %) como se aprecia en la tabla 5.

Tabla 5. Distribución de pacientes con diagnóstico de morbilidad materna extremadamente grave según estadía hospitalaria y estado al egreso.

Estadía hospitalaria (Días)	Estado al egreso				Total	%		
	Viva		Fallecida					
	Cantidad	%	Cantidad	%				
1-10	132	44,0	5	1,7	137	45,7		
11-20	65	21,7	9	3,0	74	24,7		
21-30	39	13,0	10	3,3	49	16,3		
Más de 30	38	12,7	2	0,7	40	13,3		
Total	274	91,3	26	8,7	300	100,0		

Fuente: Base de datos en R.

Centro para el Desarrollo de las Ciencias Sociales y Humanísticas en Salud

La concentración de decesos después del décimo día de hospitalización sugiere que las complicaciones tardías o las secuelas de disfunción orgánica podrían influir en el desenlace. Estos hallazgos justifican protocolos de monitorización estandarizados para complicaciones tardías (> 10 días de hospitalización).

DISCUSIÓN

La edad materna, es uno de los factores de riesgo que guarda estrecha relación con algunas de las complicaciones que pueden aparecer durante el embarazo, el parto y el puerperio. Según la guía técnica para la auditoría de casos de morbilidad materna extrema y la elaboración de respuestas adecuadas para la reducción de la MMEG emitida por la OPS⁽²⁾ los grupos extremos de 15 a 19 años o 35 años y más son los que tradicionalmente se señalan como los más propensos a este tipo de eventualidad.

Cuando la paciente es menor de 20 años acarrea importantes riesgos para el embarazo y el parto. La inmadurez física coloca a la madre joven en mayor riesgo para la morbilidad y la mortalidad. Tienen además el doble de probabilidad de morir en relación con el parto, además de exponer a su descendencia a un alto riesgo de morir. Después de los 35 años existe 1,3 veces mayor probabilidad de que ocurran complicaciones graves durante el puerperio, por ejemplo: las atonías y hemorragias obstétricas, entre otras.^(7,9,14)

En esta investigación se corroboró que los grupos extremos aportaron las mayores frecuencias de casos de MMEG. De igual modo se constató que el grupo con edad gestacional al parto o cesárea (de 37 a 42 semanas) también fue el de mayor frecuencia. Precisamente, este período marca el fin del embarazo, siendo el momento más importante en la aparición de las complicaciones relacionadas con el periparto. La literatura respalda esta afirmación,⁽¹⁵⁾ indicando que el final del embarazo es un momento decisivo donde las intervenciones adecuadas pueden marcar una diferencia significativa en los resultados maternos y neonatales. La confirmación de estos resultados se alinea con lo que se ha reportado en diversas investigaciones.

La relación entre las edades maternas extremas y la morbilidad y mortalidad materna ha sido ampliamente reconocida en la literatura científica.⁽⁹⁾ Este conocimiento establece una base sólida para enfocar intervenciones en grupos de alto riesgo desde las etapas iniciales de atención prenatal.^(1,2,3)

Es fundamental que los sistemas de salud implementen estrategias adecuadas para identificar y monitorear a estas poblaciones vulnerables, no solo en el ámbito de la atención prenatal, sino también en niveles secundarios de atención, donde es esencial evaluar el impacto que la edad materna puede tener en la incidencia de MMEG. La implementación de programas educativos y de apoyo para estas mujeres podría ser clave para reducir la morbilidad asociada y mejorar los resultados perinatales, contribuyendo así a una atención más integral y efectiva para las gestantes en situaciones de riesgo.

La identificación de la sinergia entre obesidad, anemia y comorbilidades cardiometabólicas como un sustrato crítico para la MMEG coincide con otros estudios que han encontrado que estas condiciones preexistentes son factores de riesgo significativos para complicaciones durante el embarazo. Por ejemplo, Diab *et al.*⁽⁷⁾ comprobaron que las gestantes con sobrepeso y obesidad presentaron más complicaciones durante el embarazo que las gestantes normopeso, dado por la diabetes gestacional, enfermedad hipertensiva, parto pretérmino y la anemia. También comprobaron que el índice de cesárea primitiva fue superior en las pacientes con exceso de peso, motivada por el fallo de inducción y el estado fetal intranquilizante.

Algunas investigaciones argumentan que, aunque la obesidad es un factor de riesgo, la anemia puede ser subestimada en su impacto sobre la morbilidad materna. Esto resalta una divergencia en la literatura, donde la atención a la anemia en el contexto de la MMEG podría no ser tan prominente como la dada a la obesidad.

Un hallazgo que amerita análisis detenido es la aparente asociación entre el parto vaginal y un mayor riesgo de complicaciones postparto en comparación con la cesárea. Dicha asociación no refleja una relación causal directa, sino un sesgo de indicación derivado de la mayor gravedad basal de la población estudiada. En el contexto analizado, la cesárea actúa predominantemente como intervención resolutiva ante complicaciones médicas graves ya presentes en el anteparto (por ejemplo: preeclampsia grave, desprendimiento de placenta). Por el contrario, los partos vaginales que culminan en ingreso a UCI por complicaciones

postparto (como hemorragia o sepsis) corresponden con mayor frecuencia a casos en los que la gravedad no fue anticipada o se manifestó de forma tardía.

Por lo tanto, la razón de oportunidades elevada no indica que el parto vaginal sea inherentemente más peligroso, sino que identifica un subgrupo de partos vaginales que evolucionan de manera inesperada hacia MMEG en el puerperio. Este resultado pone de relieve posibles fallas en la predicción y el manejo intraparto de dichas complicaciones, y subraya la necesidad de mejorar los sistemas de alerta temprana y la vigilancia postparto, en especial en pacientes con partos vaginales aparentemente normales.

Estos hallazgos concuerdan con lo reportado en la literatura. La cesárea como marcador de emergencias en el anteparto ha sido documentada en múltiples estudios, que señalan que las mujeres sometidas a cesáreas urgentes presentan un riesgo elevado de complicaciones. Sin embargo, el reconocimiento del riesgo postparto asociado específicamente al parto vaginal ha recibido menos atención en la literatura. Faundes *et al.*⁽¹⁶⁾ observaron que las complicaciones postparto son significativas, aunque a menudo subestimadas, lo que respalda la necesidad de establecer protocolos de monitorización diferenciados para ambos tipos de parto. Esta divergencia en el enfoque de los riesgos postparto revela una brecha en la práctica clínica que justifica mayor atención.

La letalidad –observada en este estudio– fue similar para enfermedad específica (10,6 %) y disfunción orgánica (10,3 %), lo que subraya la gravedad de ambos escenarios. Sin embargo, la baja frecuencia de fallecimientos en el grupo con manejo instaurado sugiere que las intervenciones terapéuticas oportunas pueden ser efectivas en mitigar el riesgo de muerte.

Estudios como el de Henderson *et al.*⁽¹¹⁾ argumentan que el manejo adecuado y oportuno puede reducir significativamente la mortalidad materna. No obstante, es fundamental considerar los factores de confusión mencionados, como la gravedad inicial de los casos. Esto podría influir en los resultados observados y requiere un análisis más profundo para validar esta hipótesis.

Aunque existen similitudes significativas entre los hallazgos sobre MMEG y otras investigaciones, también se identifican divergencias que resaltan áreas críticas para futuras investigaciones y prácticas clínicas. La atención a comorbilidades preexistentes, el reconocimiento del riesgo postparto y la evaluación del impacto del manejo terapéutico son aspectos que deben ser considerados para mejorar los resultados en salud materna.

En este estudio identifican a la hemorragia obstétrica grado IV por atonía uterina como la causa más frecuente de MMEG, seguida de la preeclampsia/eclampsia y de otras complicaciones como el embarazo ectópico y la rotura uterina. Estos hallazgos concuerdan con la literatura científica,^(13,17) que reconoce a las hemorragias y los trastornos hipertensivos del embarazo como factores críticos en la MMEG.

Se observan, no obstante, discrepancias en la frecuencia específica de algunas complicaciones. Mientras que en la presente investigación la sepsis puerperal representó el 4,4 % de los casos, el estudio de El Ayadi et al.⁽¹³⁾ la identifica como una de las principales causas. Esta variabilidad sugiere que la prevalencia de ciertas complicaciones puede estar influenciada por el contexto geográfico y las características de los sistemas de salud locales, lo que hace necesario un análisis más profundo de los factores subyacentes.

Por otra parte, se confirmó que la disfunción multiorgánica es un predictor crítico de mortalidad en pacientes con MMEG. Este hallazgo es congruente con la literatura existente, que señala a la falla orgánica como un determinante fundamental del desenlace materno. Hernández Cabrera et al.⁽⁸⁾ subrayan que las complicaciones asociadas a la disfunción multiorgánica se correlacionan directamente con tasas elevadas de mortalidad, lo que refuerza la necesidad de intervenciones tempranas y efectivas en la UCI.

La evidencia obtenida respalda que el manejo intensivo temprano es necesario para prevenir decesos en pacientes de alto riesgo, coincidiendo con investigaciones que destacan el valor de la monitorización continua para mejorar los desenlaces.^(3,8) Sin embargo, un hallazgo relevante fue que, aunque no se identificó una correlación lineal significativa entre la duración de la estancia hospitalaria y la mortalidad, se registró una concentración de decesos después del décimo día de hospitalización. Este dato plantea la hipótesis de que las complicaciones tardías podrían tener impacto en el pronóstico, aspecto que merece mayor exploración.

Este último punto revela una posible divergencia en los enfoques clínicos. Mientras una parte de la literatura se centra en la importancia del manejo inmediato y la intervención precoz, los resultados de este análisis sugieren que las complicaciones de aparición tardía requieren de protocolos estandarizados de monitorización prolongada. Por lo tanto, sería beneficioso implementar estrategias diferenciadas para el manejo de la MMEG que consideren tanto las complicaciones iniciales como las tardías.

En síntesis, si bien el perfil epidemiológico de las enfermedades específicas que contribuyen a la MMEG coincide en gran medida con lo reportado previamente –especialmente en lo concerniente a la hemorragia obstétrica y los trastornos hipertensivos–, se identifican divergencias en la prevalencia de condiciones como la sepsis puerperal. Se confirma la disfunción multiorgánica como un predictor crítico de mortalidad y se reafirma la importancia del manejo intensivo temprano. La necesidad de desarrollar protocolos para la vigilancia de complicaciones tardías se erige como un área crítica para futuras investigaciones y para la optimización de la práctica clínica.

El estudio identificó que la MMEG se concentra en el periodo perinatal (37-42 semanas de gestación), con mayor incidencia en mujeres nulíparas y grupos etarios extremos (adolescentes y mayores de 35 años). Estos hallazgos resaltan la necesidad de fortalecer el seguimiento prenatal y la atención del parto en estas poblaciones vulnerables.

Los antecedentes personales más relevantes incluyeron obesidad, anemia e hipertensión arterial, factores que configuran un perfil de alto riesgo obstétrico. Además, la elevada frecuencia de cesáreas sugiere que esta intervención podría estar asociada tanto a complicaciones subyacentes como a decisiones clínicas para mitigar la gravedad materna.

Los resultados subrayan la urgencia de implementar protocolos estandarizados para: identificar precozmente signos de alarma en el anteparto, manejar complicaciones como la hemorragia posparto y los trastornos hipertensivos con intervenciones basadas en evidencia, optimizar el acceso a unidades de cuidados intensivos obstétricos, garantizando recursos humanos y tecnológicos adecuados.

Es imperativo profundizar en estudios que analicen las brechas en la atención y desarrollar estrategias preventivas dirigidas a reducir comorbilidades como la obesidad y la anemia, que agravan el riesgo de MMEG. Solo mediante una atención integrada y protocolizada se logrará reducir la morbilidad materna crítica y sus secuelas.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Organización Panamericana de la Salud. Recomendaciones para establecer un Sistema Nacional de Vigilancia de la morbilidad materna extremadamente grave en América Latina
Centro para el Desarrollo de las Ciencias Sociales y Humanísticas en Salud

y el Caribe [Internet]. Washington D.C: OPS; 2021 [citado 5/05/2024]. Disponible en:
https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/54093/9789275323908_spa.pdf?sequence=5

2. Organización Panamericana de la Salud. Guía técnica para la auditoría de casos de morbilidad materna extrema y la elaboración de respuestas adecuadas para la reducción de la morbilidad materna extremadamente grave (near miss materno) [Internet].

Washington D.C: OPS; 2024 [citado 25/02/2025]. Disponible en:

<https://doi.org/10.37774/9789275329238>

3. De Mucioa B, Sosa CG, Martino N. Morbilidad Materna Extremadamente Grave: un paso clave para reducir la muerte materna. Rev. Med. Clín. Condes [Internet]. 2023 [citado 5/05/2024]; 34(1). Disponible en:

<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S071686402300007X>

4. Gutiérrez Alba ML, Cepero Montalván M. Morbilidad materna extremadamente grave. Acta Médica del Centro [Internet]. 2024 [citado 5/05/2024]; 18(1). Disponible en:

<http://scielo.sld.cu/pdf/amdc/v18n1/2709-7927-amdc-18-01-e1901.pdf>

5. Ben-Ayoun D, Walfisch A, Wainstock T, Sheiner E, Imterat M. Trend and risk factors for severe peripartum maternal morbidity: a population-based cohort study. Maternal and child health journal [Internet]. 2023 [cited 5/05/2024]; 27(4). Available from:

<https://doi.org/10.1007/s10995-022-03568-2>

6. Ibrahim Sous C, Moravec W, DeFranco E, Kelly EA, Rossi RM. Factors associated with maternal morbidity among black women in the United States. American journal of perinatology [Internet]. 2024 [cited 22/01/2025]; 41(15). Available from:

<https://doi.org/10.1055/a-2295-4058>

7. Diab YH, Huang J, Nehme L, Saade G, Kawakita T. Temporal Trend in Maternal Morbidity and Comorbidity. American journal of perinatology [Internet]. 2024 [cited 22/01/2025]; 41(13). Available from: <https://doi.org/10.1055/s-0044-1782598>

8. Hernández Cabrera Y, Sosa Osorio AA, Rodríguez Duarte LA. Morbilidad materna extremadamente grave. Una aproximación actual. Rev Peru Investig Matern Perinat [Internet]. 2023 [citado 5/05/2024]; 12(2). Disponible en:

<https://investigacionmaternoperinatal.inmp.gob.pe/index.php/rpinmp/article/view/350>

9. Carr RC, McKinney DN, Cherry AL, Defranco EA. Maternal age-specific drivers of severe maternal morbidity. *American journal of obstetrics & gynecology MFM* [Internet]. 2022 [cited 17/03/2024]; 4(2). Available from: <https://doi.org/10.1016/j.ajogmf.2021.100529>
10. Guevara Ríos E. Morbilidad materna extrema en el Instituto Nacional Materno Perinatal del Perú, experiencia y resultados. *Rev peru ginecol obstet* [Internet]. 2024 [citado 14/03/2025]; 70(2). Disponible en:
http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2304-51322024000200004
11. Henderson I, Lynch R, Gerry S, McLeish J, Watkinson P, Knight M. Severe maternal morbidity in the high income setting: a systematic review of composite definitions. *E Clinical Medicine* [Internet]. 2025 [cited 14/03/2025]; 81. Available from:
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/40034571/>
12. Cresswell JA, Alexander M, Chong MYC, Link HM, Pejchinovska M, Gazeley U, Ahmed SMA, Chou D, Moller AB, Simpson D, Alkema L, Villanueva G, Sguassero Y, Tunçalp Ö, Long Q, Xiao S, Say L. Global and regional causes of maternal deaths 2009–20: a WHO systematic analysis. *Lancet Glob Health* [Internet]. 2025 [cited 14/03/2025]; 7. Available from: https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov.translate.goog/articles/PMC11946934/?_x_tr_sl=en&_x_tr_tl=es&_x_tr_hl=es&_x_tr_p_to=tc
13. El Ayadi AM, Lyndon A, Kan P, Mujahid MS, Leonard SA, Main EK, Carmichael SL. Trends and Disparities in Severe Maternal Morbidity Indicator Categories during Childbirth Hospitalization in California from 1997 to 2017. *American journal of perinatology* [Internet]. 2024 [cited 22/01/2025]; 41(S 01). Available from: <https://www.thieme-connect.de/products/ejournals/abstract/10.1055/a-2223-3520>
14. Blanc J, Rességuier N, Loundou A, Boyer L, Auquier P, Tosello B, Ercole C. Severe maternal morbidity in preterm cesarean delivery: A systematic review and meta-analysis. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol* [Internet]. 2021 [cited 17/03/2024]; 261. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.ejogrb.2021.04.022>
15. Meadows AR, Cabral H, Liu CL, Cui X, Amutah-Onukagha N, Diop H, Declercq ER. Preconception and perinatal hospitalizations as indicators of risk for severe maternal morbidity in primiparas. *Am J Obstet Gynecol MFM* [Internet]. 2023 [cited 22/01/2025]; 5(7). Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37178717/>

16. Faundes A, Miranda L, Cuello M. Comentario sobre la asociación entre la vía de parto y el daño perineal e incontinencia urinaria y fecal. Rev. chil. obstet. ginecol. [Internet]. 2020 [citado 5/05/2024]; 85(3). Disponible en:https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-75262020000300201&lng=en&nrm=iso&tlang=en
17. Fishel Bartal M, Chen HY, Amro F, Mendez-Figueroa H, Wagner SM, Sibai BM, Chauhan SP. Racial and Ethnic Disparities among Pregnancies with Chronic Hypertension and Adverse Outcomes. American journal of perinatology [Internet]. 2024 [cited 22/01/2025]; 41(S 01). Available from: <https://www.thieme-connect.de/products/ejournals/abstract/10.1055/a-2000-6289>

Conflicto de intereses

Los autores declaran no presentar conflicto de intereses.

Contribución de los autores

Conceptualización: Yoandra Caracena Beltrán, Juan Orlando Roura Carrasco.

Curación de datos: Yoandra Caracena Beltrán, Juan Orlando Roura Carrasco, Arnaldo Espindola Artola.

Análisis formal: Yoandra Caracena Beltrán, Juan Orlando Roura Carrasco.

Adquisición de fondos: --

Investigación: Yoandra Caracena Beltrán, Juan Orlando Roura Carrasco, Arnaldo Espindola Artola.

Metodología: Yoandra Caracena Beltrán, Juan Orlando Roura Carrasco, Arnaldo Espindola Artola.

Administración del Proyecto: --

Recursos:--

Software: --

Centro para el Desarrollo de las Ciencias Sociales y Humanísticas en Salud

Supervisión: Yoandra Caracena Beltrán, Juan Orlando Roura Carrasco, Arnaldo Espindola Artola.

Validación-verificación: Yoandra Caracena Beltrán, Juan Orlando Roura Carrasco, Arnaldo Espindola Artola.

Visualización: Yoandra Caracena Beltrán, Juan Orlando Roura Carrasco, Arnaldo Espindola Artola.

Redacción: Yoandra Caracena Beltrán, Juan Orlando Roura Carrasco, Arnaldo Espindola Artola.

Redacción-revisión y edición: Yoandra Caracena Beltrán, Juan Orlando Roura Carrasco, Arnaldo Espindola Artola.