

ARTÍCULO ORIGINAL

1. Instituto Nacional Materno Perinatal, Lima, Perú
2. Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima, Perú
 - a. Médico Gineco-Obstetra. Docente. ORCID 0000-0002-6962-2639

Conflictos de interés: Este estudio no presenta ningún conflicto de interés.

Financiamiento: Autofinanciado.

Declaración de uso de inteligencia artificial: No se usó inteligencia artificial para redactar el presente artículo.

Confidencialidad de los datos: Los datos han sido originados desde el Instituto Nacional Materno Perinatal y son de carácter públicos por ser una entidad pública.

Aportación original e importancia: El registro de la morbilidad materna extrema en los hospitales del país contribuirá a la disminución de la mortalidad materna a nivel nacional.

Recibido: 14 mayo 2024

Aceptado: 25 mayo 2024

Publicación en línea: 25 junio 2024

Correspondencia:

Enrique Guevara Ríos

Jr. Santa Rosa N°941, Cercado de Lima, Perú.
Departamento de Cuidados Críticos, Instituto Nacional Materno Perinatal

+51 992767453

enriqueguezarrios@gmail.com

Citar como: Guevara Ríos E. Morbilidad materna extrema en el Instituto Nacional Materno Perinatal del Perú, experiencia y resultados. Rev peru ginecol obstet. 2024;70(2). DOI: <https://doi.org/10.31403/rpgo.v70i2627>

Morbilidad materna extrema en el Instituto Nacional Materno Perinatal del Perú, experiencia y resultados

Extreme maternal morbidity in the Peruvian Instituto Nacional Materno Perinatal, experience and results

Enrique Guevara Ríos^{1,2,a}

DOI: <https://doi.org/10.31403/rpgo.v70i2627>

RESUMEN

Introducción. La morbilidad materna extrema (MME) es un indicador que permite estimar la calidad del cuidado obstétrico en gestantes o púerperas con morbilidades graves que sobreviven gracias a la atención recibida en los servicios obstétricos. **Objetivo.** Determinar las causas, disfunciones e indicadores de morbilidad y mortalidad de los casos de morbilidad materna extrema atendidos en el Instituto Nacional Materno Perinatal entre los años 2017 y 2023 y los resultados de su atención. **Metodología.** Se revisó las historias clínicas de gestantes con criterios de MME, determinando causas, disfunciones, atención y evolución, evaluando los resultados con los indicadores de morbilidad y mortalidad. **Resultados.** En las 1,931 historias clínicas de mujeres con MME, la etiología predominante fue la preeclampsia con 911 casos (47,2%) seguida de la hemorragia posparto con 359 casos (18,6%). Las disfunciones más frecuentes entre el 2017 y 2020 fueron las hepáticas, respiratorias y de coagulación y, a partir del 2021, las de coagulación y la cardíaca. La razón de MME varió de 12,7 a 26,1 x 1,000 nacidos vivos. Desde el 2017, el indicador de letalidad es de 1,8 muertes maternas (MM) x 100 casos de MME y la relación MME/MM se ha mantenido mayor de 35 casos de MME x 1 caso de MM. La relación criterio/caso en el 2023 estuvo en 2,2, que refleja la gravedad de los casos. **Conclusión.** La buena calidad de atención del servicio del INMP en los casos de MME señala a este indicador como estrategia para disminuir la mortalidad materna en el Perú. **Palabras clave.** Indicadores de morbilidad y mortalidad, Morbilidad materna extrema, Mortalidad materna, Insuficiencia multiorgánica, Resultado del embarazo

ABSTRACT

Introduction: Extreme maternal morbidity (EMM) is an indicator for estimating the quality of obstetric care in pregnant or postpartum women with severe morbidities who survive because of the care received in obstetric services. **Objective:** To determine the causes, dysfunctions and morbidity and mortality indicators of cases of extreme maternal morbidity attended at the Instituto Nacional Materno Perinatal between 2017 and 2023 and the results of their care. **Methodology:** We reviewed the medical records of pregnant women with EMM criteria, determining causes, dysfunctions, care and evolution, evaluating the results with morbidity and mortality indicators. **Results:** In the 1,931 medical records of women with MME, the predominant etiology was preeclampsia with 911 cases (47.2%) followed by postpartum hemorrhage with 359 cases (18.6%). The most frequent dysfunctions between 2017 and 2020 were hepatic, respiratory and coagulation dysfunctions and, from 2021 onwards, coagulation and cardiac dysfunctions. The MME ratio ranged from 12.7 to 26.1 x 1,000 live births. Since 2017, the case fatality indicator is 1.8 maternal deaths (MM) x 100 MME cases, and the MME/MM ratio has remained higher than 35 MME cases x 1 MM case. The criterion/case ratio in 2023 was 2.2, reflecting the severity of the cases. **Conclusion:** The good quality of care of the INMP service in MME cases points to this indicator as a strategy to reduce maternal mortality in the country. **Key words:** Indicators of morbidity and mortality, Morbidity, extreme, Maternal mortality, Multiple organ failure, Pregnancy outcome

INTRODUCCIÓN

La Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible de las Naciones Unidas fijó el objetivo de disminuir la tasa mundial de muertes maternas a menos de 70 por 100,000 nacidos vivos⁽¹⁾. Para alcanzar esta meta, la Organización Mundial de la Salud (OMS) se enfocó en analizar aquellas gestantes que tuvieron alto riesgo de morir pero que sobrevivieron, a lo que se denominó *near miss* o morbilidad materna extrema (MME), que ayuda a identificar las emergencias obstétricas graves y la calidad de



atención utilizada en su manejo. Según estadísticas de la Organización Panamericana de Salud (OPS), se producen 20 casos de MME por cada caso de muerte materna^(2,3).

La vigilancia epidemiológica de la MME es una estrategia propuesta dentro de las acciones regionales de la OMS, de la OPS y del Centro Latinoamericano de Perinatología (CLAP) para reducir la razón de mortalidad materna (MM) en el mundo⁽⁴⁾. W. Stones, en 1991 empleó las palabras *near miss* para precisar complicaciones que potencialmente pueden llevar a la muerte de la gestante, pero que sobrevive⁽⁵⁾.

En teoría, el espectro de gravedad clínica tiene dos extremos: en uno están las mujeres que cursan su gestación sin complicaciones (85%) y, en el otro, ocurrirán muertes maternas y otras pueden sobrevivir gracias a los cuidados obstétricos brindados (2%). En dicho continuo se halla la gestación con complicaciones que no amenazan la vida, aquellas complicaciones que potencialmente amenazan la vida y los estados potencialmente peligrosos para la vida o MME que pueden llegar a generar un desenlace fatal si no se interviene^(6,7).

En 2006 y 2007, la Federación Latinoamericana de Sociedades de Obstetricia y Ginecología (FLASOG) propuso la vigilancia de casos de MME en los países de Latinoamérica como estrategia para disminuir la muerte materna. La MME se definió como: Una complicación grave que acontece durante el embarazo, parto y puerperio, que pone en riesgo la vida de la mujer o requiere de atención inmediata para evitar la muerte. Los criterios de inclusión para definir el caso fueron la enfermedad específica, la disfunción orgánica y el manejo. En la enfermedad específica se incluyó al *shock* hipovolémico hemorrágico, el *shock* séptico y la eclampsia; en la disfunción orgánica se consideró a las disfunciones cardiovascular, respiratoria, renal, hematológica, hepática, metabólica y neurológica. En el manejo del caso se indicó la hospitalización en un servicio de cuidados intensivos y los procedimientos o cirugías complementarias al parto, la cesárea o al legrado uterino⁽⁸⁻¹⁰⁾.

En el 2011, la OMS, adoptó el criterio basado en disfunción orgánica para definir los casos de MME. Esta disfunción puede ser cardiovascular, respiratoria, renal, hematológica, hepática, neu-

rológica y otras. Estas a su vez pueden tener un criterio clínico asociado a una enfermedad específica, un criterio basado en disfunción orgánica o sistémica por laboratorio y un criterio basado en una intervención específica⁽⁶⁾.

El criterio clínico se refiere a la presencia de una enfermedad y para cada enfermedad se define una morbilidad específica (ej. Presencia de preeclampsia con falla renal o cardíaca), el cual es simple de aplicar, pero poco específico.

El criterio basado en disfunción orgánica o por laboratorio se entiende desde el concepto de la secuencia de eventos que llevan de la salud a la enfermedad y muerte. Es más sensible y específico, ya que toma en cuenta valores de laboratorio.

El criterio basado en una intervención específica utiliza los criterios relacionados a la respuesta/intervención en base a la enfermedad diagnosticada: histerectomía posparto o transfusión sanguínea. Es más simple; la fuente es la historia clínica y los registros institucionales; pero tiene una gran variabilidad.

La MME es un indicador para evaluar la calidad del cuidado obstétrico a nivel hospitalario en lugar del indicador mortalidad materna.

Según la norma técnica de salud para la vigilancia epidemiológica de la MME del Ministerio de Salud (MINSa) publicada en el 2021, la MME es una complicación grave que ocurre durante la gestación, el parto o puerperio, que pone en riesgo la vida de una mujer y requiere de atención inmediata para evitar la muerte⁽¹¹⁾.

Al presentarse un mayor número de gestantes con MME en comparación con los casos de muerte materna, se puede realizar un mejor análisis sobre las acciones tomadas para lograr la sobrevivencia de las gestantes. La identificación de estos casos sirve para evaluar y mejorar los servicios de obstetricia⁽¹²⁾.

La hemorragia posparto severa, la preeclampsia con criterios de severidad o eclampsia, la sepsis o choque séptico obstétrico o no obstétrico, la rotura uterina o las complicaciones severas del aborto pueden producir la muerte materna, pero también son causas de complicaciones maternas severas que colocan a las gestantes en



riesgo alto de morir, pero que pueden sobrevivir con cuidados obstétricos oportunos y de calidad⁽¹²⁾.

METODOLOGÍA

Los casos considerados como MME son registrados en el formato de MME por el personal médico y son comunicados a la Oficina de Epidemiología y Salud Ambiental (OESA), que hace el reporte correspondiente al Ministerio de Salud y el seguimiento de cada caso. Los datos obtenidos en el presente estudio corresponden a los casos registrados por la OESA.

Con los registros de los casos se evalúan los Indicadores de Resultado propuestos por la OPS, CLAP y el MINSA, que son cuatro:

- Razón de morbilidad materna extrema, definido como el número de mujeres que sobreviven a una complicación grave durante el embarazo, el parto o puerperio x 1,000 nacidos vivos. Este indicador informa la frecuencia de la morbilidad materna extrema⁽¹³⁾.
- Índice de mortalidad, definido como el número de casos de muerte materna x 100 dividido por la suma del número de casos de muerte materna más el número de casos de MME. Evalúa la calidad de atención^(13,14).
- Relación MME/MM, definida como el número de casos de MME certificados en el periodo dividido por el número de casos de muerte materna. Evalúa la calidad de atención y evidencia el número de casos de morbilidad materna extrema que sobrevivieron por una muerte materna ocurrida^(13,14).
- Relación criterios/casos, definida como la suma de criterios de inclusión presentados en el total de casos en el periodo de estudio dividido por el número de casos de MME ocurridos en el mismo período. Refleja la severidad del compromiso de salud materna, al indicar el promedio de criterios de inclusión por cada caso^(11,13,14).

RESULTADOS

El Instituto Nacional Materno Perinatal (INMP) es un establecimiento de salud categorizado como Nivel III-2, que corresponde a un instituto especializado en la atención materna y perinatal, y es

el centro de referencia nacional de mayor complejidad en el país de complicaciones obstétricas y neonatales. Tiene como misión desarrollar investigaciones en salud obstétrica, ginecológica y neonatal, capacitar al personal de salud y brindar asistencia técnica a nivel nacional, brindando una atención especializada en obstetricia y ginecología a la mujer en las diferentes etapas de la vida y al recién nacido de alto riesgo⁽¹⁵⁾.

En el INMP se vienen registrando los casos de MME desde el 2007, en el trabajo realizado por la FLASOG a nivel de Latinoamérica. Sin embargo, teniendo en cuenta los criterios de la OMS se viene haciendo los registros según las indicaciones de la OPS y el CLAP desde el 2017.

El registro de los casos de MME se efectúa a través del servicio de emergencia (SE) o el servicio de cuidados intensivos maternos (SCIM), y la Oficina de Epidemiología y Salud Ambiental (OESA) hace el seguimiento y reporte al MINSA. Los casos registrados de MME desde el 2012 hasta el 2023, son un total de 3,167 casos y, teniendo en cuenta las modificaciones de los criterios de inclusión de la OMS, se tiene desde el 2017 al 2023 un total de 1,931 casos registrados (figura 1)⁽¹⁶⁾.

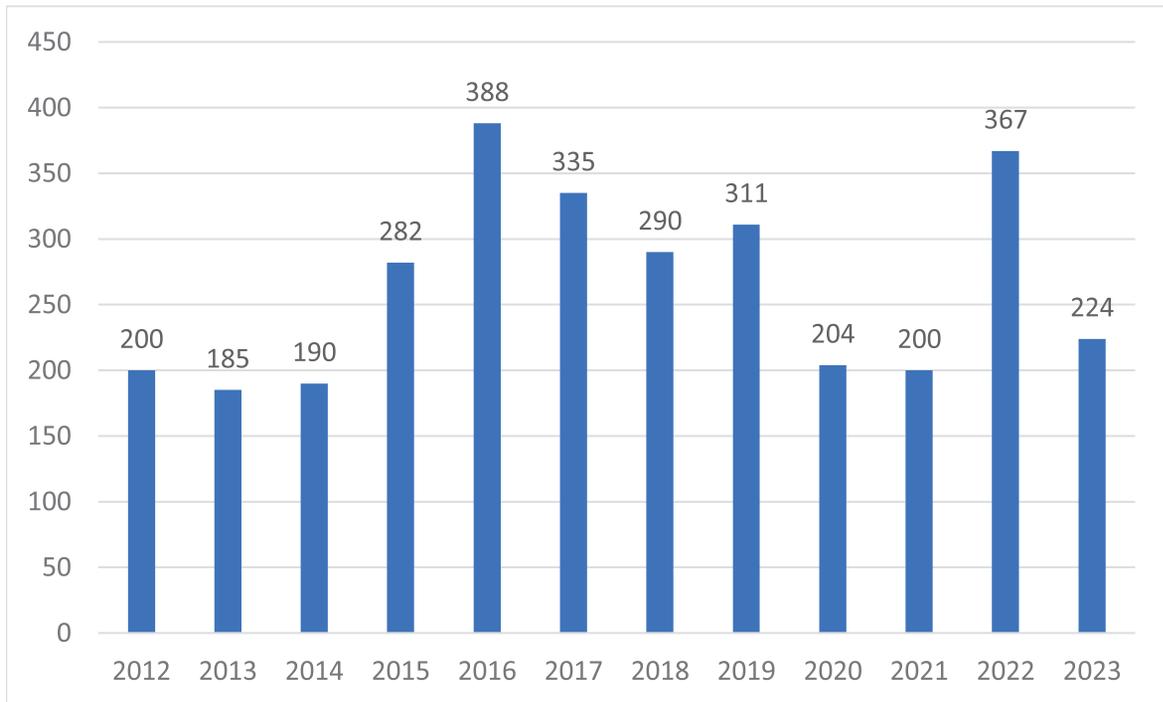
Del total de 1,931 pacientes con MME atendidas entre el 2017 y el 2023, 207 (10,7%) casos fueron menores de 20 años, 1,303 (67,5%) casos estuvieron entre los 20 y 35 años y 421 (21,8%) fueron mayores de 35 años.

En la figura 2 se muestra la etiología de la MME en el INMP entre el 2017 y el 2023, siendo la principal causa la preeclampsia con un total de 911 casos (47,2%), seguido de la hemorragia posparto con 359 casos (18,6%), otras causas 206 casos, sepsis no obstétrica 174 casos, aborto 108 casos, hemorragia de la segunda mitad del embarazo 102 casos y sepsis obstétrica 71 casos. Es decir que cerca del 50% de todos los casos de MME la causa ha sido la preeclampsia. Sin embargo, como lo demuestra la misma figura, se está produciendo un cambio en los últimos dos años, al ocupar la hemorragia posparto el primer lugar como causa de MME seguido por la preeclampsia⁽¹⁶⁾.

La tercera causa de MME son otros diagnósticos, que incluyen: dengue, diabetes mellitus descompensada, apendicitis, cáncer de mama, *shock* anafiláctico, hipertiroidismo, meningitis

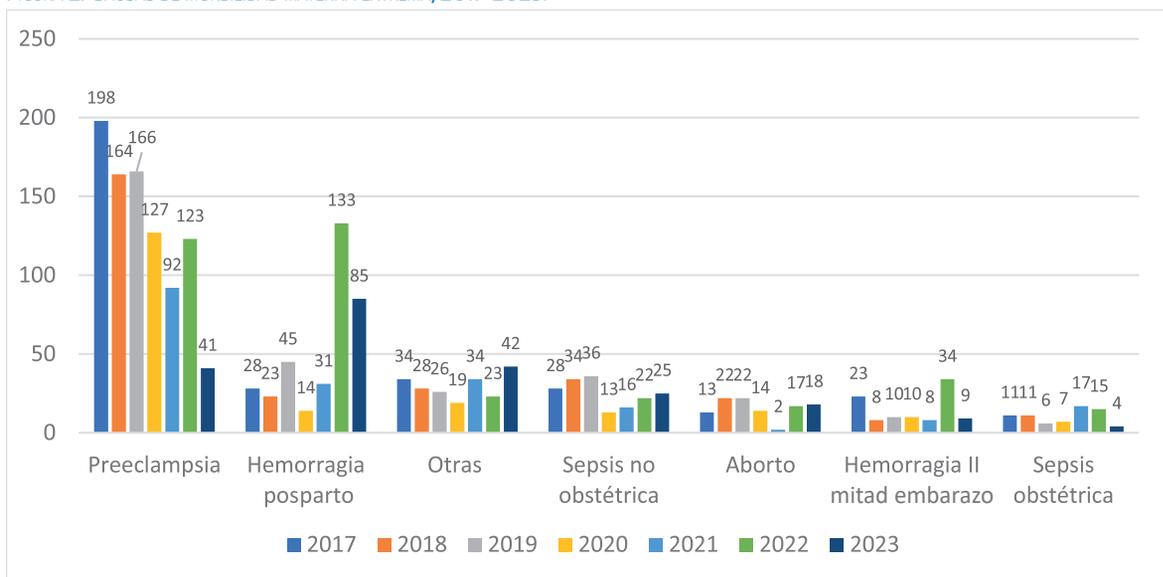


FIGURA 1. NÚMERO DE CASOS DE MORBILIDAD MATERNA EXTREMA. INSTITUTO NACIONAL MATERNO PERINATAL 2012 – 2023.



Fuente: INMP. Oficina de Epidemiología y Salud Ambiental. Departamento de Cuidados Críticos. Servicio de Cuidados Intensivos Materno. 2024.

FIGURA 2. CAUSAS DE MORBILIDAD MATERNA EXTREMA, 2017-2023.



Fuente: INMP. Oficina de Epidemiología y Salud Ambiental. Departamento de Cuidados Críticos. Servicio de Cuidados Intensivos Materno. 2024.

tuberculosa, parotiditis, tetralogía de Fallot, hematoma de herida operatoria, y defectos cualitativos de las plaquetas⁽¹⁶⁾.

Las características sociodemográficas de las pacientes con MME se muestran en la tabla 1. La mayoría de las pacientes (75,9%) tuvieron un grado de instrucción secundaria, seguidas de grado superior (8,9%), técnico (7,8%) y primaria (6,5%).

La mayoría de las pacientes con MME (74,5%) tenían unión estable, seguido de solteras (14,0%) y casadas con solo el 11,3%.

El 86,4% de las pacientes señalaron como ocupación ser amas de casa, seguidas de empleadas con el 6,2%, independientes con 4,9% y estudiantes con 2,4%

De las 1,931 pacientes con MME, 923 (47,8%) eran múltiparas y 1,008 (52,2%) nulíparas.



Tabla 1. CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS 2017–2023.

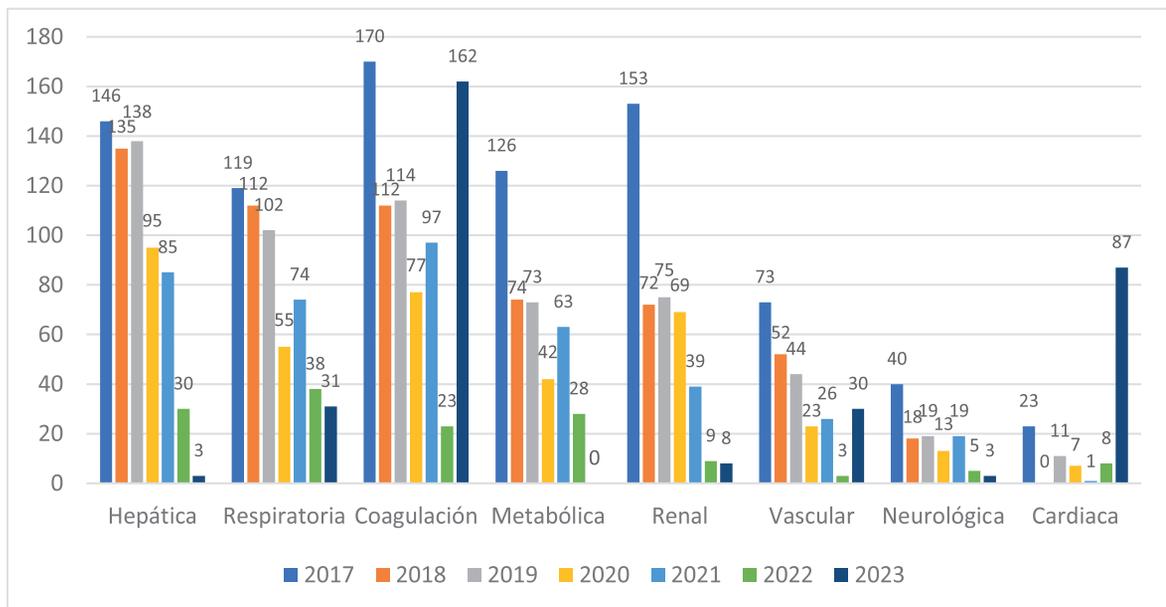
Variable	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	Total	%
	N°								
Grado de instrucción									
Secundaria	230	222	229	195	154	269	167	1466	75,9
Superior	35	19	39	2	20	36	22	173	8,9
Técnica	31	30	25	1	18	39	18	162	7,8
Primaria	39	19	17	6	7	21	16	125	6,5
Analfabeta	0	0	1	0	1	2	1	5	0,2
Estado civil									
Unión estable	249	220	228	151	150	297	169	998	74,5
Soltera	52	41	43	28	24	31	22	188	14,0
Casada	34	29	40	23	26	39	27	152	11,3
Otro	0	0	0	2	0	0	6	2	0,1
Ocupación									
Ama de casa	260	245	261	199	158	357	188	1668	86,4
Independiente	26	17	13	2	19	6	13	96	4,9
Empleada	36	18	26	2	18	3	17	120	6,2
Estudiante	13	10	11	1	5	1	6	47	2,4

No tuvieron control prenatal 538 (27,9%) pacientes, tuvieron entre 1 y 5 controles prenatales 955 (49,5%) y 438 (22,7%) más de 5 controles. Llama la atención que la gran mayoría, 72%, tuvieron un control prenatal, pero evolucionaron a una MME, lo cual pudo deberse a que no se identificó oportunamente las complicaciones en dicho control prenatal y no se hizo las referencias correspondientes al tercer nivel de atención⁽¹⁶⁾.

Los criterios de inclusión de disfunción orgánica se incluyen en la figura 3. Se presentaron disfun-

ción hepática, respiratoria, de coagulación, metabólica, renal, vascular, neurológica y cardíaca. Las disfunciones más frecuentes entre el 2017 y 2020 fueron las hepáticas, respiratorias y de coagulación. A partir del 2021 empezaron a disminuir las disfunciones hepáticas y respiratorias, ocupando el primer lugar la disfunción en la coagulación y cardíaca. Este cambio obedece a que el INMP está manejando precozmente los casos de preeclampsia y evitan que evolucionen a síndrome de HELLP, que tiene importante disfunción hepática y de coagulación que evolucionan

FIGURAS 3. CRITERIOS DE INCLUSIÓN DE DISFUNCION ORGÁNICA EN MORBILIDAD MATERNA EXTREMA.



Fuente: INMP. Oficina de Epidemiología y Salud Ambiental. Departamento de Cuidados Críticos. Servicio de Cuidados Intensivos Materno. 2024.



a MME. Como se puede evidenciar en la figura 2 se han incrementado los casos de hemorragia posparto y de la segunda mitad del embarazo. Los de hemorragia posparto fueron casos frecuentemente referidos al INMP para manejo en el SCIM con transfusiones de componentes sanguíneos. Por otro lado, en el INMP se han incrementado los casos del espectro de acretismo placentario que ocasionan hemorragia en la segunda mitad del embarazo, con disfunciones en la coagulación y cardíaca al presentar muchas de ellas choque hipovolémico. Necesitan manejo quirúrgico especializado y transfusiones de componentes sanguíneos. De tal manera que solo en el 2023, de los 224 casos de MME, 138 casos (62%) requirieron 1,722 transfusiones de hemoderivados⁽¹⁶⁾.

Los criterios de manejo de casos se observan en la figura 4, e incluyen el ingreso al SCIM por más de 72 horas, transfusiones de hemocomponentes y cirugía adicional. Entre los años 2017 y 2022, el principal criterio de manejo ha sido el ingreso al SCIM. Sin embargo, desde el 2022 las transfusiones y las cirugías adicionales ocupan el primer lugar. Las transfusiones de hemocomponentes responden al incremento de los casos de hemorragia posparto y de gestantes con acretismo placentario, y el incremento de la cirugía adicional como la histerectomía por hemorragia posparto debida a atonía uterina que no respondió al tratamiento médico ni al mane-

jo quirúrgico conservador, como son las suturas compresivas tipo B-Lynch o Hayman.

Las historias clínicas de las gestantes con MME son registradas en los formatos del MINSA, lo que permite tener los datos para elaborar los indicadores correspondientes que se muestran en la tabla 2.

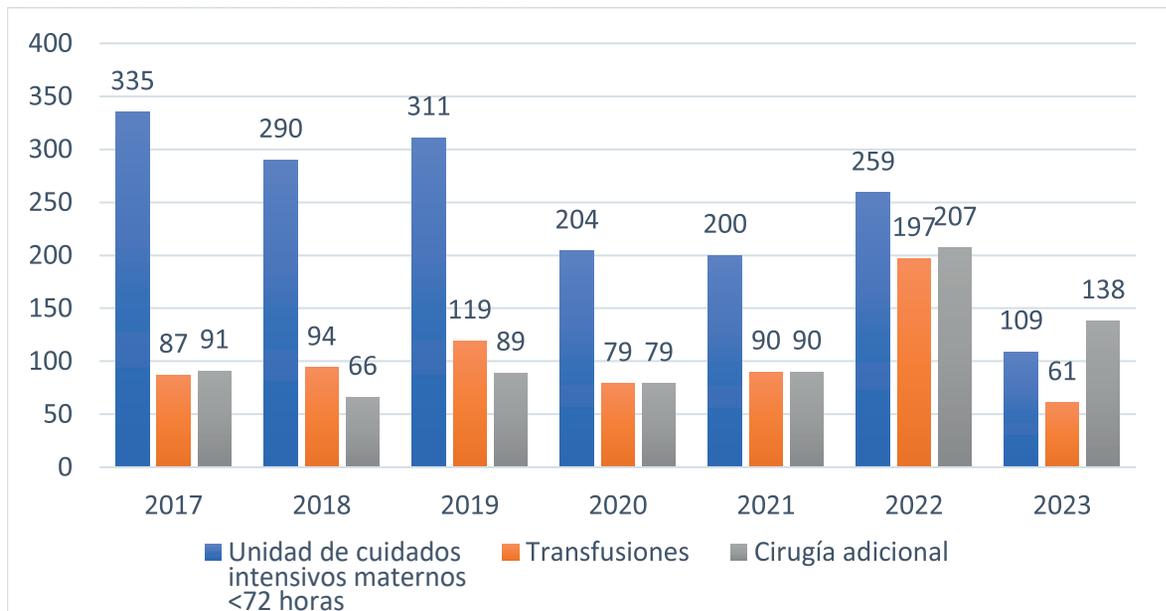
La razón de MME evalúa la prevalencia de la MME. Su valor ideal debería ser menor de 8 x 1,000 nacidos vivos. Su fórmula resulta de dividir el número de casos de MME entre el total de nacidos vivos y multiplicados por 1,000. Para el período 2017 al 2023 se ha mantenido entre 12,7 como valor más bajo y 26,1 como valor más alto, lo que demuestra que la prevalencia está por encima de los valores establecidos. La razón de esta alta prevalencia es que el INMP es

TABLA 2. INDICADORES DE RESULTADO DE MORBILIDAD MATERNA EXTREMA.

Indicadores de MME	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Razón de MME	17,2	16,0	18,2	12,7	14,6	26,1	18,2
Índice de mortalidad	3,2	2,4	1,9	1,9	1,9	0,8	0,6
Relación MME/MM	30,5	41,4	51,8	51	50	173,5	112
Relación criterio/caso	4,4	3,8	7,4	5,4	6,5	2,0	2,2

Fuente: INMP. Oficina de Epidemiología y Salud Ambiental. Dirección Ejecutiva de Obstetricia y Ginecología. Departamento de Cuidados Críticos. Servicio de Cuidados Intensivos Materno. 2024.

FIGURA 4. MANEJO DE LOS CASOS DE MORBILIDAD MATERNA EXTREMA.



Fuente: INMP. Oficina de Epidemiología y Salud Ambiental. Dirección Ejecutiva de Obstetricia y Ginecología. Departamento de Cuidados Críticos. Servicio de Cuidados Intensivos Materno. 2024.



un establecimiento de tercer nivel que recibe referencias de Lima Metropolitana y de todas las regiones del país.

El índice de mortalidad evalúa la calidad de atención del servicio y cuya meta ideal es menor del 4%. Su fórmula resulta de dividir el número de casos de muerte materna x 100 entre la suma del número de casos de MM y de MME. Desde el 2017, el indicador de letalidad está por debajo del 4%, con un promedio de 1,8 muertes maternas por cada 100 casos de MME. En el 2023, el valor fue de 0,6 muertes maternas por cada 100 casos de MMG y es el valor más bajo del periodo 2017 al 2023, lo que demuestra la mejora en la calidad de atención brindada a las pacientes con MME.

La relación MME/mortalidad materna indica el número total de gestantes con MME por cada muerte materna. También revela la calidad de atención del servicio y su meta es mayor de 35. Su fórmula resulta de dividir el número de gestantes con MME entre el número de muertes maternas. En el INMP, a excepción del 2017, todos los años los valores se han mantenido por encima de 35. En el 2023, por 112 casos de MME se tuvo una muerte materna, lo cual ratifica la buena calidad de atención que se traduce en una disminución de muertes maternas en el INMP.

La relación criterio/caso demuestra la severidad de la MME y su lo ideal es alcanzar un valor menor de 5. Su fórmula resulta de dividir el número total de criterios de inclusión entre el número de casos de MME. Para el 2023 se tiene 2,2.

DISCUSIÓN

En el INMP, establecimiento de salud con categoría III-2, viene registrando los casos de MME desde el 2012. Entre el 2017 y 2023 se comunicaron 1,931 casos de MME de acuerdo con los criterios de inclusión de la OPS y del MINSA, con un promedio de 276 casos por año hasta el 2023. En los años 2020 y 2021 se registraron la menor cantidad de casos, con 204 y 200 casos de MME respectivamente, probablemente debido a la pandemia por COVID.

Los resultados obtenidos en los indicadores de MME demuestran que se tiene una alta prevalencia de casos de MME, muy por encima de los estándares internacionales. En dicho periodo la

prevalencia ha sido de 17,6 por cada 1,000 nacidos vivos, valor por encima del estándar de 8 por 1,000 nacidos vivos, lo que demuestra la alta prevalencia de la MME en el INMP.

La mayoría de los casos de MME tuvieron como causa a la preeclampsia con criterios de severidad; sin embargo, a partir del 2022 y 2023 la hemorragia obstétrica se ha colocado como primera causa de MME. Esto se debe a que se ha estandarizado el manejo de la preeclampsia con criterios de severidad, por lo tanto, la atención es más oportuna en el Servicio de Emergencia y en el Servicio de Cuidados Intensivos Materno, evitando la progresión de la enfermedad. Para el caso de la hemorragia obstétrica, se ha incrementado muchos casos de gestantes con antecedente de cesárea previa, placenta previa total y espectro de la placenta acreta (EPA), todas ellas con un alto riesgo de hemorragia post parto. Siendo el INMP el centro de referencia a nivel nacional de gestantes críticamente enfermas, recibe muchas referencias de gestantes con estos diagnósticos. Para lo cual se ha conformado en el Servicio de Obstetricia B un equipo de médicos ginecologistas especializados en el manejo quirúrgico conservador del espectro de la placenta acreta; de la misma manera el Servicio de Emergencia ha capacitado a todos los médicos ginecologistas en dicho manejo. De tal manera que llegan muchos casos referidos de EPA y son manejados inmediatamente o si están estables hemodinámicamente son manejados con cirugías programadas.

La mayoría de los casos de MME en el INMP tienen una unión estable, educación secundaria y son amas de casa. Solo el 22% de las gestantes con MME han tenido 6 controles prenatales de acuerdo con lo recomendado por el MINSA, por lo que se debe insistir en el control prenatal en el primer nivel de atención de tal manera que se puedan detectar las pacientes con riesgo de preeclampsia y riesgo de hemorragia post parto para su referencia desde el primer trimestre de embarazo al tercer nivel de atención en Lima Metropolitana. Igual debe referirse este tipo de gestantes con riesgo del primer nivel de atención en las regiones a los hospitales regionales. Lamentablemente estas referencias están siendo muy tardías y la gestante tiene un mayor riesgo al presentarse las complicaciones que la llevan a la MME.



Entre el 2017 y 2020 las principales disfunciones fueron las hepáticas, respiratorias y de coagulación, pero a partir del 2021 la disfunción en la coagulación y cardíaca ocuparon el primer lugar. Estas disfunciones pueden ser adecuadamente manejadas si se dispone de un Banco de Sangre que permita tener paquetes globulares, plaquetas, plasma fresco congelado y crioprecipitado para el manejo de la preeclampsia y de la hemorragia. El INMP cuenta con un banco de sangre implementado adecuadamente con todos los componentes sanguíneos. La disfunción cardíaca solo es posible de ser manejada en Servicio de Cuidados Intensivos Materno, donde se hace un monitoreo estricto de la hidratación, así como el uso de agentes vasoactivos.

Para el manejo de los casos de MME se requiere obligatoriamente que los hospitales dispongan de un Servicio de Cuidados Intensivos Materno, de una Banco de Sangre, de un Servicio de Emergencia con capacidad para realizar cirugías de control de daños como son el empaquetamiento pélvico, suturas compresivas del útero y empaquetamiento del hígado en los casos de hematoma subcapsular hepático; y es imprescindible contar con una sala de *Shock* – Trauma en el Servicio de Emergencia, ya que el tiempo es primordial para atender una emergencia obstétrica con un equipo multidisciplinario.

Desde el 2017 el indicador de mortalidad o letalidad está por debajo del 4%, con un promedio de 1,8 muertes maternas por cada 100 casos de MME. En el 2023, el valor fue de 0,6 muertes maternas por cada 100 casos de MME, y es el valor más bajo del periodo 2017 al 2023, lo que demuestra una mejor calidad de atención brindada a las pacientes con MME.

En el INMP, a excepción del 2017, todos los años los valores la relación MME/MM se han mantenido por encima de 35. En el 2023 por 112 casos de MME se tuvo una muerte materna, lo cual ratifica la buena calidad de atención brindada.

Ambos indicadores están dentro de los estándares internacionales y por lo tanto la mortalidad materna es muy baja en estos casos de MME.

La cuantificación de los indicadores de MME permite al país compararse con otros países de la región, dado que se están usando criterios estandarizados a nivel internacional.

Los casos de MME registrados permiten a los comités institucionales identificar el caso de MME (prospectivo, retrospectivo) y realizar el seguimiento y confirmar que no evolucionó a muerte materna. Es un proceso similar al análisis que se realiza con muerte materna y que permite a la institución que tiene baja mortalidad materna extender el análisis a la MME⁽¹⁷⁾.

Este análisis ha permitido al INMP elaborar planes de mejora e intervención sobre la base de los indicadores de la MME, entre los cuales podemos señalar la actualización de las claves obstétricas en trabajo conjunto con la OPS, el incremento de los recursos humanos especializados, la actualización de las guías clínicas y de procedimientos de obstetricia y perinatología, la mejora de las competencias quirúrgicas de los médicos ginecólogos-obstetras para el empaquetamiento del hematoma subcapsular hepático y pélvico, la implementación de una unidad de *shock*/trauma en el servicio de emergencia, el fortalecimiento de los servicios de cuidados intensivos materno y de cuidados intensivos neonatales, el plan de reposición anual de equipos y mantenimiento preventivo/correctivo de los equipos biomédicos (en coordinación con la unidad de ingeniería biomédica), la disponibilidad de 3 salas de operaciones las 24 horas del día, la disponibilidad de banco de sangre las 24 horas del día, disponibilidad de medicamentos e insumos las 24 horas del día, entre otros. Estos planes han permitido la disminución de muertes maternas en los últimos 5 años en el instituto⁽¹⁶⁾, contribuyendo a mejorar la salud materna en el país.

Se puede concluir que la MME constituye un evento más frecuente que la MM. Es un indicador positivo, dado que cuantifica y caracteriza a las mujeres que habiendo presentado una complicación grave logran sobrevivir. Es una estrategia adoptada por la OMS, OPS, CLAP y MINSa para disminuir los casos de muertes maternas.

Es necesario que todos los hospitales del Perú registren y comuniquen los casos de MME, para gestionar una mejora en la calidad de atención.

Es necesario prevenir el desarrollo de la MME en las gestantes desde el primer nivel de atención del sistema de salud, mediante la adecuada identificación de las gestantes con factores de riesgo y su oportuna referencia al segundo y tercer nivel de atención.



AGRADECIMIENTOS

Al Instituto Nacional Materno Perinatal a través de la Dirección Ejecutiva de Investigación, Docencia y Atención Especializada en Obstetricia y Ginecología, a la Oficina de Epidemiología y Salud Ambiental, a la Oficina de Estadística e Informática, al Departamento de Cuidados Críticos, al Servicio de Emergencia y al Servicio de Cuidados Intensivos Materno, que han proporcionado los datos estadísticos para la presente investigación.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Organización de las Naciones Unidas [Internet]. Transformar nuestro mundo: La Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible. Resolución aprobada por la Asamblea General el 25 de setiembre del 2015. Nueva York. [Updated September 2015; cited December 2016]. http://unctad.org/meetings/es/SessionalDocuments/ares70d1_es.pdf
- Organización Mundial de la Salud [Internet]. Suiza. Mortalidad Materna. Nota descriptiva N° 348, Noviembre 2015. [Updated September 2016; cited 12 December 2016]. <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs348/es/>
- Organización Panamericana de la Salud [Internet]. Washington DC. Plan de Acción para Acelerar la Reducción de la Mortalidad Materna y la Morbilidad Materna Grave. 51° Consejo Directivo. [Updated 1 August 2011; cited 19 December 2016]. http://www.paho.org/hq/index.php?option=com_docman&task=doc_download&gid=14677
- Organización Panamericana de la Salud y Centro Latinoamericano de Perinatología, Salud de la Mujer y Reproductiva (CLAP/SMR) [Internet]. Plan de acción para acelerar la reducción de la mortalidad materna y la morbilidad materna grave, Washington D.C., Estados Unidos de América, 2011 [accessed 6 Dec 2016]. http://www.paho.org/clap/index.php?option=com_docman&task=doc_download&gid=267&Itemid=
- Stones W, Lim W, Al-Azzawi F, Kelly M. An investigation of maternal morbidity with identification of life-threatening 'near miss' episodes. *Health Trends*. 1991;23(1):13-5.
- Cecatti, JG, Souza, JP, Oliveira Neto, AF, Parpinelli, MA, Sousa, MH, et al. Validación previa de los criterios basados en disfunción orgánica de la OMS para la identificación de cuasi accidente materno. *Reprod Health*. 2011;8:22. Doi: 10.1186/1742-4755-8-22
- Say L, Souza JP, Pattinson RC; WHO working group on Maternal Mortality and Morbidity classifications. Maternal near miss--towards a standard tool for monitoring quality of maternal health care. *Best Pract Res Clin Obstet Gynaecol*. 2009 Jun;23(3):287-96. doi: 10.1016/j.bpobgyn.2009.01.007
- Vigilancia de la morbilidad materna extremadamente grave (MMEG). Comité de mortalidad materna FLASOG. Santa Cruz de la Sierra, Bolivia, abril 2007. https://hjmvi.gob.ec/wp-content/uploads/2020/06/Vigilancia_MMEG_FLASOG-2007.pdf
- Say L, Pattinson R, Gülmezoglu AM. WHO systematic review of maternal morbidity and mortality: the prevalence of severe acute maternal morbidity (near miss). *Reprod Health* 2004;1:3. DOI: 10.1186/1742-4755-1-3
- Ortiz I, Quintero C, Mejía, Romero E, Ospino L. Vigilancia de la Morbilidad Materna Extrema. Dirección General de Salud Pública. Ministerio de la Protección Social Fondo de Población de las Naciones Unidas 2010. https://colombia.unfpa.org/sites/default/files/pub-pdf/mortalidadmaternaextrema_web.pdf
- Ministerio de Salud. Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y Control de Enfermedades. Norma Técnica de Salud para la Vigilancia Epidemiológica de la Morbilidad Materna Extrema. NTS N° 174 - MINSA/2021/CDC (RM N° 653-2021/MINSA). <https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/3466851/Norma%20t%C3%A9cnica%20de%20salud%20para%20la%20vigilancia%20epidemiol%C3%B3gica%20de%20la%20morbilidad%20materna%20extrema.pdf>
- World Health Organization. Evaluating the quality of care for severe pregnancy complications: the WHO near-miss approach for maternal health. 2011. <https://www.who.int/publications/i/item/9789241502221>
- Colombia. Instituto Nacional de Salud. Protocolo de Vigilancia en Salud Pública de Morbilidad Materna Extrema. versión 4. [Internet] 2022. <https://doi.org/10.33610/infocventos.46>
- Gonzales O, Llanos C, Espinola Ms, Vallenar R, Guevara E. Morbilidad materna extrema en mujeres peruanas atendidas en una institución especializada. 2012-2016. *Rev Cuerpo Med HNAAA* [Internet]. 21 de abril de 2020 [cited 21 April 2024];13(1):8-13. <https://cmhnaaa.org.pe/ojs/index.php/rcmhnaaa/article/view/594> <http://dx.doi.org/10.35434/rcmhnaaa.2020.131.594>
- MINSA. Instituto Nacional Materno Perinatal. Información Institucional. <https://www.inmp.gob.pe/institucional/mision-y-vision/1415392243>
- Instituto Nacional Materno Perinatal. Oficina de Epidemiología y Salud Ambiental. Sala Situacional 2023. <https://www.inmp.gob.pe/institucional/sala-situacional/1421334856>
- Organización Panamericana de la Salud. Recomendaciones para establecer un sistema nacional de vigilancia de la morbilidad materna extremadamente grave en América Latina y el Caribe. 2021. https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/54093/9789275323908_spa.pdf?sequence=5