Artículo original
Ginecol Obstet Mex 2026; 94: e11398.

https://doi.org/10.24245/gom.v94id.11398

Factores asociados con la morbilidad materna extrema en una región altoandina del Perú: estudio de casos y controles, 2024-2025

Factors Associated with Extreme Maternal Morbidity in a High-Andean Region of Peru: Case-Control Study, 2024-2025.

Jenny Mendoza Vilcahuaman

Resumen

OBJETIVO: Determinar los factores asociados con la morbilidad materna extrema en pacientes atendidas en un hospital ubicado a 3259 metros sobre el nivel del mar.
MATERIALES Y MÉTODOS: Estudio observacional, analítico y retrospectivo. La población estuvo integrada por 8775 pacientes embarazadas o en el puerperio atendidas en un hospital de Huancayo, Perú. La muestra fue de 825 pacientes: 275 casos y 550 controles. Los datos se recopilaron en una ficha de recolección y se analizaron mediante regresión logística. Se reportaron intervalos de confianza al 95% y se consideró significativo un valor de $p < 0.05$.
RESULTADOS: La proporción de morbilidad materna extrema fue de 3.13%. En el análisis bivariado, el factor sociodemográfico asociado fue la procedencia rural ($p = 0.001$). Los factores ginecoobstétricos relacionados fueron menos de seis atenciones prenatales, aborto complicado, parto pretérmino, periodo intergenésico corto y parto obstruido ($p < 0.05$). En el análisis bivariado, los factores patológicos asociados fueron anemia y obesidad ($p < 0.05$). Los factores etiológicos vinculados fueron: trastorno hipertensivo, hemorragia del puerperio y choque séptico ($p < 0.05$). En el modelo ajustado, la procedencia rural se identificó como factor de riesgo (ORa = 6.95; IC95%: 3.56-13.56).
CONCLUSIONES: La procedencia rural fue el único factor de riesgo asociado con la morbilidad materna extrema.

PALABRAS CLAVE: Morbilidad materna extrema; *near miss* materno; factores de riesgo; embarazo; puerperio; estudios de casos y controles; Perú.

Abstract

OBJECTIVE: To determine the factors associated with severe maternal morbidity in women treated at a hospital located 3,259 meters above sea level.
MATERIALS AND METHODS: An observational, analytical, retrospective study. The study population consisted of 8,775 pregnant and postpartum women treated at a hospital in Huancayo, Peru; the sample comprised 825 women (275 cases and 550 controls). Data were collected using a standardized form and analyzed via logistic regression. 95% confidence intervals were reported, and a p-value <0.05 was considered significant.
RESULTS: The proportion of severe maternal morbidity was 3.13%. The associated sociodemographic factor was rural origin ($p<0.001$). Associated obstetric-gynecologic factors included fewer than six prenatal care visits, complicated abortion, preterm birth, short interpregnancy interval, and obstructed labor ($p<0.05$). Associated pathological factors were anemia and obesity ($p<0.05$). Associated etiological factors included hy-

Ginecoobstetra, doctora en obstetricia, docente en Ciencias de la salud, Universidad Nacional de Huancavelica, Perú.

ORCID
https://orcid.org/0000-0002-1903-1355

Recibido: julio 2026

Aceptado: agosto 2026

Correspondencia
Jenny Mendoza Vilcahuaman
jenny.mendoza@unh.edu.pe

Este artículo debe citarse como:
Mendoza-Vilcahuaman J. Factores asociados con la morbilidad materna extrema en una región altoandina del Perú: estudio de casos y controles, 2024-2025. Ginecol Obstet Mex 2026; 94: e11398. https://doi.org/10.24245/gom.v94id.11398

pertensive disorders, postpartum hemorrhage, and septic shock (p<0.05). In the adjusted model, rural origin was identified as a risk factor (aOR = 6.954; 95% CI: 3.564-13.568). **CONCLUSIONS:** Rural origin was the only risk factor associated with severe maternal morbidity.

KEYWORDS: Severe maternal morbidity; Maternal near miss; Risk factors; Pregnancy; Postpartum period; Case-control studies; Peru.

ANTECEDENTES

La morbilidad materna extrema, también denominada "casi muerte materna", se refiere a la condición de una mujer con complicaciones potencialmente mortales durante el embarazo, parto o puerperio y que a pesar de ellas supervive. Este evento puede ocurrir desde la gestación hasta los 42 días posteriores a la terminación del embarazo.[1,2,3]

La Organización Mundial de la Salud reporta datos que indican que cada día mueren más de 700 mujeres por causas prevenibles asociadas con el embarazo, el parto y el puerperio; de estas muertes, más del 90% ocurren en países de ingresos bajos y medianos. En el mundo, el 70% de las muertes sucedieron en África subsahariana y el 17% en Asia meridional.[4]

Cerca del 75% de las causas de mortalidad materna corresponden a hemorragias obstétricas graves, sobre todo en el puerperio (23%), trastornos hipertensivos (22%), complicaciones del aborto inseguro (10%) y la sepsis posparto (8%), entre otras complicaciones que ocurren en el parto.[5]

Un estudio efectuado en hospitales de América Latina y el Caribe informó una frecuencia importante de morbilidad materna extrema durante el embarazo, parto o puerperio. La relación fue de 19 casos por cada muerte materna. El índice de letalidad fue de 5.1%. Este problema predominó en mujeres de 10 a 14 años, mayores de 35 años, solteras, con baja escolaridad y con seis o menos atenciones prenatales.[6]

En México, un estudio reportó una prevalencia del 4.5% para morbilidad materna extrema, que representó una razón de muerte materna de 6.7 por cada 100,000 nacidos vivos.[7]

En Perú, entre 2017 y 2023, el 47.2% de los casos de morbilidad materna extrema se debió a preeclampsia y el 18.6% a hemorragia posparto. La mayoría de las mujeres tuvo disfunciones hepáticas, respiratorias, de coagulación y cardiacas. La razón de morbilidad materna extrema aumentó de 12.7 a 26.1 por cada 1000 nacidos vivos.[8] En Ayacucho, ciudad altoandina, se halló una razón de 19 casos por cada 1000 nacidos vivos.[9]

La supervivencia de las mujeres con morbilidad materna extrema depende de una atención oportuna y de calidad durante el embarazo, parto o puerperio. Por ello, es necesario documentar este problema en países en vías de desarrollo, donde su frecuencia es elevada y exige respuesta sanitaria oportuna.[10]

https://doi.org/10.24245/gom.v94id.11398

Con base en esta información, el estudio se llevó a cabo en un hospital especializado situado a 3259 msnm. El objetivo fue: determinar los factores asociados con la morbilidad materna extrema en mujeres atendidas a esa altitud.

MATERIALES Y MÉTODOS

Estudio observacional, analítico y retrospectivo, de casos y controles no pareados. Se efectuó en el Hospital Regional Docente Materno Infantil El Carmen de Huancayo. Este establecimiento, de categoría III-E, se ubica a 3259 msnm y atiende urgencias obstétricas complejas de población urbana y rural de la región central del Perú.

La población fue de 8775 mujeres embarazadas o en el puerperio atendidas entre enero de 2024 y diciembre de 2025. La muestra fue de 825 pacientes con un diseño de casos y controles no pareado (razón de 1:2). Los casos fueron 275 pacientes con morbilidad materna extrema que cumplieron los criterios de inclusión durante el periodo de estudio, y los controles fueron 550 pacientes seleccionadas por muestreo aleatorio simple a partir de embarazadas y pacientes en el puerperio que no tuvieron síntomas de morbilidad materna extrema.

Los casos fueron embarazadas o en el puerperio que reunieron, al menos, un criterio clínico de morbilidad materna extrema conforme al enfoque de la Organización Mundial de la Salud,[3] confirmado por el médico especialista de cuidados intensivos del Hospital El Carmen. Los controles fueron pacientes embarazadas o en el puerperio atendidas en el mismo hospital y periodo, sin signos ni síntomas de morbilidad materna extrema registrados en la historia clínica.

Criterios de inclusión: pacientes embarazadas o en el puerperio atendidas entre enero de 2024 y diciembre de 2025 en el Hospital El Carmen; con diagnóstico de morbilidad materna extrema según el criterio clínico (con al menos un signo o síntoma de disfunción orgánica cardiovascular, respiratoria, neurológica, renal, hepática o de coagulación); pacientes ingresadas a la unidad de cuidados intensivos durante dos o más días y con historias clínicas completas y disponibles. *Criterios de inclusión para los controles:* pacientes embarazadas o en el puerperio atendidas en el mismo hospital y periodo; sin signos ni síntomas de morbilidad materna extrema; con historias clínicas completas, disponibles y procedentes de la misma población fuente.

Criterios de exclusión: historias clínicas incompletas; referidas con información clínica insuficiente; casos de morbilidad materna extrema sin confirmación en la historia clínica y con complicaciones graves que pudieran cumplir parcialmente criterios de morbilidad materna extrema.

Criterios de eliminación: historias clínicas con inconsistencias serias en variables principales, sin datos de variables de exposición o desenlace materno o duplicidad detectada después de la recolección.

Variables de estudio: variable independiente: factores sociodemográficos (1 = categoría de referencia), ginecoobstétricos, patológicos y etiológicos (1 = expuestos / 0 = no expuestos). *Variable dependiente:* morbilidad materna extrema o "casi muerte materna" (1 = sí / 0 = no). *Fuente de datos e instrumento:* se hizo mediante análisis documental a partir de los registros oficiales del servicio de Obstetricia, epidemiología y de las historias clínicas materno-perinatales electrónicas. El instrumento fue la ficha de recolección de datos elaborada con base en la bibliografía vigente y validada mediante juicio de expertos.

Procedimiento de recolección: se desarrolló en tres etapas; primero, se identificaron los casos potenciales mediante la revisión de registros del servicio de Obstetricia e informes del Departamento de Epidemiología. Los controles se

identificaron a partir de los registros del servicio de Obstetricia. Después, se cruzaron los datos de los casos y se verificó el diagnóstico con base en el reporte médico de cuidados intensivos. Por último, se revisaron las historias clínicas materno-perinatales electrónicas en el archivo central y en el sistema informático del hospital.

Se utilizó SPSS versión 26.0. El análisis se efectuó en dos etapas: primero, análisis bivariado mediante la prueba de χ^2; segundo, análisis multivariado mediante regresión logística binaria con el método enter. Se calcularon *odds ratios* ajustados (ORa) e intervalos de confianza al 95%. Se consideró significativo un valor de $p < 0.05$. La multicolinealidad se evaluó mediante el factor de inflación de la varianza y la tolerancia; se aceptó VIF < 2.5 como indicador de ausencia de colinealidad relevante.

RESULTADOS

La proporción de la morbilidad materna extrema en pacientes atendidas en el Hospital El Carmen de Huancayo del 2024 al 2025 fue de 3.13%.

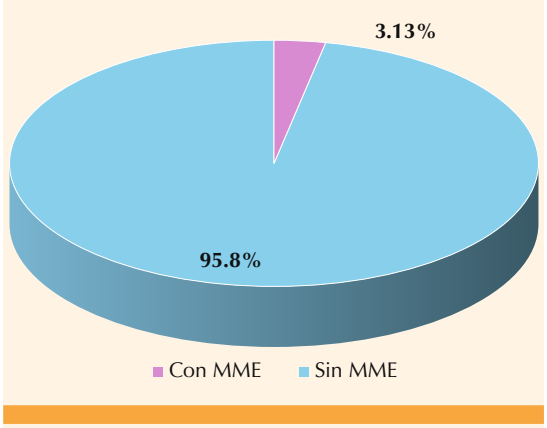


Figura 1. Proporción de la morbilidad materna extrema (MME) en pacientes atendidas en el Hospital El Carmen de Huancayo, de 2024 a 2025.

El factor sociodemográfico asociado con la morbilidad materna extrema fue la procedencia rural ($p = 0.001$). **Cuadro 1**

Los factores ginecoobstétricos asociados con la morbilidad materna extrema fueron: tener menos de seis atenciones prenatales ($p < 0.001$), aborto complicado ($p < 0.001$), parto pretérmino ($p < 0.001$), periodo intergenésico corto ($p < 0.001$) y parto obstruido ($p < 0.001$). **Cuadro 2**

Los factores patológicos asociados con la morbilidad materna extrema fueron la anemia ($p < 0.001$) y la obesidad ($p < 0.05$). **Cuadro 3**

Los factores etiológicos relacionados con la morbilidad materna extrema fueron: trastorno hipertensivo ($p < 0.001$), hemorragia del puerperio ($p < 0.001$) y choque séptico ($p < 0.05$). **Cuadro 4**

En el modelo ajustado la procedencia rural fue el único factor de riesgo asociado con la morbilidad materna extrema. En contraste, el aborto complicado, el parto pretérmino, el periodo intergenésico corto y la anemia mostraron asociaciones inversas, por lo que estos hallazgos deben interpretarse con cautela, considerando posibles sesgos de selección, referencia hospitalaria o clasificación. Por ello, no deben presentarse directamente como factores protectores causales sin análisis complementarios. **Cuadro 5**

DISCUSIÓN

La proporción de morbilidad materna extrema fue de 3.13% en mujeres atendidas en un hospital altoandino peruano ubicado a 3 259 msnm. Esta cifra supera la reportada en poblaciones de menor altitud. Zhou y colaboradores[11] informaron 0.32% en Hunan, China. Manandhar y coautores[12] comunicaron 1.2% en Nepal. Corrales y su equipo[13] reportaron 1.4% en el departamento de Sucre, Colombia. En cambio, la proporción fue semejante a la incidencia de 3.2% descrita por Oliveros y su grupo[14] en

https://doi.org/10.24245/gom.v94id.11398

Cuadro 1. Factores sociodemográficos asociados con la morbilidad materna extrema

Factores sociodemográficos	Morbilidad materna extrema				
	Sí		No		Valor p
Edad					
Joven (referencia)	172	62.5%	354	64.4%	0.609
Adolescente/añosa	103	37.5%	196	35.6%	
Nivel educativo					
Con estudios	271	98.5%	548	99.6%	0.099
Sin estudios	4	1.5%	2	0.4%	
Procedencia					
Urbana	236	85.8%	534	97.1%	<0.001
Rural	39	14.2%	16	2.9%	
Ocupación					
Con empleo	43	15.6%	63	11.5%	0.091
Sin empleo-ama de casa	232	84.4%	487	88.5%	
Estado civil					
Con pareja	223	81.1%	461	83.8%	0.327
Soltera-sin pareja	52	18.9%	89	16.2%	

Análisis bivariado de variables nominales dicotómicas con χ^2.

Cuadro 2. Factores ginecoobstétricos asociados con la morbilidad materna extrema

Factores ginecoobstétricos	Morbilidad materna extrema				
	Sí		No		Valor p
Menos de 6 atenciones prenatales	121	44.0%	147	26.7%	0.001
Atención prenatal tardía	97	35.3%	199	36.2%	0.797
Nulípara	98	35.6%	186	33.8%	0.604
Multípara	16	5.8%	29	5.3%	0.745
Cesárea previa	67	24.4%	140	25.5%	0.733
Aborto complicado	62	22.5%	6	1.1%	0.001
Parto pretérmino	103	37.5%	66	12.0%	0.001
Periodo intergenésico corto	38	13.8%	29	5.3%	0.001
Parto obstruido	7	2.5%	35	6.4%	0.019

Análisis bivariado de variables nominales dicotómicas con χ^2.

una cohorte de embarazadas de una empresa administradora de planes de beneficios de Cali, Colombia. Existen pocos estudios en regiones situadas por encima de los 1500 msnm. En estas zonas, la morbilidad materna extrema constituye un problema relevante de salud pública.

Cuadro 3. Factores patológicos asociados con la morbilidad materna extrema

Factores sociodemográficos	Morbilidad materna extrema				Valor p
	Sí		No		
Anemia	113	41.1%	115	20.9%	0.001
Delgada	125	45.5%	255	46.4%	0.805
Sobrepeso	19	6.9%	23	4.2%	0.093
Obesidad	4	1.5%	1	0.2%	0.045
Diabetes	2	0.7%	0	0.0%	0.111
Enfermedad cardíaca	1	0.4%	2	0.4%	1.000
Enfermedad hepática	1	0.4%	0	0.0%	0.333
Virus de la inmunodeficiencia adquirida	0	0.0%	1	0.2%	1.000

Análisis bivariado de variables nominales dicotómicas con el χ^2.

Cuadro 4. Factores etiológicos asociados con la morbilidad materna extrema.

Factores etiológicos	Morbilidad materna extrema				Valor p
	Sí		No		
Trastorno hipertensivo	139	50.5%	46	8.4%	0.001
Hemorragia del puerperio	100	36.4%	58	10.5%	0.001
Choque séptico	60	21.8%	78	14.2%	0.006
Multípara	16	5.8%	29	5.3%	0.745

Análisis bivariado de variables nominales dicotómicas con χ^2.

Cuadro 5. Factores asociados con la morbilidad materna extrema en pacientes atendidas en el Hospital El Carmen de Huancayo, 2024-2025: análisis crudo y ajustado.

Factores maternos	OR crudo (IC95%)	OR ajustado (IC95%)	Valor p
Procedencia rural	0.18 (0.09-0.33)	6.95 (3.56-13.56)	0.001
Menos de 6 atenciones prenatales	2.15 (1.59-2.91)	0.75 (0.51-1.10)	0.147
Aborto complicado	26.39 (11.24-61.92)	0.026 (0.01-0.06)	0.001
Parto pretérmino	4.39 (3.08-6.26)	0.16 (0.11-0.25)	0.001
Periodo intergenésico corto	2.88 (1.73-4.78)	0.45 (0.24-0.83)	0.012
Parto obstruido	0.38 (0.16-0.88)	1.70 (0.69-4.16)	0.241
Anemia	2.63 (1.92-3.62)	0.09 (0.00-0.97)	0.047
Obesidad	8.10 (0.90-72.85)	0.10 (0.01-1.05)	0.055

Odds ratio crudo y ajustado.

https://doi.org/10.24245/gom.v94id.11398

En el análisis de factores sociodemográficos, la procedencia rural fue el único factor asociado significativamente con la morbilidad materna extrema. Un resultado similar fue descrito en Somalia por Dahie,[15] en un estudio referente a las determinantes de *near miss* (incidente con potencial de accidente, casi accidente) materno en hospitales terciarios de Mogadiscio. Otros estudios identificaron factores sociales vinculados con este desenlace. En Etiopía, Teshome y colaboradores[16] reportaron asociación con el nivel educativo (ORa = 4,80), y Dessalegn y coautores[17] con la falta de educación (ORa = 2,24). En Irán, Abdollahpour y su equipo[18] describieron asociación con los años de escolaridad. En el departamento de Sucre, Colombia, Corrales y su grupo[13] informaron asociación con los años de escolaridad y la convivencia. Estos hallazgos muestran que la morbilidad materna extrema no es solo un problema médico. También expresa desigualdades sociales. Las mujeres de zonas rurales requieren mayor atención de los sistemas de salud.

En el análisis bivariado, los factores gineco-obstétricos asociados fueron menos de seis atenciones prenatales, aborto complicado, parto pretérmino, periodo intergenésico corto y parto obstruido. Otros estudios han reportado problemas similares. En China, Zhou y colaboradores[11] identificaron menos de cinco atenciones prenatales. En Etiopía, Teshome y coautores[16] reportaron asociación con atención prenatal y cesárea. Dessalegn y su equipo[17] describieron asociación con ausencia de control prenatal y antecedente de cesárea. Geze y su grupo[19] comunicaron asociación con falta de control prenatal. En Somalia, Dahie[15] estudió determinantes de *near miss* materno en hospitales terciarios de Mogadiscio. Los factores específicos citados deben interpretarse con cautela si no se confirma el texto completo del artículo. En este estudio, estas variables deben interpretarse diferenciando las asociaciones bivariadas de los resultados del modelo ajustado.

En el análisis bivariado, los factores patológicos asociados fueron: anemia y obesidad. La bibliografía describe padecimientos relacionados con mayor riesgo de morbilidad materna extrema. Raktong y colaboradores,[20] en Tailandia, identificaron predictores clínicos y desarrollaron un modelo de puntuación para *near miss* materno y muerte materna. Geze y coautores,[19] en Etiopía, identificaron anemia gestacional y antecedentes de enfermedades médicas crónicas. Vera y su equipo,[21] en Perú, señalaron asociación con sobrepeso. En el estudio que aquí se reporta, estos factores deben interpretarse con cautela porque el modelo ajustado no los confirmó como factores de riesgo independientes.

Los factores etiológicos asociados fueron: trastorno hipertensivo, hemorragia del puerperio y choque séptico. Estos resultados concuerdan, parcialmente, con Vera y su grupo,[21] quienes reportaron síndrome HELLP, hemorragia posparto y parto pretérmino entre los factores asociados en Perú. También coinciden con Rojas y colaboradores,[9] quienes describieron trastornos hipertensivos y hemorragia posparto en Ayacucho, Perú. En Nepal, Manandhar y coautores[12] encontraron que las causas directas fueron hemorragia obstétrica y trastornos hipertensivos. Las complicaciones hemodinámicas, hipertensivas, sépticas y hemorrágicas son componentes críticos de la morbilidad materna extrema. Por ello, requieren guías de atención médica de urgencias intrahospitalarias para prevenir la mortalidad materna.

Gran parte de los estudios comparados provienen de poblaciones ubicadas a menos de 1500 msnm. La excepción fue el estudio de Ayacucho. Esta diferencia es importante porque las mujeres que viven a mayor altitud podrían tener mayor riesgo de trastornos hipertensivos y parto prematuro, condiciones relacionadas con la morbilidad materna extrema.

Este estudio fue retrospectivo y se llevó a cabo en un hospital especializado de referencia ubicado

en una zona de altura. Por ello, sus principales limitaciones son el sesgo de selección hospitalaria, el sesgo de referencia, los registros incompletos y la confusión no controlada. Estas condiciones pudieron sobreestimar la fuerza de asociación de algunas variables no concordantes con la bibliografía.

CONCLUSIONES

La proporción de morbilidad materna extrema en mujeres atendidas en una región altoandina peruana fue de 3.13%. En el análisis bivariado se observaron asociaciones con procedencia rural, menos de seis atenciones prenatales, aborto complicado, parto pretérmino, periodo intergenésico corto, parto obstruido, anemia, obesidad, trastorno hipertensivo, hemorragia del puerperio y choque séptico. En el modelo ajustado, la procedencia rural fue el único factor de riesgo independiente. Las asociaciones inversas deben interpretarse con cautela por posibles sesgos de selección y referencia hospitalaria. Se recomienda fortalecer la detección y referencia oportuna de pacientes embarazadas procedentes de zonas rurales. También se requieren más estudios en poblaciones maternas que habitan a gran altitud.

DECLARACIONES

Agradecimientos: a la Universidad Nacional de Huancavelica y al personal de la oficina de capacitación y estadística del Hospital Regional Docente Materno Infantil El Carmen de Huancayo por las facilidades otorgadas para la recolección de la información.

Conflicto de interés: que no existe conflicto de intereses relacionado con el artículo.

Financiamiento: financiado en su totalidad por la investigadora.

Uso de IA: se recurrió a la inteligencia artificial solo para elaborar una lista de bibliografía científica afín al estudio, que posteriormente fue seleccionada previa lectura. La autora revisó, editó y asume toda la responsabilidad intelectual, científica y de originalidad del contenido de este artículo científico.

Declaración de derechos humanos y de los animales: esta investigación no implicó la intervención en sujetos humanos o animales. El protocolo fue revisado por el Comité de Ética del Instituto de Investigación en Ciencias de la Salud de la Universidad Nacional de Huancavelica.

Consentimiento informado: no se requirió consentimiento informado porque el estudio fue observacional y retrospectivo. Se garantizó la confidencialidad de los datos obtenidos de los expedientes clínicos.

Consideraciones éticas: el protocolo fue revisado por el comité de ética del Instituto de Ciencias de la Salud de la Universidad Nacional de Huancavelica, y se respetaron los principios bioéticos necesarios durante la recolección de datos.

Permisos: todos los cuadros y figuras del manuscrito son originales y elaborados por la autora.

REFERENCIAS

1. Say L, Souza JP, Pattinson RC. Maternal near miss – towards a standard tool for monitoring quality of maternal health care. Best Pract Res Clin Obstet Gynaecol 2009; 23 (3): 287-296. https://doi.org/10.1016/j.bpobgyn.2009.01.007
2. Pattinson R, Say L, Souza JP, Van den Broek N, Rooney C. WHO maternal death and near-miss classifications. Bull World Health Organ 2009; 87 (10): 734. https://doi.org/10.2471/BLT.09.071001
3. World Health Organization. Evaluating the quality of care for severe pregnancy complications: the WHO near-miss approach for maternal health. Geneva: World Health Organization; 2011. https://www.who.int/publications/i/item/9789241502221
4. World Health Organization. Maternal mortality. Geneva: World Health Organization; 2025. https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/maternal-mortality
5. Organización Panamericana de la Salud. Estrategia para acelerar la reducción de la mortalidad materna en la Región de las Américas, basada en la atención primaria de salud. Washington, DC: OPS; 2024. https://www.paho.org/sites/default/files/2024-07/estrategia-para-acelerar-reduccion-mortalidad-materna0.pdf
6. De Mucio B, Abalos E, Cuesta C, Carroli G, Serruya S, Giordano D. Maternal near miss and predictive ability of potentially life-threatening conditions at selected maternity hospitals in Latin America. Reprod Health 2016;13(1):134. https://doi.org/10.1186/s12978-016-0250-9
7. Nava-Guerrero N, Nungaray-González L, Salcedo-González A, Cisneros-Rivera F, et al. Morbilidad materna extrema: intervenciones médico-quirúrgicas e indicadores para evitar la muerte materna. Ginecol Obstet Mex 2020; 88 (9): 606-614. https://ginecologiayobstetricia.org.mx/articulo/morbilidad-materna-extrema-intervenciones-medico-quirurgicas-e-indicadores-para-evitar-la-muerte-materna
8. Guevara Ríos E. Morbilidad materna extrema en el Insti-

https://doi.org/10.24245/gom.v94id.11398

tuto Nacional Materno Perinatal del Perú, experiencia y resultados. Rev Peru Ginecol Obstet 2024; 70 (2). https://doi.org/10.31403/rpgo.v70i2627

9. Rojas R, Salinas-Alvarado P, Pomacanchari-Llantoy J, Tipe G, et al. Características de la morbilidad materna extrema en el Hospital Regional de Ayacucho, Perú, 2021-2023. Rev Peru Ginecol Obstet 2025; 71 (1). https://doi.org/10.31403/rpgo.v71i2730
10. Instituto Nacional de Salud. Protocolo de vigilancia en salud pública: morbilidad materna extrema. Colombia: Instituto Nacional de Salud; 2024. https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/es/biblio-1280886
11. Zhou X, Fang J, Wu Y, Gao J, et al. Risk factors for maternal near-miss in an undeveloped province in south-central China, 2012-2022. BMC Public Health 2024; 24 (1):1 526. https://doi.org/10.1186/s12889-024-18970-4
12. Manandhar R, Adhikari A, Manandhar N, Jayaratnam S. Maternal near miss at Kathmandu Medical College: an analysis of severe maternal morbidity at a Nepalese tertiary care facility. Aust N Z J Obstet Gynaecol 2023; 63 (4): 527-34. https://doi.org/10.1111/ajo.13679
13. Corrales Aldana LS, Arroyo Herrera S, Galván Borja D. Determinantes sociales de la salud relacionados con la morbilidad materna extrema, departamento de Sucre 2018-2019. Salud Uninorte 2022; 38 (2): 529-42. https://doi.org/10.14482/sun.38.2.618.3
14. Oliveros SAG, Guevara L, Salas A, Salazar S. Factores asociados a la morbilidad materna extrema en una cohorte de gestantes de una EAPB, Cali 2019-2020. SciELO Preprints 2024. https://doi.org/10.1590/SciELOPreprints.6764
15. Dahie HA. Determinants of maternal near miss events among women admitted to tertiary hospitals in Mogadishu, Somalia: a facility-based case-control study. BMC Pregnancy Childbirth 2022; 22 (1): 658. https://doi.org/10.1186/s12884-022-04987-3
16. Teshome HN, Ayele ET, Hailemeskel S, Yimer O, et al. Determinants of maternal near-miss among women admitted to public hospitals in North Shewa Zone, Ethiopia: a case-control study. Front Public Health 2022; 10. https://doi.org/10.3389/fpubh.2022.996885
17. Dessalegn FN, Astawesegn FH, Hankalo NC. Factors associated with maternal near miss among women admitted in West Arsi Zone public hospitals, Ethiopia: unmatched case-control study. J Pregnancy 2020; 2020: 6029160. https://doi.org/10.1155/2020/6029160
18. Abdollahpour S, Miri HH, Azmoude E, Pieranj M, Kabirian M. Determinants of maternal near miss among women in Northeast Iran: a facility-based case-control study. Iran J Nurs Midwifery Res 2023; 28 (3): 244-249. https://doi.org/10.4103/ijnmr.ijnmr_168_21
19. Geze Tenaw S, Girma Fage S, Assefa N, Kenay Tura A. Determinants of maternal near-miss in private hospitals in eastern Ethiopia: a nested case-control study. Women's Health 2021; 17. https://doi.org/10.1177/17455065211061949
20. Raktong W, Sawaddisan R, Peeyananjarassri K, Suwanrath C, Geater A. Predictors and a scoring model for maternal near-miss and maternal death in Southern Thailand: a case-control study. Arch Gynecol Obstet 2024; 310 (2): 1055-1062. https://doi.org/10.1007/s00404-024-07539-6
21. Vera-Loyola E, Villar A, Ramírez J, Csetovic A, Cruzate V, Poterico J, et al. Factores de riesgo asociados a la morbilidad materna extrema. Rev Cub Med Mil 2024; 53 (3): 24021454. https://revmedmilitar.sld.cu/index.php/mil/article/view/21454