

Defunción materna por hemorragia obstétrica y trastornos hipertensivos en Perú

Maternal death due to obstetric hemorrhage and hypertensive disorders in Peru

Rosa Elvira Ruiz-Reyes¹  <https://orcid.org/0000-0001-5026-1362>

Zonia Felicitas Quispe-Quispe¹  <https://orcid.org/0000-0001-6799-1521>

George Argota-Pérez^{2*}  <https://orcid.org/0000-0003-2560-6749>

¹ Universidad Nacional San Luis Gonzaga. Ica, Perú.

² Centro de Investigaciones Avanzadas y Formación Superior en Educación, Salud y Medio Ambiente AMTAWI. Ica, Perú.

* Autor para la correspondencia: george.argota@gmail.com

RESUMEN

Introducción: La mortalidad materna constituye una prioridad para la salud en Perú.

Objetivo: Analizar la muerte materna por hemorragia obstétrica y trastornos hipertensivos en Perú.

Métodos: Se realizó un estudio longitudinal y observacional en Ica, Perú, durante el período 2020-2023. Del total de 562 casos de mortalidad materna, hubo una muestra de 556 casos durante el embarazo, parto y puerperio, y 233 casos se atribuyeron a hemorragias obstétricas y trastornos hipertensivos. Los datos se procesaron con el



programa Statistical Package for Social Sciences versión 25, donde los estadígrafos fueron la media, mediana, porcentaje, frecuencia relativa y absoluta.

Resultados: Se registró un mínimo de 91 casos, en 2023, y un máximo de 220 (2021). La mediana anual fue de 125,5 y la media correspondió a 141,5. Se observó una tendencia a la disminución desde 2021. La distribución de muertes maternas fluctuó, con una prevalencia en el puerperio: 2020 (59,3 %), 2021 (58,4 %), 2022 (58,5 %) y 2023 (62,6 %). En 2020 se registraron 27 casos por hemorragia obstétrica (47 %) y 31 por trastornos hipertensivos (53 %); en 2021 los casos aumentaron a 42 (53 %) y 37 (47 %), respectivamente; sin embargo, en 2022 disminuyeron a 29 (54 %) y 25 (46 %), respectivamente. En 2023, los casos continuaron disminuyendo, con un total de 42: hemorragia obstétrica (25,50 %) y trastornos hipertensivos (17,40 %).

Conclusiones: Aunque hubo una tendencia a la disminución de la defunción materna entre 2021 y 2023, se requiere abordar las principales causas, como la hemorragia obstétrica y los trastornos hipertensivos.

Palabras clave: embarazo; hemorragia obstétrica; muerte materna; parto; puerperio; trastornos hipertensivos.

ABSTRACT

Introduction: Maternal mortality is a priority for health in Peru.

Objective: To analyze maternal death due to obstetric hemorrhage and hypertensive disorders in Peru.

Methods: A longitudinal and observational study was carried out in Ica, Peru, during the period 2020-2023. Of the total 562 cases of maternal mortality, there was a sample of 556 cases during pregnancy, childbirth, and the postpartum period, and 233 cases were attributed to obstetric hemorrhages and hypertensive disorders. The data were processed with the Statistical Package for Social Sciences version 25 program, where statistics were the mean, median, percentage, relative and absolute frequency.

Results: There was a minimum of 91 cases in 2023 and a maximum of 220 in 2021. The annual median was 125.5, and the mean was 141.5. A decreasing trend was observed since 2021. The distribution of maternal deaths fluctuated with a prevalence in the postpartum period: 2020 (59.3%); 2021 (58.4%); 2022 (58.5%), and 2023 (62.6%), respectively. In 2020, 27 cases were recorded due to obstetric hemorrhage (47%) and 31 due to hypertensive disorders (53%). In 2021, cases increased to 42 (53%) and 37 (47%) respectively; however, in 2022, they decreased to 29 (54%) and 25 (46%). In 2023, cases continued to decrease with a total of 42: obstetric hemorrhage (25.50%); hypertensive disorders (17.40%).

Conclusions: Although there was a trend towards a decrease in maternal death between 2021 and 2023, it is necessary to address the main causes, such as obstetric hemorrhage and hypertensive disorders.



Key words: pregnancy; obstetric hemorrhage; maternal death; childbirth; puerperium; hypertensive disorders.

Recibido: 16/05/2024.

Aceptado: 01/09/2024.

INTRODUCCIÓN

La persistencia de la mortalidad materna en países en desarrollo es un tema crucial en la investigación de salud materna y pública. Por ejemplo, un estudio en Bangladés, como país del Sur en Asia, mencionó que la atención médica deficiente durante el embarazo y el parto, junto con las barreras culturales, sociales y económicas, son factores determinantes.⁽¹⁾ Otro estudio, realizado en Nigeria, indicó que en el África subsahariana, la falta de datos precisos dificulta la comprensión y el diseño de intervenciones efectivas para abordar la reducción de la mortalidad materna. Se requiere un análisis exhaustivo para enfrentar la implementación insuficiente de esfuerzos y el diagnóstico inadecuado de áreas problemáticas como la atención prenatal, la atención durante el parto, la disponibilidad de servicios de emergencia obstétrica, entre otros. Estos problemas obstaculizan los esfuerzos para reducir la mortalidad materna en estos contextos.⁽²⁾

En el caso de Perú, país sudamericano, existen diversos factores que influyen en la mortalidad materna durante el embarazo, parto y posparto. Estos elementos incluyen características demográficas como edad, nivel educativo y estado civil, así como complicaciones durante el proceso obstétrico;⁽³⁾ además, existe limitación para el uso de métodos anticonceptivos, especialmente después del parto.⁽⁴⁾

Entre las principales causas de mortalidad materna en Perú se encuentran los trastornos hipertensivos, la hemorragia obstétrica y las infecciones y complicaciones derivadas del aborto.⁽⁵⁾ Comprender cómo estos factores contribuyen a las muertes maternas durante el embarazo, es esencial para implementar medidas preventivas y garantizar el acceso oportuno a los servicios de atención prenatal.^(6,7)

Para elevar la calidad de los servicios de atención obstétrica urgente y de cuidado cualificado, es fundamental garantizar el seguimiento riguroso de los protocolos de atención respaldados por evidencia científica, particularmente en lo que respecta al abordaje de las causas primarias de mortalidad materna.⁽⁸⁾

Los servicios de emergencia obstétrica necesitan mejoras para reducir la defunción materna en áreas donde la obstrucción del parto, la hemorragia posparto y la sepsis son desafíos comunes.⁽⁹⁾ Es crucial educar sobre la importancia de la atención prenatal.⁽¹⁰⁾ A pesar de los esfuerzos por mejorar la atención obstétrica en Perú, aún existen brechas que necesitan ser cubiertas a partir de estudios que tributen a la comprensión de la salud de las mujeres durante el embarazo, parto y posparto.



Se define como problema científico de la presente investigación la necesidad de conocer la incidencia de la hemorragia obstétrica y los trastornos hipertensivos como causa de la defunción materna. El objetivo es analizar la defunción materna por hemorragia obstétrica y trastornos hipertensivos en Perú.

MÉTODOS

El estudio de naturaleza longitudinal y observacional, se realizó en enero de 2024 en Ica, Perú. Durante el período comprendido entre 2020 y 2023, hasta la semana 18 de gestación, se documentaron un total de 562 casos de mortalidad materna. De estos, 556 fueron atribuidos a momentos críticos durante el puerperio, el embarazo y el parto, mientras que 233 se identificaron como resultado directo de hemorragias obstétricas y trastornos hipertensivos.

Los datos se obtuvieron del informe epidemiológico sobre la mortalidad materna del Ministerio de Salud Pública de Perú.⁽¹¹⁾ La selección de esta semana se basó en el momento crucial del desarrollo fetal, que incluyen el crecimiento nervioso, la formación de órganos sensoriales y la aparición de movimientos fetales perceptibles.⁽¹²⁾

La defunción materna se definió como variable del estudio. El momento de ocurrencia correspondió como una dimensión de la defunción materna, y la causa directa fue otra dimensión. Los indicadores del momento de ocurrencia fueron el puerperio, el embarazo y el parto. En el caso de la hemorragia obstétrica y los trastornos hipertensivos fueron los indicadores de la causa directa.

Se analizó el total de muertes maternas, donde se proporciona una valoración general de la carga de mortalidad, además de permitir, evaluar su magnitud y tendencia en el tiempo sobre el período de estudio. Al describir el porcentaje del momento de ocurrencia de estas muertes maternas, se puede identificar cuándo son más frecuentes, lo que es crucial para orientar intervenciones preventivas y mejorar la atención durante períodos críticos como el embarazo, parto y puerperio. Asimismo, la descripción de las frecuencias relativa y absoluta de las hemorragias obstétricas y los trastornos hipertensivos, ofrecen información detallada sobre las principales condiciones subyacentes, lo que es fundamental para priorizar recursos y diseñar estrategias efectivas de salud pública.

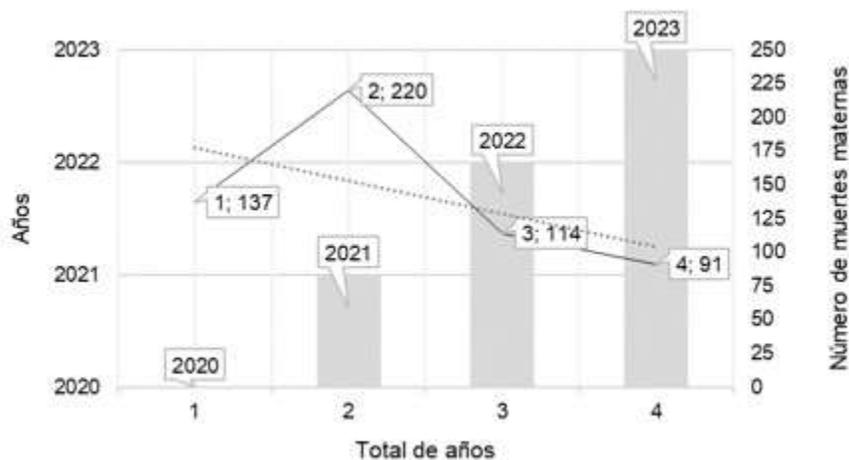
El análisis de los datos fue con el programa Statistical Package for Social Sciences versión 25. Las medidas estadísticas descriptivas de tendencia central fueron la media y la mediana para el análisis total de muerte materna hasta la semana 18, además del porcentaje y las frecuencias relativa y absoluta para el momento de ocurrencia y las hemorragias obstétricas y los trastornos hipertensivos. Este enfoque proporcionó una visión detallada de la distribución y características de los datos, fundamentales para entender la carga de mortalidad materna y orientar las intervenciones preventivas.



En relación a los aspectos éticos del estudio, los datos no fueron manipulados de manera deliberada, lo que garantizó la integridad de la información y el cumplimiento de los estándares éticos del estudio. Esta práctica preservó la fidelidad a la fuente original, evitando cualquier alteración que pudiera comprometer la validez de los resultados obtenidos.

RESULTADOS

El gráfico 1 muestra un análisis descriptivo de los casos de muerte materna reportados hasta la semana 18, entre los años 2020 y 2023 en Perú. Durante este período, se observaron variaciones significativas en el número de casos, oscilando entre un mínimo de 91 casos en 2023 y un máximo de 220, en 2021, lo que resultó en un rango de 129 casos. La mediana de muertes maternas por año fue de 125,5, y la media fue de 141,5. Además, al trazar una línea de tendencia lineal, se revela una disminución en el número de muertes maternas desde 2021 hasta 2023.

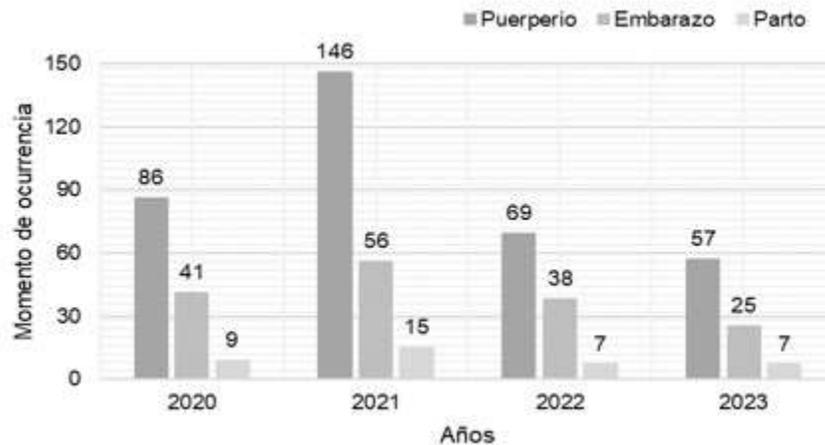


Gráf. 1. Total de muertes maternas.

En el gráfico 2 se observa el número de casos de muertes maternas reportados hasta la semana 18 en Perú durante los años 2020 a 2023, clasificados por el momento de ocurrencia en puerperio, embarazo y parto. En 2020, se registraron 86 (59,3 %) casos durante el puerperio, 41 (28,3 %) durante el embarazo y 9 (6,2 %) durante el parto. En 2021, los casos fueron 146 (58,4 %) durante el puerperio, 56 (22,4 %) durante el embarazo y 15 (6 %) durante el parto. En 2022, se reportaron 69 (58,5 %) casos



durante el puerperio, 38 (32,2 %) durante el embarazo y 7 (5,9 %) durante el parto. En 2023, se registraron 57 (62,6 %) casos durante el puerperio, 25 (27,5 %) durante el embarazo y 7 (7,7 %) durante el parto.



Gráf. 2. Momento de ocurrencia de la muerte materna.

La tabla muestra las causas directas de la muerte materna durante el período 2020-2023 en Perú. En 2020, se registraron 27 casos de muerte materna por hemorragia obstétrica (47 %) y 31 casos debido a trastornos hipertensivos (53 %). En 2021, los casos aumentaron a 42 (53 %) y 37 (47 %), respectivamente. Sin embargo, en 2022 hubo una disminución de los casos (hemorragia obstétrica: 29,54 %; trastornos hipertensivos: 25,46 %), que continuó disminuyendo en 2023, con un total de 42 casos (hemorragia obstétrica: 25,50 % y trastornos hipertensivos: 17,40 %).



Tabla. Frecuencia de la hemorragia obstétrica y de los trastornos hipertensivos

Causa directa	2020		2021		2022		2023	
	Ho = 27 Th = 31		Ho = 42 Th = 33		Ho = 29 Th = 25		Ho = 25 Th = 17	
	F(i)	F(a)	F(i)	F(a)	F(i)	F(a)	F(i)	F(a)
Hemorragia obstétrica (Ho)	0,47	0,47	0,53	0,53	0,54	0,54	0,60	0,60
Trastornos hipertensivos (Th)	0,53	1,00	0,47	1,00	0,46	1,00	0,40	1,00
Total	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00

DISCUSIÓN

Los hallazgos de este estudio proporcionaron una descripción inicial para comprender las tendencias de variabilidad en la mortalidad materna durante el período analizado. No obstante, se reconoce la necesidad de investigaciones futuras que aborden los factores subyacentes que podrían influir en la defunción.

Antes del inicio de la pandemia de COVID-19, la defunción materna constituía un desafío crítico en Perú.⁽¹³⁾ Un estudio indicó que la tasa de mortalidad materna durante la crisis sanitaria, se incrementó al 50 % en Perú, y el país ocupó el quinto lugar a nivel de Latinoamérica. La pandemia agravó el problema de la defunción materna y exacerbó las dificultades hacia una atención médica de calidad.⁽¹⁴⁾ Sin embargo, otro estudio señaló que la gobernanza como determinante político de la salud pública, posteriormente posibilitó la reducción de la mortalidad materna entre un 10 y un 21 %.⁽¹⁵⁾

Históricamente, existen múltiples factores que contribuyen a las fluctuaciones en las tasas de mortalidad materna, y de manera particular sobre el momento de ocurrencia, lo que se corroboró en este estudio. En Perú se informó que tres de cada cinco muertes maternas ocurren durante el puerperio.⁽¹⁶⁾ Este período también registró el mayor número de muertes en el estudio.

Factores como los patrones de migración, el desplazamiento poblacional y las condiciones climáticas extremas, afectan el acceso a la atención médica durante el embarazo, parto y posparto, especialmente en las zonas rurales de Perú, lo que contribuye a una alta tasa de mortalidad materna. Conjuntamente, otros factores como el miedo a los centros de salud, barreras financieras y el maltrato, disuaden a las mujeres para buscar partos en los propios centros de salud.^(6,17)



Por ejemplo, en las áreas rurales la elección de realizar los partos en casa es prevalente debido a las prácticas culturales arraigadas, una percepción de incurrir en mayor rentabilidad cuando se asiste a los centros de atención médica y las experiencias negativas durante los controles médicos. Estas causas determinan que la tasa de mortalidad materna continúe siendo elevada en Perú.⁽¹⁸⁾ Asimismo, la atención posparto es menos frecuente en las regiones rurales en comparación con las zonas urbanas.⁽¹⁹⁾

En el caso de la migración interna materna en Perú, se reporta que igualmente tiene un impacto directo en la defunción materna, donde existen variaciones según las rutas migratorias, el momento del parto y el lugar de residencia. Esto destaca la necesidad de intervenciones personalizadas para reducir la mortalidad materna y mejorar la salud de las mujeres migrantes.⁽²⁰⁾

Por su parte, un estudio señaló que los fenómenos meteorológicos extremos y las festividades locales también inciden en la disponibilidad y calidad de la atención obstétrica en áreas rurales o remotas. Estos eventos climáticos interrumpen los servicios de atención primaria y generan escasez de recursos sanitarios, lo cual afecta los resultados de la salud materna.⁽²¹⁾

La incidencia de hemorragia obstétrica y los trastornos hipertensivos, como causas directas de la defunción materna, indicaron una preocupante prevalencia durante el período estudiado. Una investigación sugirió que la edad, el nivel educativo, el estado civil y las dificultades durante el parto están relacionados con las complicaciones posparto.⁽³⁾ Otra investigación destacó que los trastornos hipertensivos y las hemorragias obstétricas son las principales causas directas de muerte materna, mientras que las infecciones sistémicas son una causa indirecta común.⁽²²⁾ Además, se señaló que los trastornos hipertensivos, la sepsis y las hemorragias contribuyen significativamente a la morbilidad materna extrema en el Perú.⁽²³⁾ En conjunto, estos estudios subrayan la importancia de abordar factores como el acceso oportuno a la atención, los servicios de salud de calidad y las intervenciones específicas para reducir la mortalidad materna, debido a las hemorragias obstétricas y los trastornos hipertensivos en Perú.

Los factores que contribuyen a la consistencia en la cantidad de casos de hemorragias obstétricas y trastornos hipertensivos a lo largo del tiempo incluyen la atención médica inadecuada y errores de enfoques como en el diagnóstico médico. Para el logro de la estabilidad en la incidencia de la hemorragia obstétrica y los trastornos hipertensivos, se deben incluir métodos preventivos como la desvascularización del útero,⁽²⁴⁾ y considerar factores de riesgo asociados a la falta de contracción uterina y problemas relacionados con la placenta,⁽²⁵⁾ entre otros.

Finamente, la estabilidad en el número de casos de hemorragia obstétrica y los trastornos hipertensivos, así como la relativa uniformidad en su distribución porcentual en algunos años, suscitan interrogantes acerca de posibles limitaciones en la detección, registro y notificación de estas causas.

Una limitación significativa del estudio fue la restricción del análisis a grupos de edad, sin considerar aspectos relevantes como el lugar de fallecimiento (dentro o fuera de instituciones médicas), el aborto y las infecciones obstétricas, entre otras causas directas de defunción materna. Además, la falta de información detallada sobre antecedentes médicos, acceso a la atención sanitaria y factores socioeconómicos, para una



comprensión, quizás completa, de los determinantes de la mortalidad materna. A pesar de estas limitaciones, los hallazgos subrayan la importancia de mantener un seguimiento continuo y exhaustivo de la defunción materna, para informar la implementación de medidas preventivas adecuadas y salvaguardar la salud materna en Perú.

Se concluye que hubo una tendencia a la disminución en el número de muertes maternas desde 2021 hasta 2023, pero se necesita abordar las causas principales, como la hemorragia obstétrica y los trastornos hipertensivos, para reducir la defunción materna en Perú. Este estudio proporcionó una base descriptiva para futuras investigaciones, fundamentalmente la implementación de intervenciones más efectivas.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Ayaz L. Effective methods for mitigating maternal mortality in developing countries. *J Stud Res*. 2022;11(3). DOI: 10.47611/jsrhs.v11i3.2929.
2. Aliyu LD, Kadas AS, Mohammed A, et al. Impediments to maternal mortality reduction in Africa: a systemic and socioeconomic overview. *J Perinat Med*. 2023;51(2):202-7. DOI: 10.1515/jpm-2022-0052.
3. Kimberley Lissette M, Huamán Santos RA, Espinoza Rojas R. Factores asociados a complicaciones post parto según la encuesta demográfica y de salud familiar en Perú 2019-2020. *Rev Fac Med Humana*. 2023;23(1):61-72. DOI: 10.25176/RFMH.v22i4.4772.
4. Ayala Quintanilla BP, Pollock WE, McDonald SJ, et al. Intimate partner violence and severe acute maternal morbidity in the intensive care unit: A case-control study in Peru. *Birth*. 2020;47(1):29-38. DOI: 10.1111/birt.12461.
5. Tarqui-Mamani C, Sanabria-Rojas H, Portugal-Benavides W, et al. Causas de muerte materna en la región de Callo, Perú. Estudio descriptivo, 2000-2015. *Rev Colomb Obstet Ginecol*. 2019;70(1). DOI: 10.18597/rcog.3123.
6. Vargas B, Louzado-Feliciano P, Santos N, et al. An exploration of patient-provider dynamics and childbirth experiences in rural and urban Peru: a qualitative study. *BMC Pregnancy Childbirth*. 2021;21(135). DOI: 10.1186/s12884-021-03586-y.
7. Tintori JA, Gomes-Sponholz FA. Epidemiology of maternal death and the challenge of professional qualification [Internet]. São José dos Pinhais: Seven Editora; 2023 [citado 03/03/2024]. Disponible en: <https://sevenpublicacoes.com.br/index.php/editora/article/view/698>
8. Chan SL. Translating international health policies into lived realities: Maternal health, social support programs, and obstetric violence in highland Peru. *Women's Studies International Forum*. 2022;92:102600. DOI: 10.1016/j.wsif.2022.102600.



9. Sejati EN, Rosa EM. Coverage of maternal health services to maternal mortality ratio moderated by public health center accreditation status and causes of maternal death. *J Aisyah J Ilmu Kesehat.* 2023;8(S1):195-204. DOI: 10.30604/jika.v8iS1.1697.
10. Kassa BG, Beyene FY, Demilew BC. Maternal satisfaction with emergency obstetric and newborn care services in Ethiopia and the associated factors: A systematic review and meta-analysis. *Women's Health.* 2023;19. DOI: 10.1177/17455057231183854.
11. Ministerio de Salud Pública de Perú. Situación Epidemiológica de la Mortalidad Materna en el Perú, 2022-2023 (SE 18) [Internet]. Lima: Ministerio de Salud Pública; 2023 [citado 28/03/2024]. Disponible en: <https://www.mesadeconcertacion.org.pe/storage/documentos/2023-05-18/cdc-mortalidad-materna-2022-2023.pdf>
12. Einspieler C, Prayer D, Marschik PB. Fetal movements: the origin of human behaviour. *Dev Med Child Neurol.* 2021;63(10):1142-8. DOI: 10.1111/dmnc.14918.
13. Gutiérrez Ramos M. Mortalidad materna, ¿cambiando la causalidad el 2021? *Rev Peru Ginecol Obstet.* 2022;68(1). DOI: 10.31403/rpgo.v68i2407.
14. Maza-Arnedo F, Paternina A, Sosa CG, et al. Maternal mortality linked to COVID-19 in Latin America: Results from a multi-country collaborative database of 447 deaths. *The Lancet.* 2022;12(100269). DOI: 10.2139/ssrn.4035411.
15. Tiwari C, Jain N, Goli S, et al. Political determinants of health: (re) examining the role of governance in reducing maternal mortality. *Health Econ Policy Law.* 2023;18(3):248-73. DOI: 10.1017/S1744133123000026.
16. Fondo de Población de las Naciones Unidas. Muertes maternas aumentarán en 40 % debido a la pandemia si no se recupera el sistema de salud [Internet]. Nueva York: Fondo de Población de las Naciones Unidas; 2020 [citado 07/01/2023]. Disponible en: <https://peru.unfpa.org/es/news/muertes-maternas-aumentar%C3%A1n-en-40-debido-la-pandemia-si-no-se-recupera-el-sistema-de-salud>
17. Gardiner E, Lai JF, Khanna D, et al. Exploring women's decisions of where to give birth in the Peruvian Amazon; why do women continue to give birth at home? A qualitative study. *PLoS One.* 2021;16(9):e0257135. DOI: 10.1371/journal.pone.0257135.
18. Del Mastro NI, Tejada-Llacsa PJ, Reinders S, et al. Home birth preference, childbirth, and newborn care practices in rural Peruvian Amazon. *PLoS One.* 2021;16(5):e0250702. DOI: 10.1371/journal.pone.0250702.
19. Liñan-Bermúdez A, León Pastuso P, Chafloque Chavesta JJ, et al. Control del puerperio en mujeres peruanas de zona urbana y rural: análisis secundario de una encuesta nacional. *Rev Obstet Ginecol Venez.* 2022;82(2):206-12. DOI: 10.51288/00820210.



20. Rougeaux E, Miranda JJ, Fewtrell M, et al. Maternal internal migration and child growth and nutritional health in Peru: an analysis of the demographic and health surveys from 1991 to 2017. *BMC Public Health*. 2022;22(1). DOI: 10.1186/s12889-021-12452-7.
21. Holman C, Glover A, Fertaly K, et al. Operationalizing risk-appropriate perinatal care in a rural US State: directions for policy and practice. *BMC Health Serv Res*. 2023;23(601). DOI: 10.1186/s12913-023-09552-y.
22. Sharma AK, Rastogi R, Bamaniya A, et al. Using the new ICD-MM classification system for attribution of cause of maternal death: a retrospective study from a tertiary care hospital of Rajasthan. *Int J Reprod Contracept Obstet Gynecol*. 2022;11(9). DOI: 10.18203/2320-1770.ijrcog20222311.
23. Salinas Cordero KC. Mortalidad materna en el Perú: Impacto en el contexto covid 19 en el periodo 2020-2022. *Revista de Climatología*. 2023;23:481-92. DOI: 10.59427/rcli/2023/v23cs.481-492.
24. Dobrovolska LM, Likhachov VK, Vaschenko VL, et al. Innovative approaches to prevention of obstetric hemorrhage during abdominal delivery in women with placentation abnormalities and hypertensive disorders. *Actual Problems of the Modern Medicine: Bulletin of Ukrainian Medical Stomatological Academy* [Internet]. 2022 [citado 07/01/2023];22(3-4):4-7. Disponible en: <https://ouci.dntb.gov.ua/en/works/4E68Vg0I/>
25. Khoso S, Soomro A, Hashmi S, et al. A retrospective case-control study on the risk factors of postpartum hemorrhage. *Pakistan Journal of Medical and Health Science*. 2022;16(8):742-4. DOI: 10.53350/pjmhs22168742.

Conflicto de intereses

Los autores declaran que no existen conflictos de intereses en la investigación.

Contribución de autoría

Rosa Elvira Ruiz-Reyes: metodología, validación y revisión.

Zonia Felicitas Quispe-Quispe: metodología, validación y revisión.

George Argota-Pérez: curación de datos, análisis formal, adquisición de fondos, investigación, metodología, administración del proyecto, recursos, supervisión, validación, visualización, redacción, revisión y edición.



Editor responsable: Silvio Soler-Cárdenas.

CÓMO CITAR ESTE ARTÍCULO

Ruiz-Reyes RE, Quispe-Quispe ZF, Argota-Pérez G. Defunción materna por hemorragia obstétrica y trastornos hipertensivos en Perú. Rev Méd Electrón [Internet]. 2024. [citado: fecha de acceso];46:e5792. Disponible en:
<http://www.revmedicaelectronica.sld.cu/index.php/rme/article/view/5792/5951>

