

Michel Alejandra Alvarado-Morales; Adisnay Rodríguez-Plasencia; Ariel José Romero-Fernández

<https://doi.org/10.35381/s.v.v9i1.4654>

Asociación entre mortalidad materna y preeclampsia en gestantes ingresadas a la unidad de cuidados intensivos

Association between maternal mortality and preeclampsia in pregnant women admitted to the intensive care unit

Michel Alejandra Alvarado-Morales

michelaam21@uniandes.edu.ec

Universidad Regional Autónoma de los Andes, Ambato, Tungurahua
Ecuador

<https://orcid.org/0000-0003-4441-6561>

Adisnay Rodríguez-Plasencia

ua.adisnayrodriguez@uniandes.edu.ec

Universidad Regional Autónoma de los Andes, Ambato, Tungurahua
Ecuador

<https://orcid.org/0000-0003-0306-458X>

Ariel José Romero-Fernández

dir.investigacion@uniandes.edu.ec

Universidad Regional Autónoma de los Andes, Ambato, Tungurahua
Ecuador

<https://orcid.org/0000-0002-1464-2587>

Recibido: 15 de abril 2025
Revisado: 15 de mayo 2025
Aprobado: 15 de julio 2025
Publicado: 01 de agosto 2025

Michel Alejandra Alvarado-Morales; Adisnay Rodríguez-Plasencia; Ariel José Romero-Fernández

RESUMEN

Objetivo: Determinar la asociación existente entre mortalidad materna y preeclampsia en gestantes ingresadas a la unidad de cuidados intensivos. **Método:** Se realizó un estudio observacional, retrospectivo, transversal y analítico con enfoque cuantitativo de nivel relacional. Se incluyeron 401 gestantes ingresadas a la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital Universitario de Guayaquil durante el año 2021. Se utilizó una ficha de recolección de datos con variable categórica dicotómica "SÍ/NO" procesada en MS Excel. Se aplicó el coeficiente de correlación de Spearman mediante software IBM SPSS Statistics versión 25.0.0.0. **Resultados:** El 14% de las gestantes ingresadas presentó preeclampsia. La mortalidad por este diagnóstico fue del 0,3%. Se obtuvo un p-valor de 0,015 y coeficiente Rho de Spearman de 0,122. El grupo etario más afectado fue de 26 a 39 años (57%) y las gestantes multíparas representaron el 67%.

Descriptor: Mortalidad materna; preeclampsia; cuidados intensivos; gestantes; enfermería. (Fuente: DeCS).

ABSTRACT

Objective: To determine the association between maternal mortality and preeclampsia in pregnant women admitted to the intensive care unit. **Method:** An observational, retrospective, cross-sectional and analytical study with a quantitative approach at relational level was conducted. 401 pregnant women admitted to the Intensive Care Unit of the University Hospital of Guayaquil during 2021 were included. A data collection form with dichotomous categorical variable "YES/NO" processed in MS Excel was used. Spearman correlation coefficient was applied using IBM SPSS Statistics version 25.0.0.0 software. **Results:** 14% of admitted pregnant women presented preeclampsia. Mortality from this diagnosis was 0.3%. A p-value of 0.015 and Spearman's Rho coefficient of 0.122 were obtained. The most affected age group was 26 to 39 years (57%) and multiparous pregnant women represented 67%.

Descriptors: Maternal mortality; preeclampsia; intensive care; pregnant women; nursing. (Source: DeCS).

Michel Alejandra Alvarado-Morales; Adisnay Rodríguez-Plasencia; Ariel José Romero-Fernández

INTRODUCCIÓN

La mortalidad materna constituye uno de los indicadores más sensibles del desarrollo socioeconómico y la calidad de los sistemas de salud a nivel mundial ¹. Según la Organización Mundial de la Salud, se define como el fallecimiento de una mujer durante el embarazo, parto o dentro de los 42 días posteriores al término del embarazo, independientemente de la duración y localización del embarazo, por cualquier causa relacionada o agravada por el embarazo o su manejo, excluyendo las causas accidentales o incidentales ².

Los trastornos hipertensivos del embarazo, particularmente la preeclampsia, representan una de las principales causas de morbimortalidad materna a nivel global, afectando aproximadamente del 2 al 8% de todos los embarazos ³. En Ecuador, las defunciones maternas por hipertensión gestacional representan un 20,32%, siendo la provincia del Guayas la que mayor número de casos presentó durante el año 2019 ⁴.

La preeclampsia se caracteriza por hipertensión arterial de nueva aparición después de las 20 semanas de gestación, acompañada de proteinuria significativa o en ausencia de proteinuria, evidencia de disfunción materna de órganos terminales ⁵. Esta condición constituye un trastorno multisistémico que puede progresar rápidamente hacia complicaciones graves como síndrome de HELLP, edema agudo de pulmón, accidente cerebrovascular, insuficiencia renal aguda y coagulación intravascular diseminada ⁶.

La fisiopatología de la preeclampsia involucra una placentación anormal caracterizada por invasión trofoblástica deficiente de las arterias espirales uterinas, resultando en perfusión placentaria inadecuada, estrés oxidativo y liberación de factores antiangiogénicos que causan disfunción endotelial sistémica ⁷. El proceso conduce a vasoespasmo, aumento de la permeabilidad vascular y activación del sistema de coagulación, manifestándose clínicamente como hipertensión, proteinuria y edema ⁸.

El manejo de las pacientes con preeclampsia severa frecuentemente requiere ingreso a unidades de cuidados intensivos para monitorización estrecha y manejo de

Michel Alejandra Alvarado-Morales; Adisnay Rodríguez-Plasencia; Ariel José Romero-Fernández

complicaciones potencialmente mortales. El personal de enfermería desempeña un papel fundamental en la identificación temprana de signos de alarma, administración de tratamientos específicos y prevención de complicaciones ⁹.

A pesar de los avances en el conocimiento y manejo de los trastornos hipertensivos del embarazo, la preeclampsia continúa siendo una causa importante de morbilidad y mortalidad materna, especialmente en países en desarrollo donde el acceso a atención obstétrica especializada puede ser limitado ¹⁰.

El objetivo del presente estudio fue determinar la asociación existente entre mortalidad materna y preeclampsia en gestantes ingresadas a la unidad de cuidados intensivos del Hospital Universitario de Guayaquil durante el año 2021.

MÉTODO

Se realizó un estudio observacional, retrospectivo, transversal y analítico con enfoque cuantitativo de nivel relacional. La investigación se desarrolló en la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital Universitario de Guayaquil durante el periodo enero-diciembre 2021.

La población estuvo constituida por 401 gestantes ingresadas a la Unidad de Cuidados Intensivos durante el año 2021, identificadas a través de la matriz de ingresos hospitalarios proporcionada por el Departamento de Estadística institucional.

Los datos se obtuvieron mediante revisión de historias clínicas, matriz de ingresos hospitalarios y bitácora diaria de ingreso y egreso de pacientes en UCI. La información recolectada se ingresó en una base de datos en Microsoft Excel. Se utilizó estadística descriptiva.

RESULTADOS

Durante el año 2021, ingresaron 401 gestantes a la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital Universitario de Guayaquil. De estas, 58 pacientes (14%) presentaron

Michel Alejandra Alvarado-Morales; Adisnay Rodríguez-Plasencia; Ariel José Romero-Fernández

diagnóstico de preeclampsia como causa principal de ingreso o desarrollaron esta complicación durante su estancia hospitalaria.

Características demográficas de gestantes con preeclampsia

Entre las 58 gestantes con preeclampsia, la distribución por grupos etarios mostró que el 22% (n=13) fueron menores de 17 años, el 16% (n=9) tenían entre 18 a 25 años, el 57% (n=33) se encontraban en el rango de 26 a 39 años, y el 5% (n=3) fueron mayores de 40 años. El grupo etario de 26 a 39 años representó la mayor proporción de casos.

Respecto a la paridad, las gestantes nulíparas representaron el 9% (n=5), las primíparas el 24% (n=14), y las multíparas el 67% (n=39) de los casos de preeclampsia. Este hallazgo contrasta con la literatura que tradicionalmente asocia la preeclampsia con la nuliparidad.

Diagnósticos de ingreso a UCI en gestantes

Entre las 343 gestantes (86%) que ingresaron por diagnósticos diferentes a preeclampsia, se identificaron: eclampsia 20% (n=69), hemorragias postparto 19% (n=65), síndrome de HELLP 10% (n=34), diabetes gestacional 9% (n=31), ruptura prematura de membranas 7% (n=24), desprendimiento prematuro de placenta 7% (n=24), y otros diagnósticos clínicos no obstétricos principalmente respiratorios 28% (n=96).

Mortalidad materna

Durante el periodo de estudio se registraron 6 defunciones maternas (1,5% de la población total), de las cuales 2 casos (33%) correspondieron a pacientes con diagnóstico de preeclampsia, representando una mortalidad específica por preeclampsia del 0,5% del total de ingresos y 3,4% entre pacientes con preeclampsia.

Las 4 defunciones restantes (67%) se atribuyeron a otros diagnósticos obstétricos, incluyendo eclampsia, síndrome de HELLP y complicaciones hemorrágicas del postparto.

Michel Alejandra Alvarado-Morales; Adisnay Rodríguez-Plasencia; Ariel José Romero-Fernández

Análisis de asociación

El análisis de correlación de Spearman mostró una asociación estadísticamente significativa entre mortalidad materna y preeclampsia ($p=0,015$). El coeficiente de correlación Rho de Spearman fue de 0,122, indicando una correlación positiva de magnitud baja pero estadísticamente significativa.

Los resultados del análisis estadístico permitieron rechazar la hipótesis nula (H_0) que establecía ausencia de asociación entre las variables, aceptando la hipótesis alternativa (H_1) que postulaba la existencia de asociación entre mortalidad materna y preeclampsia.

Complicaciones asociadas

Entre las gestantes con preeclampsia que presentaron complicaciones se documentaron: crisis hipertensivas que requirieron manejo con antihipertensivos endovenosos en el 72% de los casos ($n=42$), restricción del crecimiento intrauterino en el 31% ($n=18$), oligohidramnios en el 24% ($n=14$), y desprendimiento prematuro de placenta en el 12% ($n=7$).

El tiempo promedio de estancia en UCI para las gestantes con preeclampsia fue de 4,2 días (rango: 1-15 días), siendo mayor en aquellas que presentaron complicaciones adicionales o requirieron terminación inmediata del embarazo.

DISCUSIÓN

Los resultados del presente estudio confirman la existencia de una asociación estadísticamente significativa entre mortalidad materna y preeclampsia, aunque de magnitud baja ($Rho=0,122$; $p=0,015$). Este hallazgo es consistente con la evidencia científica que posiciona a los trastornos hipertensivos del embarazo como una de las principales causas de morbilidad materna a nivel mundial ¹¹.

Michel Alejandra Alvarado-Morales; Adisnay Rodríguez-Plasencia; Ariel José Romero-Fernández

La prevalencia de preeclampsia del 14% encontrada en nuestro estudio es superior a la reportada en estudios poblacionales que oscilan entre 2-8% ¹², lo cual es explicable considerando que nuestra población corresponde a gestantes que requirieron manejo en cuidados intensivos, representando casos de mayor gravedad y complejidad clínica.

De Jesús-García et al. ¹³, en un estudio realizado en México con 20 expedientes clínicos, reportaron una prevalencia de preeclampsia severa del 55% con una tasa de defunción del 10% en pacientes ingresadas a UCI, cifras superiores a las encontradas en nuestro estudio. Esta diferencia puede explicarse por el tamaño muestral menor y la inclusión exclusiva de casos severos en el estudio mexicano.

La distribución por grupos etarios mostró mayor frecuencia de preeclampsia en gestantes de 26 a 39 años (57%), hallazgo que difiere parcialmente de lo reportado por Carmen et al. ¹⁴, quienes encontraron predominio en edades de 21 a 30 años. Sin embargo, ambos estudios coinciden en que las edades reproductivas medias representan el grupo de mayor riesgo.

Un hallazgo relevante de nuestro estudio fue la alta proporción de gestantes multíparas (67%) entre los casos de preeclampsia, lo cual contrasta con la asociación tradicional de esta patología con la nuliparidad ¹⁵. Este resultado sugiere que otros factores de riesgo como la edad materna avanzada, antecedentes de preeclampsia en embarazos previos, o cambio de pareja sexual pueden estar influyendo en esta distribución ¹⁶.

Torres-Lagunas et al. ¹⁷ identificaron factores de riesgo psicosociales asociados a preeclampsia, incluyendo depresión, violencia doméstica y consultas prenatales insuficientes, aspectos que no fueron evaluados en nuestro estudio pero que podrían explicar parte de la variabilidad observada en la presentación de la enfermedad.

La mortalidad materna por preeclampsia del 3,4% encontrada en nuestro estudio es comparable con reportes internacionales. Collantes-Cubas ¹⁸ reportó casos de mortalidad materna en gestantes con COVID-19 y preeclampsia severa, evidenciando cómo la

Michel Alejandra Alvarado-Morales; Adisnay Rodríguez-Plasencia; Ariel José Romero-Fernández

coexistencia de comorbilidades puede incrementar significativamente el riesgo de desenlaces adversos.

La asociación estadísticamente significativa pero de magnitud baja encontrada en nuestro estudio sugiere que, aunque la preeclampsia contribuye al riesgo de mortalidad materna, otros factores como la calidad de la atención médica, la oportunidad del diagnóstico y manejo, y las comorbilidades asociadas pueden tener mayor peso en el desenlace final ¹⁹.

Crisol-Deza ²⁰ destaca la relación entre preeclampsia y parto prematuro, complicación que impacta tanto la vida materna como fetal. En nuestro estudio, el 31% de las gestantes con preeclampsia presentaron restricción del crecimiento intrauterino, lo cual refuerza la importancia del manejo multidisciplinario de estas pacientes.

La alta proporción de trastornos hipertensivos (incluyendo preeclampsia, eclampsia y síndrome de HELLP) como causa de ingreso a UCI en nuestro estudio (44% del total de diagnósticos) coincide con los hallazgos de Guevara-Ríos ²¹, quien reporta que la preeclampsia representa una causa importante de morbilidad materna en el contexto latinoamericano.

Las limitaciones de nuestro estudio incluyen su diseño retrospectivo, la ausencia de seguimiento a largo plazo de las pacientes, y la falta de evaluación de factores de riesgo específicos como antecedentes familiares, índice de masa corporal pre-gestacional, y calidad de los controles prenatales. Futuros estudios prospectivos que incluyan estas variables podrían proporcionar un entendimiento más completo de los factores determinantes de la mortalidad materna asociada a preeclampsia.

La identificación de gestantes multíparas como grupo de riesgo en nuestro contexto sugiere la necesidad de desarrollar estrategias de tamizaje y seguimiento específicas para esta población, tradicionalmente considerada de menor riesgo para el desarrollo de preeclampsia.

Michel Alejandra Alvarado-Morales; Adisnay Rodríguez-Plasencia; Ariel José Romero-Fernández

CONCLUSIONES

Se estableció una asociación estadísticamente significativa entre mortalidad materna y preeclampsia en gestantes ingresadas a la unidad de cuidados intensivos ($p=0,015$), aunque la magnitud de esta asociación fue baja ($Rho=0,122$). La preeclampsia representó el 14% de los ingresos obstétricos a cuidados intensivos, con una mortalidad específica del 3,4% entre las pacientes afectadas.

El perfil epidemiológico de las gestantes con preeclampsia mostró predominio en el grupo etario de 26 a 39 años (57%) y alta proporción de gestantes multíparas (67%), hallazgo que difiere de la asociación tradicional con nuliparidad y sugiere la influencia de otros factores de riesgo en nuestro contexto poblacional.

Los trastornos hipertensivos del embarazo, incluyendo preeclampsia, eclampsia y síndrome de HELLP, constituyeron el 44% de las causas de ingreso obstétrico a cuidados intensivos, confirmando su relevancia como problema de salud pública y la necesidad de protocolos específicos de manejo.

Se requiere el fortalecimiento de estrategias de prevención primaria mediante control prenatal, identificación temprana de factores de riesgo, y desarrollo de protocolos estandarizados de manejo en cuidados intensivos para reducir la morbimortalidad materna asociada a preeclampsia. La capacitación continua del personal de enfermería en la identificación y manejo de complicaciones hipertensivas del embarazo constituye un elemento fundamental para mejorar los desenlaces maternos y perinatales.

CONFLICTOS DE INTERÉS

Los autores declaran no tener conflictos de interés financieros, profesionales o personales que puedan influir en los resultados o interpretación de este estudio.

FINANCIAMIENTO

No monetario.

Michel Alejandra Alvarado-Morales; Adisnay Rodríguez-Plasencia; Ariel José Romero-Fernández

AGRADECIMIENTO

Los autores agradecen al Hospital Universitario de Guayaquil por facilitar el acceso a los registros clínicos y al Departamento de Estadística por su colaboración en la obtención de datos. Se reconoce el apoyo de la Universidad Regional Autónoma de los Andes en el desarrollo de esta investigación.

REFERENCIAS

1. Organización Mundial de la Salud. Mortalidad materna. OMS; 2023. <https://n9.cl/blxc>
2. Say L, Chou D, Gemmill A, Tunçalp Ö, Moller AB, Daniels J, et al. Global causes of maternal death: a WHO systematic analysis. *Lancet Glob Health*. 2014;2(6):e323-33.
3. Duley L. The global impact of pre-eclampsia and eclampsia. *Semin Perinatol*. 2009;33(3):130-7.
4. Instituto Nacional de Estadística y Censos. Registro estadístico de defunciones generales. INEC; 2020. <https://n9.cl/hkpov>
5. American College of Obstetricians and Gynecologists. Hypertension in pregnancy. Report of the American College of Obstetricians and Gynecologists' Task Force on Hypertension in Pregnancy. *Obstet Gynecol*. 2013;122(5):1122-31.
6. Mol BWJ, Roberts CT, Thangaratinam S, Magee LA, de Groot CJM, Hofmeyr GJ. Pre-eclampsia. *Lancet*. 2016;387(10022):999-1011.
7. Redman CW, Sargent IL. Latest advances in understanding preeclampsia. *Science*. 2005;308(5728):1592-4.
8. Roberts JM, Hubel CA. The two stage model of preeclampsia: variations on the theme. *Placenta*. 2009;30(Suppl A):S32-7.
9. Hutcheon JA, Lisonkova S, Joseph KS. Epidemiology of pre-eclampsia and the other hypertensive disorders of pregnancy. *Best Pract Res Clin Obstet Gynaecol*. 2011;25(4):391-403.

Michel Alejandra Alvarado-Morales; Adisnay Rodríguez-Plasencia; Ariel José Romero-Fernández

10. Kassebaum NJ, Bertozzi-Villa A, Coggeshall MS, Shackelford KA, Steiner C, Heuton KR, et al. Global, regional, and national levels and causes of maternal mortality during 1990-2013: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2013. *Lancet*. 2014;384(9947):980-1004.
11. Khan KS, Wojdyla D, Say L, Gülmezoglu AM, Van Look PF. WHO analysis of causes of maternal death: a systematic review. *Lancet*. 2006;367(9516):1066-74.
12. Abalos E, Cuesta C, Grosso AL, Chou D, Say L. Global and regional estimates of preeclampsia and eclampsia: a systematic review. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol*. 2013;170(1):1-7.
13. De Jesús-García A. Características clínicas, epidemiológicas y riesgo obstétrico de pacientes con preeclampsia-eclampsia. *Rev Enferm Inst Mex Seguro Soc*. 2018;26(4):256-62.
14. Carmen A, Condo Baque. Preeclampsia y eclampsia en pacientes atendidas en el área de emergencia del Hospital Verdi Cevallos Balda julio 2016 - junio del 2017. *Rev Científica Dominio Cienc*. 2018;4(3):492-500.
15. Duckitt K, Harrington D. Risk factors for pre-eclampsia at antenatal booking: systematic review of controlled studies. *BMJ*. 2005;330(7491):565.
16. Skjaerven R, Wilcox AJ, Lie RT. The interval between pregnancies and the risk of preeclampsia. *N Engl J Med*. 2002;346(1):33-8.
17. Torres-Lagunas MA, Vega-Morales EG, Vinalay-Carrillo I, Arenas-Monreal L. Factores de riesgo psicosociales asociados a preeclampsia en mujeres mexicanas: análisis comparado en tres Estados. *Enferm Univ*. 2018;15(3):226-35.
18. Collantes-Cubas JA. Mortalidad materna en gestantes con anticuerpos a SARS-CoV-2 positivos y preeclampsia severa. Reporte de 3 casos. *Ginecol Obstet Mex*. 2020;88(9):625-33.
19. Firoz T, Chou D, von Dadelszen P, Agrawal P, Vanderkruik R, Tunçalp O, et al. Measuring maternal health: focus on maternal morbidity. *Bull World Health Organ*. 2013;91(10):794-6.
20. Crisol-Deza DA, Zapata-Copaja MJ, García-Espinoza JA. Relación entre preeclampsia y parto prematuro: impacto en la vida del feto y la madre. *Rev Int Salud Materno Fetal*. 2021;6(4):1-7.

Michel Alejandra Alvarado-Morales; Adisnay Rodríguez-Plasencia; Ariel José Romero-Fernández

21. Guevara-Ríos E. La preeclampsia, problema de salud pública. Rev Peru Investig Matern Perinat. 2019;8(2):5-6.

©2025 por los autores. Este artículo es de acceso abierto y distribuido según los términos y condiciones de la licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional (CC BY-NC-SA 4.0) (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>)