

Artículo de revisión

Eclampsia y mortalidad materna en Ecuador

Eclampsia and Maternal Mortality in Ecuador

Carmen Azucena Yancha Moreta ^{1*} <https://orcid.org/0000-0002-6082-5560>

Milady Selenia Castro Vásquez ¹ <https://orcid.org/0009-0008-5508-1609>

Saray Abigail Córdova Sánchez ¹ <https://orcid.org/0009-0006-9009-1381>

María Fernanda Flores Morán ¹ <https://orcid.org/0009-0000-2527-2852>

Melissa Nicole Zambrano Contreras ¹ <https://orcid.org/0009-0002-8620-9288>

¹ Universidad Estatal de Milagro, Milagro, Guayas, Ecuador

*Autor para la correspondencia: cyancham@unemi.edu.ec

RESUMEN

Introducción: La eclampsia es una manifestación grave de los trastornos hipertensivos del embarazo y un desenlace crítico asociado a morbilidad materna, inequidad territorial y dificultades de medición epidemiológica en Ecuador.

Objetivo: Analizar de manera integrada la evidencia disponible sobre eclampsia, trastornos hipertensivos del embarazo y mortalidad materna en Ecuador, con énfasis en su magnitud, distribución territorial, subgrupos

vulnerables y clasificación diagnóstica.

Métodos: Se realizó una revisión sistemática cualitativa sin metaanálisis, según las directrices PRISMA 2020. La búsqueda se realizó en PubMed/MEDLINE, Scopus, Web of Science, Cochrane Library, LILACS y SciELO, para publicaciones publicadas entre 2020 y 2025, en español o en inglés. Se incluyeron estudios observacionales, poblacionales o administrativos en mujeres embarazadas, en parto o en puerperio, con eclampsia, preeclampsia severa, síndrome HELLP o trastornos hipertensivos del embarazo. La selección de estudios fue realizada por dos revisores, y los hallazgos se integraron mediante síntesis narrativa.

Resultados: Se consideraron de interés 124 registros y se incluyeron 16 estudios. La evidencia mostró heterogeneidad en definiciones, fuentes y desenlaces; asociaciones con la distancia al centro obstétrico, la altitud, el tipo de atención y la pertenencia étnica; y dificultades para estimar la mortalidad atribuible únicamente a la eclampsia debido a la agrupación de diagnósticos hipertensivos.

Conclusiones: La mortalidad materna asociada a la eclampsia en Ecuador refleja la interacción entre la severidad clínica, la desigualdad territorial, el acceso a la atención obstétrica crítica y la variabilidad diagnóstica. Se requieren estudios con definiciones más precisas y variables asistenciales comparables.

Palabras clave: eclampsia; mortalidad materna; trastornos hipertensivos del

embarazo; Ecuador

ABSTRACT

Background: Eclampsia is a severe manifestation of hypertensive disorders of pregnancy and a critical outcome associated with maternal morbidity, territorial inequity, and epidemiological measurement challenges in Ecuador.

Objective: To comprehensively examine the available evidence on eclampsia, hypertensive disorders of pregnancy, and maternal mortality in Ecuador, with emphasis on magnitude, territorial distribution, vulnerable subgroups, and diagnostic classification.

Methods: A qualitative systematic review without meta-analysis was conducted in accordance with PRISMA 2020. The search was performed in PubMed/MEDLINE, Scopus, Web of Science, Cochrane Library, LILACS, and SciELO, covering publications from 2020 to 2025, in Spanish or English. Observational, population-based, or administrative studies in pregnant, intrapartum, or postpartum women with eclampsia, severe preeclampsia, HELLP syndrome, or hypertensive disorders of pregnancy were included. Study selection was performed by two reviewers, and findings were integrated through narrative synthesis.

Results: A total of 124 potentially relevant records were identified, and 16 studies were included. The evidence showed heterogeneity in definitions, sources, and outcomes; associations with distance to obstetric care, altitude, type of care, and ethnicity; and difficulty estimating mortality attributable only to eclampsia because hypertensive diagnoses were often grouped.

Conclusions: Maternal mortality associated with eclampsia in Ecuador reflects the interaction between clinical severity, territorial inequality, access to critical obstetric care, and diagnostic variability. Studies with more precise definitions and comparable care-related variables are needed.

Keywords: eclampsia; maternal mortality; hypertensive disorders of pregnancy; Ecuador

Recibido: 26/11/2025

Aprobado: 19/12/2025

Introducción

La eclampsia constituye una de las expresiones más graves del espectro de los trastornos hipertensivos del embarazo y se caracteriza por convulsiones en una gestante o puerpera con un cuadro compatible con preeclampsia, sin otra causa neurológica que explique el evento. ^(1,2) No debe entenderse como una entidad aislada ni como sinónimo de preeclampsia severa o síndrome HELLP (hemólisis, enzimas hepáticas elevadas y trombocitopenia), aunque comparte con estas condiciones hipertensión, disfunción endotelial, compromiso multiorgánico y riesgo materno-fetal elevado. ^(3,4) Su delimitación es clínicamente relevante porque indica una progresión crítica con riesgo de complicaciones neurológicas, insuficiencia orgánica, ingreso a cuidados intensivos y muerte materna. ⁽⁵⁾

A escala mundial, la preeclampsia y la eclampsia se han estimado en 4,6 % y 1,4 % de los partos, respectivamente, con amplia variación regional. ⁽⁶⁾ Los trastornos hipertensivos del embarazo representaron cerca del 16 % de las muertes maternas a nivel global en el análisis mundial de 2009–2020. ⁽⁷⁾ En Ecuador, el Registro Estadístico de Defunciones Generales notificó para 2024 una tasa de mortalidad materna de 34,2 por 100 000 nacidos vivos y 90 muertes maternas registradas. ⁽⁸⁾ La vigilancia epidemiológica nacional de la semana 52 de 2025 reportó 83 muertes maternas, de las cuales 23 se atribuyeron al grupo de trastornos hipertensivos del embarazo, parto y puerperio. ⁽⁹⁾

El manejo contemporáneo de la eclampsia ha dejado de centrarse únicamente en el control de la convulsión para incorporar diagnóstico oportuno, continuidad del control prenatal, referencia obstétrica, manejo de hipertensión severa y acceso a unidades con capacidad resolutive. ^(10,11) El sulfato de magnesio ha mostrado reducir de forma marcada el riesgo de eclampsia en mujeres con preeclampsia. ^(12,13) Sin embargo, la eficacia terapéutica no elimina el riesgo cuando persisten demoras en la detección, barreras económicas, dificultades de transporte o acceso prenatal insuficiente. ⁽¹⁴⁾

En Ecuador, un estudio poblacional con datos nacionales de 2015 a 2017 estimó una incidencia de preeclampsia entre 5,11 y 6,23 por 100 partos, y de eclampsia de 0,25 por 100 partos. ⁽¹⁵⁾ Ese mismo análisis observó que vivir a más de 20 km de una unidad obstétrica se asoció con mayor probabilidad de preeclampsia y eclampsia, aun considerando edad materna, altitud y etnicidad. ⁽¹⁵⁾ Además, un estudio ecuatoriano posterior sobre altitud y

preeclampsia en partos de 2021 a 2023 mostró la utilidad de integrar variables geográficas y tipo de atención para comprender la distribución del riesgo. ⁽¹⁶⁾

Por otro lado, la heterogeneidad territorial ecuatoriana, marcada por regiones costeras, andinas, amazónicas e insulares, diferencias de altitud, dispersión rural y diversidad étnica, convierte a la eclampsia en un problema clínico y también en un indicador de inequidad sanitaria. ^(15,16) El síndrome HELLP ha mostrado en Ecuador variaciones por altitud, distancia geográfica y pertenencia étnica, con mayor mortalidad que la preeclampsia y la eclampsia en algunos análisis poblacionales. ⁽¹⁷⁾ Asimismo, la mortalidad materna intrahospitalaria entre 2015 y 2022 evidenció diferencias provinciales y mayor probabilidad de muerte en mujeres pertenecientes a minorías étnicas. ⁽¹⁸⁾

A pesar de la evidencia disponible, la interpretación de la mortalidad materna asociada a eclampsia en Ecuador sigue limitada por la forma en que se definen, agrupan y registran los trastornos hipertensivos del embarazo: las fuentes oficiales suelen agrupar eclampsia con preeclampsia severa y síndrome HELLP; los estudios administrativos dependen de códigos diagnósticos variables; y algunos registros carecen de información sobre paridad, nivel socioeconómico, calidad del control prenatal o severidad clínica. ^(8,9) Por ello, esta revisión sistemática cualitativa busca integrar la evidencia disponible sobre la carga proporcional y temporal de la mortalidad materna asociada a eclampsia y trastornos hipertensivos del embarazo en Ecuador, describir su variabilidad por provincia, región, altitud, ruralidad y distancia al centro obstétrico, y examinar desigualdades étnicas, sociales y territoriales vinculadas con su incidencia, severidad y desenlace materno. ^(15,17,18)

La eclampsia pertenece al grupo de los trastornos hipertensivos del embarazo, pero no debe confundirse con la preeclampsia severa ni con el síndrome HELLP. Su rasgo definitorio es la aparición de convulsiones en una gestante o púerpera con un contexto compatible con preeclampsia, una vez descartadas causas neurológicas alternativas; en cambio, la preeclampsia severa se reconoce por hipertensión asociada a signos de daño materno, fetal o placentario, y el síndrome HELLP por un patrón clínico-laboratorial que combina hemólisis, elevación de enzimas hepáticas y trombocitopenia. Esta diferenciación no es solo terminológica: delimita qué pacientes se clasifican como casos, qué desenlaces se atribuyen a cada entidad y cómo se compara la mortalidad entre estudios clínicos, registros administrativos y sistemas de vigilancia. ⁽¹⁾

Desde el punto de vista conceptual, la eclampsia representa un desenlace neurológico agudo dentro de un proceso sistémico más amplio, en el que la hipertensión, la disfunción endotelial y la afectación multiorgánica pueden evolucionar de forma heterogénea. La progresión clínica no siempre sigue una secuencia lineal ni predecible, porque algunas mujeres presentan signos previos de severidad y otras debutan con convulsiones, deterioro neurológico o complicaciones orgánicas en el embarazo, el parto o el puerperio. Por esta razón, el análisis de la mortalidad asociada a eclampsia exige considerar no solo la presencia de convulsiones, sino también la oportunidad del diagnóstico, la identificación de signos de alarma, el tratamiento de la hipertensión severa, la profilaxis anticonvulsiva y la capacidad de respuesta obstétrica ante la descompensación. ⁽⁵⁾

La estimación epidemiológica de la mortalidad depende de manera directa de la definición operativa utilizada. En estudios clínicos, la eclampsia puede definirse mediante criterios diagnósticos documentados en la historia clínica; en registros administrativos suele identificarse mediante códigos CIE-10, especialmente aquellos relacionados con preeclampsia, eclampsia y otros trastornos hipertensivos; y en vigilancia epidemiológica puede registrarse dentro de categorías agrupadas que combinan preeclampsia, preeclampsia severa, eclampsia y síndrome HELLP. Estas diferencias modifican el numerador de casos y muertes, condicionan la comparabilidad entre fuentes y pueden generar sesgos de clasificación cuando una muerte por complicación hipertensiva se codifica de manera amplia, incompleta o posterior a una auditoría. En el contexto ecuatoriano, esta tensión metodológica es particularmente importante porque la información poblacional disponible procede de fuentes nacionales útiles para vigilancia, pero no siempre contiene variables clínicas detalladas como paridad, severidad al ingreso, oportunidad terapéutica o evolución puerperal. ⁽¹⁵⁾

El síndrome HELLP ocupa una posición conceptual compleja dentro del espectro hipertensivo, porque puede aparecer asociado a preeclampsia, coexistir con eclampsia o registrarse como una complicación diferenciada. Su inclusión o exclusión en una revisión sobre eclampsia cambia de forma relevante la interpretación de la mortalidad materna, ya que agrega un fenotipo de mayor compromiso hematológico y hepático, con riesgo de hemorragia, falla orgánica, necesidad de manejo crítico y desenlaces adversos. De modo que, en una síntesis cualitativa resulta más prudente analizar la eclampsia como exposición principal y el síndrome HELLP como

condición relacionada o mediadora de severidad, evitando así fusionar entidades clínicas distintas sin una justificación explícita. Este enfoque permite reconocer que algunas muertes clasificadas dentro de trastornos hipertensivos pueden estar mediadas por una cadena de eventos que incluye convulsiones, hipertensión severa, alteración hepática, trombocitopenia, daño renal, edema pulmonar o complicaciones neurológicas. ⁽¹⁷⁾

La medición de desenlaces también requiere precisión conceptual. La razón de mortalidad materna, la letalidad, la mortalidad intrahospitalaria, el ingreso a UCI y la morbilidad materna extrema no expresan exactamente el mismo fenómeno, aunque todos contribuyen a dimensionar la gravedad del problema. La muerte materna representa el desenlace final, pero no permite reconstruir por sí sola la trayectoria clínica; la letalidad aproxima la probabilidad de morir entre los casos identificados; el ingreso a cuidados intensivos puede reflejar severidad, disponibilidad de camas o criterios institucionales de referencia; y la morbilidad materna extrema permite reconocer situaciones en las que la mujer sobrevive a una complicación obstétrica potencialmente mortal. Así, una revisión sistemática sin metaanálisis debe ordenar estos desenlaces según su definición, fuente de datos, momento de medición y nivel de atribución causal, especialmente cuando las muertes ocurren en hospitales de diferente complejidad o en provincias con desigual capacidad resolutive. ⁽¹⁸⁾

La interpretación clínica de la mortalidad por eclampsia no puede separarse de los mecanismos asistenciales que preceden al desenlace. La presencia de sulfato de magnesio, antihipertensivos de acción rápida, laboratorio oportuno,

banco de sangre, neuroimagen, capacidad quirúrgica, referencia obstétrica y unidades de cuidados intensivos define la posibilidad real de interrumpir la progresión hacia daño irreversible. Sin embargo, estos elementos no deben verse en esta revisión como intervenciones comparativas aisladas, sino como variables contextuales que ayudan a explicar por qué una misma entidad clínica puede tener desenlaces distintos según territorio, ruralidad, distancia a la unidad obstétrica, continuidad del control prenatal y oportunidad de traslado. De manera que se hace evidente el vínculo entre la clasificación diagnóstica y la fisiopatología, los mediadores críticos y los resultados maternos, sin reducir la mortalidad a una simple consecuencia biológica de la enfermedad.

Así, el marco conceptual de esta revisión parte de una premisa central: la mortalidad materna asociada a eclampsia en Ecuador debe comprenderse como el resultado de la interacción entre definición clínica, codificación epidemiológica, progresión fisiopatológica, complicaciones críticas y respuesta del sistema de salud (figura 1). Esta integración es necesaria para evitar dos errores frecuentes: atribuir todas las muertes hipertensivas a una sola entidad diagnóstica o, en sentido contrario, fragmentar excesivamente condiciones que comparten rutas clínicas y asistenciales. Bajo este enfoque, se puede examinar con mayor claridad cómo las definiciones operativas modifican la estimación de mortalidad y qué complicaciones median con mayor frecuencia el paso desde la enfermedad hipertensiva grave hacia la muerte materna.

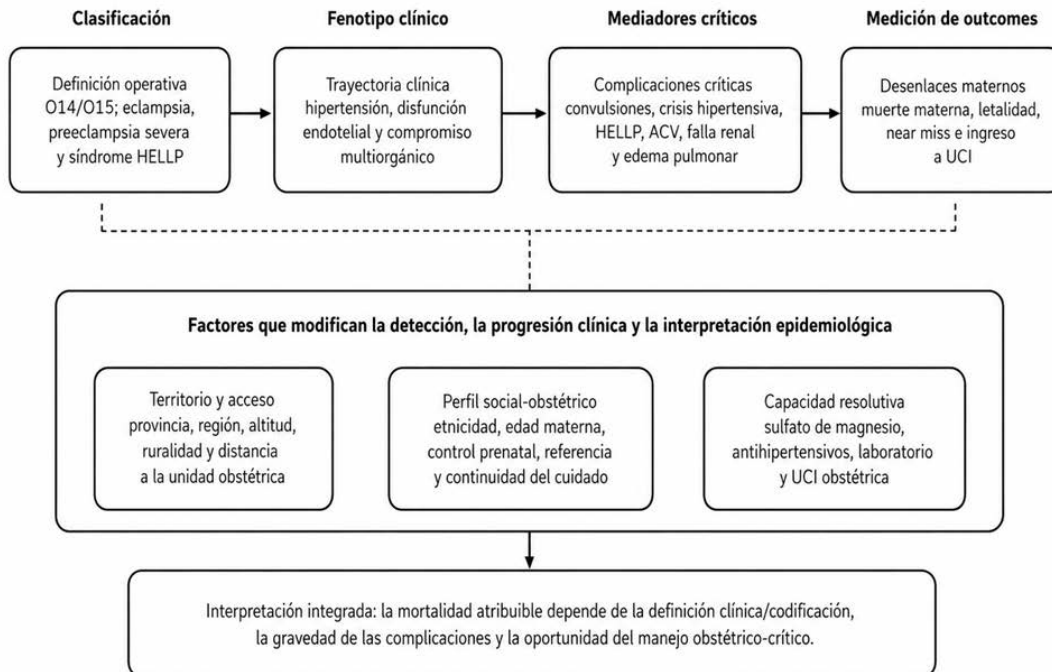


Fig. 1. Marco conceptual para interpretar la mortalidad materna asociada a eclampsia en Ecuador.

Fuente: elaboración propia con base en Magee y col., World Health Organization, Tejera y col., Coral-Almeida y col., y Lapo-Talledo. (1,5,15,17,18)

Métodos

Se llevó a cabo una revisión sistemática cualitativa, sin metaanálisis, con el propósito de integrar de manera crítica la información disponible sobre eclampsia, trastornos hipertensivos del embarazo y mortalidad materna en Ecuador. La revisión se estructuró de acuerdo con los lineamientos PRISMA 2020 para la identificación, selección, extracción y reporte de estudios en revisiones sistemáticas. (19)

La búsqueda bibliográfica se realizó en PubMed/MEDLINE, Scopus, Web of

Science, Cochrane Library, LILACS y SciELO, restringiendo los resultados a artículos publicados entre 2020 y 2025, en español o inglés. La última consulta de las bases se realizó en diciembre de 2025. De forma complementaria, se consultaron fuentes oficiales nacionales vigentes para contextualizar la mortalidad materna reciente. Se emplearon términos MeSH/DeCS y palabras libres relacionados con eclampsia, preeclampsia, trastornos hipertensivos del embarazo, mortalidad materna y Ecuador; una cadena breve utilizada fue: (*"eclampsia" OR "pre-eclampsia" OR "hypertensive disorders of pregnancy" OR "HELLP syndrome"*) AND (*"maternal mortality" OR "maternal death" OR "case fatality" OR "severe maternal morbidity"*) AND (*"Ecuador"*).

Se incluyeron estudios observacionales, cohortes, casos y controles, estudios transversales analíticos, estudios poblacionales o de base administrativa que evaluaron mujeres embarazadas, en parto o puerperio con eclampsia, preeclampsia severa, síndrome HELLP o trastornos hipertensivos del embarazo, y que reportaron mortalidad materna, letalidad, morbilidad materna grave, ingreso a cuidados intensivos, complicaciones críticas o distribución territorial y sociodemográfica de los desenlaces. Se excluyeron editoriales, cartas al editor, opiniones, revisiones narrativas sin metodología sistemática, reportes de caso aislados y publicaciones sin datos diferenciables para Ecuador o sin relación directa con los desenlaces maternos de interés.

La selección de estudios se realizó de forma independiente por dos revisores, primero mediante lectura de títulos y resúmenes y posteriormente mediante revisión de texto completo; las diferencias de criterio se discutieron entre ambos revisores y, cuando fue necesario, se recurrió a un tercer evaluador. Se extrajeron datos sobre autor, año, diseño, población, fuente de información,

definición operativa de eclampsia o trastorno hipertensivo, desenlaces maternos, región o provincia, variables clínicas y factores sociodemográficos; el proceso de selección se sintetizó en un flujograma PRISMA. La evaluación del riesgo de sesgo se realizó mediante una valoración por dominios, considerando sesgo de selección, clasificación diagnóstica, medición de desenlaces, control de confusión y suficiencia de los datos disponibles; debido a la heterogeneidad esperada entre diseños, fuentes y definiciones, la síntesis se desarrolló de forma narrativa.

Resultados

El proceso de identificación, cribado, elegibilidad e inclusión de estudios se organizó conforme a la declaración PRISMA 2020 (figura 2).⁽¹⁹⁾ Se identificaron 124 registros en bases de datos y no se añadieron registros adicionales; tras eliminar 34 duplicados, se cribaron 90 registros por título y resumen, de los cuales 57 fueron excluidos. Posteriormente, se buscaron 33 informes para recuperación, 2 no fueron recuperados y 31 fueron evaluados a texto completo. De estos, 15 fueron excluidos por no presentar datos diferenciables para Ecuador, no reportar desenlaces maternos de interés, no corresponder a la condición clínica elegible o presentar un diseño no elegible. Finalmente, se incluyeron 16 estudios en la revisión sistemática cualitativa.

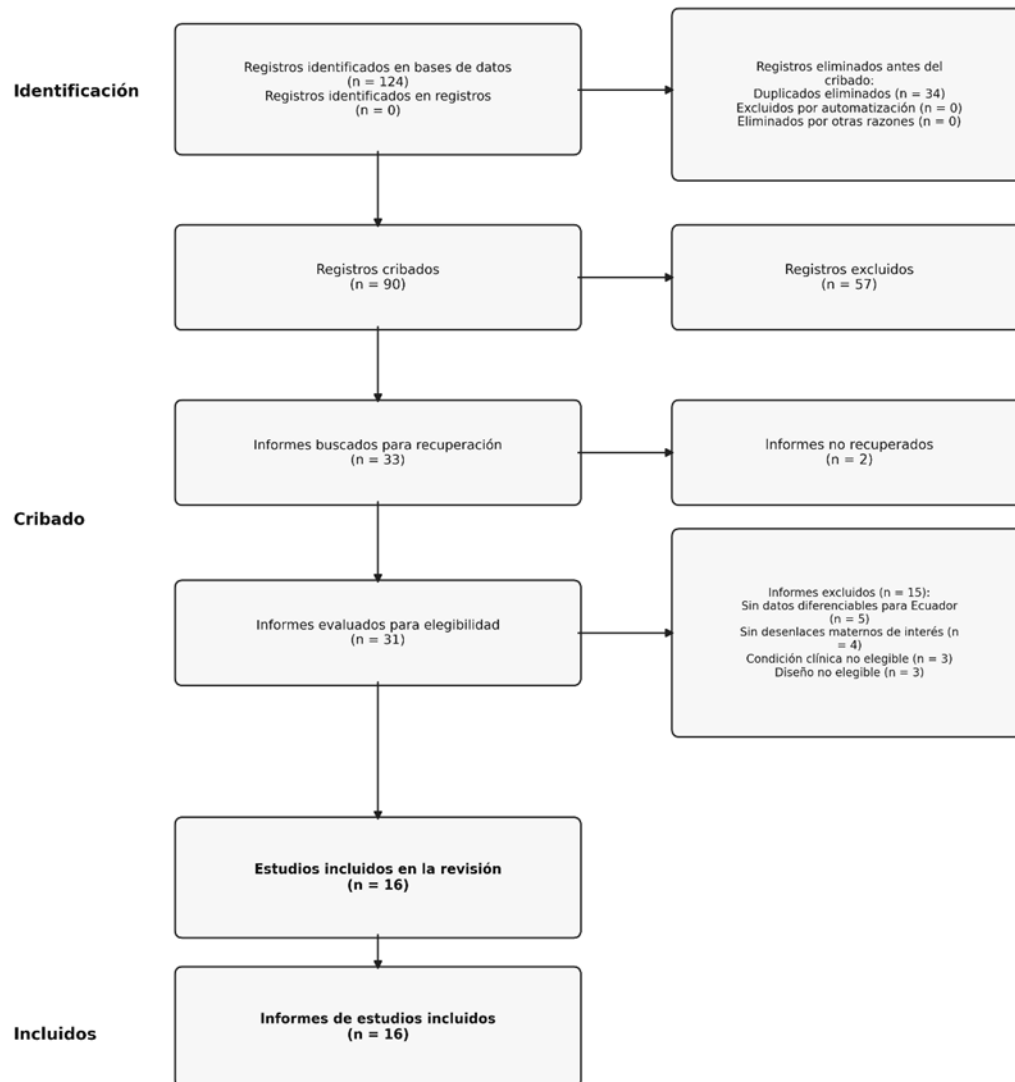


Fig. 2. Diagrama de flujo del proceso de selección de estudios según PRISMA 2020.

(19)

La tabla 1 recoge los hallazgos relacionados con las estimaciones disponibles de incidencia, letalidad y mortalidad materna por eclampsia y trastornos hipertensivos del embarazo en Ecuador, junto con los factores geográficos y subgrupos descritos. Tres estudios observacionales incluidos respondieron directamente a estas preguntas de resultados; no se identificaron ensayos

clínicos ya referenciados que aportaran datos específicos para esta síntesis. La evidencia correspondió a estudios poblacionales o de base administrativa y a un estudio nacional de mortalidad intrahospitalaria, con información sobre eclampsia, preeclampsia, síndrome HELLP, territorio y pertenencia étnica. (15,17,18)

Tabla 1. Estudios observacionales que reportaron estimaciones, factores geográficos y subgrupos asociados con eclampsia, trastornos hipertensivos del embarazo y mortalidad materna en Ecuador

Estudio	Diseño y población	Variable evaluada	Hallazgo principal
Tejera y colaboradores, 2021. ⁽¹⁵⁾	Estudio poblacional ecuatoriano con partos registrados entre 2015 y 2017.	Incidencia de preeclampsia y eclampsia; altitud, etnicidad y distancia al centro obstétrico.	Se reportó preeclampsia de 5,11–6,23 y eclampsia de 0,25 por 100 partos; la distancia mayor de 20 km se asoció con ambas.
Coral-Almeida y colaboradores, 2024. ⁽¹⁷⁾	Cohorte poblacional ecuatoriana sobre mortalidad materna asociada con síndrome HELLP.	Mortalidad materna, altitud, distancia geográfica y pertenencia étnica.	Se observó mayor mortalidad asociada con síndrome HELLP que con preeclampsia y eclampsia, con variaciones por altitud, distancia y etnicidad.
Lapo-Talledo, 2024. ⁽¹⁸⁾	Estudio nacional de mortalidad materna intrahospitalaria en Ecuador, 2015–2022.	Mortalidad intrahospitalaria, provincia, periodo pandémico y pertenencia étnica.	Se describieron diferencias provinciales, aumento durante la pandemia y mayor mortalidad en mujeres pertenecientes a minorías étnicas.

Seguidamente, en la figura 3, se muestran los *odds ratios* ajustados y sus intervalos de confianza del 95 % para categorías de altitud, residencia rural y tipo de atención. La línea vertical en 1 indica ausencia de asociación; los valores a la derecha de 1 indican mayor *odds* del desenlace y los valores a la izquierda indican menor *odds* respecto al comparador de referencia. El

desenlace fue preeclampsia/eclampsia codificada mediante O11, O14 u O15.

(16)

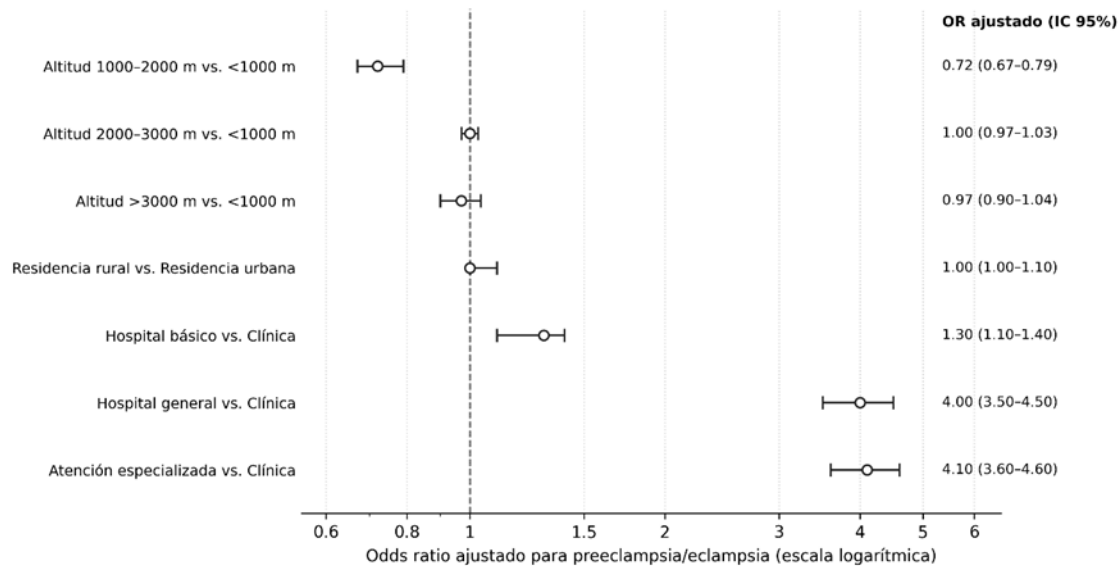


Fig. 3. Factores geográficos y tipo de atención asociados con preeclampsia/eclampsia en mujeres que dieron a luz en Ecuador, 2021–2023.

A continuación, se muestra una matriz cualitativa de evidencia sobre subgrupos reportados en estudios nuevos no usados en tablas o figuras previas (figura 4). Los cuadrados indican mayor frecuencia o riesgo en estudios de preeclampsia, eclampsia o síndrome HELLP; los diamantes representan evidencia contextual de mortalidad materna; y los círculos vacíos indican menor frecuencia descrita. (20–25)

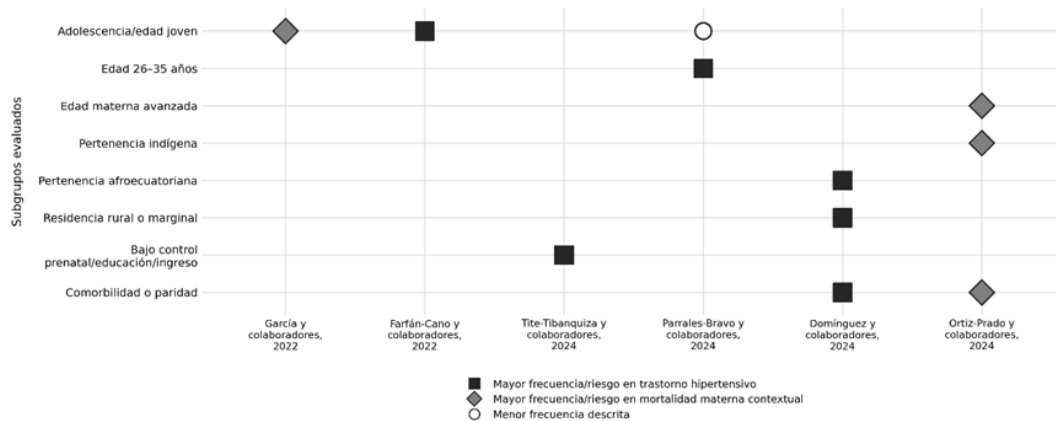


Fig. 4. Subgrupos descritos en estudios nuevos sobre preeclampsia/eclampsia y mortalidad materna en Ecuador.

Discusión

El análisis realizado muestra que la mortalidad materna asociada a eclampsia y trastornos hipertensivos del embarazo en Ecuador no puede explicarse únicamente por la severidad biológica de la enfermedad. Los estudios incluidos relacionaron estos desenlaces con diferencias territoriales, distancia al centro obstétrico, pertenencia étnica, tipo de atención y variabilidad en la forma de registrar las condiciones hipertensivas. (15,17,18)

Desde el punto de vista clínico, estos resultados indican que la detección temprana de preeclampsia y la prevención de su progresión hacia eclampsia dependen de algo más que la existencia formal de control prenatal. La evidencia revisada sugiere que la oportunidad del diagnóstico, la calidad de la medición clínica, la identificación de signos de alarma, la referencia temprana y la continuidad del cuidado podrían ser tan relevantes como el número de

contactos registrados durante el embarazo. ^(5,22)

La necesidad de fortalecer la respuesta obstétrica crítica se apoya especialmente en la coexistencia de eclampsia con formas graves del espectro hipertensivo, como el síndrome HELLP, definido por hemólisis, enzimas hepáticas elevadas y trombocitopenia. En ese contexto, la disponibilidad de sulfato de magnesio, antihipertensivos, laboratorio oportuno, banco de sangre, capacidad quirúrgica y unidades de cuidados intensivos obstétricos constituye un componente central para reducir la progresión hacia falla orgánica o muerte materna. ^(11,17)

Esta interpretación se refuerza al considerar la dimensión territorial y social de la enfermedad. La distancia a los servicios obstétricos, la altitud, el tipo de establecimiento y la pertenencia a grupos étnicos o sociales específicos no deben interpretarse como variables aisladas, sino como expresiones de acceso desigual, oportunidad asistencial y capacidad resolutive heterogénea. ^(15,16,18)

La heterogeneidad de la evidencia limitó la posibilidad de establecer una estimación única de mortalidad atribuible exclusivamente a eclampsia. Esto se debió a diferencias en población, diseño, fuente de información, desenlace medido y definición operativa, además de la agrupación frecuente de eclampsia, preeclampsia severa y síndrome HELLP dentro de categorías comunes de trastornos hipertensivos del embarazo. ^(9,15)

Los resultados deben interpretarse con cautela, debido al predominio de estudios observacionales y de bases administrativas. Aunque estas fuentes permiten aproximarse al comportamiento poblacional del problema, también

pueden estar afectadas por sesgo de selección, clasificación diagnóstica incompleta, subregistro, ausencia de variables clínicas detalladas y modificaciones posteriores derivadas de auditoría, validación o reclasificación de la causa básica de muerte. ^(8,9)

Esta revisión tiene como puntos a favor la organización sistemática de evidencia reciente, el uso de una estrategia de búsqueda estructurada y la integración de estudios poblacionales, administrativos y clínicos bajo una síntesis narrativa coherente con PRISMA 2020. No obstante, deben tenerse en cuenta algunas limitaciones tales como su restricción temporal desde 2020, la inclusión de literatura solo en español e inglés, la ausencia de metaanálisis por heterogeneidad metodológica y la evaluación general del riesgo de sesgo sin la aplicación de una herramienta formal específica debido al tipo de diseño. ⁽¹⁹⁾

En términos de práctica e investigación futura, la evidencia sugiere priorizar estudios ecuatorianos que separen con mayor precisión eclampsia, preeclampsia severa y síndrome HELLP, e incorporen variables sobre calidad del control prenatal, demora en la referencia, acceso a atención crítica y evolución puerperal. Esta línea de investigación permitiría transformar la vigilancia de la mortalidad materna en información más útil para prevenir desenlaces graves y orientar rutas clínicas diferenciadas según territorio, riesgo obstétrico y capacidad asistencial. ^(1,17)

Conclusiones

La evidencia revisada mostró que la mortalidad materna asociada a eclampsia

y trastornos hipertensivos del embarazo en Ecuador se relacionó con una combinación de severidad clínica, desigualdad territorial, pertenencia étnica, tipo de atención y variabilidad en la clasificación diagnóstica. En síntesis, los hallazgos sugieren que la eclampsia no debe interpretarse solo como un desenlace biológico de la enfermedad hipertensiva, sino como un evento crítico condicionado por la oportunidad del diagnóstico, la referencia obstétrica y la capacidad resolutoria del sistema de salud.

La interpretación de estas conclusiones debe considerar la heterogeneidad de diseños, poblaciones, fuentes de información y definiciones operativas, así como el predominio de estudios observacionales y bases administrativas. La agrupación frecuente de eclampsia, preeclampsia severa y síndrome HELLP dificultó estimar de forma aislada la mortalidad atribuible a eclampsia.

Estos hallazgos sugieren la necesidad de fortalecer la calidad del control prenatal, la detección temprana de signos de alarma, la referencia oportuna y el acceso a atención obstétrica crítica en territorios con mayor vulnerabilidad.

La investigación futura debe separar con mayor precisión las entidades del espectro hipertensivo, incorporar variables sobre calidad asistencial, demora en la atención y evolución puerperal, y producir evidencia ecuatoriana más comparable para orientar intervenciones clínicas y de gestión sanitaria.

Referencias bibliográficas

1. Magee LA, Brown MA, Hall DR, Gupte S, Hennessy A, Karumanchi SA, Kenny LC, McCarthy F, Myers J, Poon LC, Rana S, Saito S, Staff AC, Tsigas E, von Dadelszen

- P. The 2021 International Society for the Study of Hypertension in Pregnancy classification, diagnosis & management recommendations for international practice. *Pregnancy Hypertens.* 2022;27:148-169. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.preghy.2021.09.008>
2. American College of Obstetricians and Gynecologists. Gestational Hypertension and Preeclampsia: ACOG Practice Bulletin, Number 222. *Obstet Gynecol.* 2020;135(6):e237-e260. Disponible en: <https://doi.org/10.1097/AOG.0000000000003891>
3. Phipps EA, Thadhani R, Benzing T, Karumanchi SA. Pre-eclampsia: pathogenesis, novel diagnostics and therapies. *Nat Rev Nephrol.* 2019;15(5):275-289. Disponible en: <https://doi.org/10.1038/s41581-019-0119-6>
4. Rana S, Lemoine E, Granger JP, Karumanchi SA. Preeclampsia: pathophysiology, challenges, and perspectives. *Circ Res.* 2019;124(7):1094-1112. Disponible en: <https://doi.org/10.1161/CIRCRESAHA.118.313276>
5. World Health Organization. Pre-eclampsia. Geneva: World Health Organization; 2025. Disponible en: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/pre-eclampsia>
6. 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. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.ejogrb.2013.05.005>
7. Cresswell JA, Alexander M, Chong MYC, Link HM, Pejchinovska M, Gazeley U. Global and regional causes of maternal deaths 2009–20: a WHO systematic analysis. *Lancet Glob Health.* 2025;13(4):e626-e634. Disponible en: [https://doi.org/10.1016/S2214-109X\(24\)00560-6](https://doi.org/10.1016/S2214-109X(24)00560-6)

8. Instituto Nacional de Estadística y Censos. Registro Estadístico de Defunciones Generales de 2024: principales resultados. Quito: INEC; 2025. Disponible en: https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Poblacion_y_Demografia/Defunciones_Generales/2024/Principales_resultados_EDG_2024.pdf

9. Ministerio de Salud Pública del Ecuador. Gaceta Epidemiológica de Muerte Materna SE 52 Ecuador 2025. Quito: MSP; 2026. Disponible en: <https://www.salud.gob.ec/wp-content/uploads/2026/01/Gaceta-MM-2025-SE-52-actualizada.pdf>

10. Poon LC, Shennan A, Hyett JA, Kapur A, Hadar E, Divakar H y colaboradores. The International Federation of Gynecology and Obstetrics initiative on pre-eclampsia: a pragmatic guide for first-trimester screening and prevention. Int J Gynaecol Obstet. 2019;145 Suppl 1:1-33. Disponible en: <https://doi.org/10.1002/ijgo.12802>

11. World Health Organization. WHO recommendations for prevention and treatment of pre-eclampsia and eclampsia. Geneva: World Health Organization; 2011. Disponible en: <https://www.who.int/publications/i/item/9789241548335>

12. Magpie Trial Collaborative Group. Do women with pre-eclampsia, and their babies, benefit from magnesium sulphate? The Magpie Trial: a randomised placebo-controlled trial. Lancet. 2002;359(9321):1877-1890. Disponible en: [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(02\)08778-0](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(02)08778-0)

13. Duley L, Gülmezoglu AM, Henderson-Smart DJ, Chou D. Magnesium sulphate and other anticonvulsants for women with pre-eclampsia. Cochrane Database Syst Rev. 2010;(11):CD000025. Disponible en: <https://doi.org/10.1002/14651858.CD000025.pub2>

14. Paredes I, Hidalgo L, Chedraui P, Palma J, Eugenio J. Factors associated with inadequate prenatal care in Ecuadorian women. *Int J Gynaecol Obstet*. 2005;88(2):168-172. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.ijgo.2004.09.024>
15. Tejera E, Sánchez ME, Henríquez-Trujillo AR, Pérez-Castillo Y, Coral-Almeida M. A population-based study of preeclampsia and eclampsia in Ecuador: ethnic, geographical and altitudes differences. *BMC Pregnancy Childbirth*. 2021;21(1):116. Disponible en: <https://doi.org/10.1186/s12884-021-03602-1>
16. Mitchell-Sparke E, Theeuwes B, Grant I, Giussani DA, Aiken C. Altitude and risk of pre-eclampsia: insights from a large-scale epidemiological study in Ecuador. *Philos Trans R Soc B*. 2025;380(1933):20240169. Disponible en: <https://doi.org/10.1098/rstb.2024.0169>
17. Coral-Almeida M, Sánchez ME, Henríquez-Trujillo AR, Barriga-Burgos M, Alarcón-Moyano E, Tejera E. Ethnic, geographical and altitude considerations and maternal mortality associated with HELLP syndrome in Ecuador: a population-based cohort study. *BMC Pregnancy Childbirth*. 2024;24(1):585. Disponible en: <https://doi.org/10.1186/s12884-024-06778-4>
18. Lapo-Talledo GJ. Nationwide study of in-hospital maternal mortality in Ecuador, 2015–2022. *Rev Panam Salud Publica*. 2024;48:e5. Disponible en: <https://doi.org/10.26633/RPSP.2024.5>
19. Page MJ, McKenzie JE, Bossuyt PM, Boutron I, Hoffmann TC, Mulrow CD y colaboradores. The PRISMA 2020 statement: an updated guideline for reporting systematic reviews. *BMJ*. 2021;372:n71. Disponible en: <https://doi.org/10.1136/bmj.n71>
20. García M, Armijos Acurio ML, Jimbo Sotomayor R, Sanchez X, Guijarro S. Analysis of births, abortions and maternal mortality in adolescents in Ecuador

from 2013 to 2016. Int J Pediatr Adolesc Med. 2022;9(1):7-10. Disponible en:

<https://doi.org/10.1016/j.ijpam.2019.07.002>

21. Farfán-Cano SG, Farfán-Cano HR, Altamirano-Rodas DC, Quinde-Zambrano RM, Loor-Parada W, Zambrano-Velásquez JLD, Cuadrado-Suárez EA. Hypertensive disorders of pregnancy in adolescents. Rev Cien Ec. 2022;4(1):22-34. Disponible en:

https://www.researchgate.net/publication/359730269_Hypertensive_disorders_of_pregnancy_in_adolescents

22. Tite-Tibanquiza K, Guzmán-Chávez I, Dutan-Yupangui L, Quito-Cabrera M del C, León-Santillán E. Association between Prenatal Control and the Incidence of Preeclampsia in Ecuadorian Pregnant Women: A Cross-Sectional Study. J Med Health Stud. 2024;5(3):1-10. Disponible en:

<https://doi.org/10.32996/jmhs.2024.5.3.1>

23. Parrales-Bravo F, Caicedo-Quiroz R, Vasquez-Cevallos L, Tolozano-Benites E, Charco-Aguirre J, Barzola-Monteses J, Cevallos-Torres L. Supporting the Characterization of Preeclampsia Patients Through Descriptive and Clustering Analysis. Electronics. 2024;13(23):4854. Disponible en:

<https://doi.org/10.3390/electronics13234854>

24. Domínguez Ontano DR, Pérez Grunauer MC, Chon Monroy VY.

Characterization of HELLP syndrome as a complication of severe preeclampsia: a single-center observational study. Actas Médicas (Ecuador). 2024;34(2):132-136.

Disponible en: <https://actasmedicas.ec/index.php/am/article/view/213>

25. Ortiz-Prado E, Izquierdo-Condoy JS, Fernández-Naranjo R, Váscónez-González J, Izquierdo-Condoy N, Checa-Jaramillo D. Maternal mortality and COVID-19: A nationwide ecological analysis from Ecuador. Womens Health (Lond).

2024;20:17455057231219607. Disponible en:

<https://doi.org/10.1177/17455057231219607>

Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

Financiamiento

No se recibió patrocinio de ninguna otra fuente para llevar a cabo este estudio.

Contribuciones de los autores

Conceptualización: Carmen Azucena Yancha Moreta, Milady Selena Castro Vásquez, Saray Abigail Córdova Sánchez, Maria Fernanda Flores Morán y Melissa Nicole Zambrano Contreras

Curación de datos: Milady Selena Castro Vásquez

Análisis formal: Carmen Azucena Yancha Moreta, Milady Selena Castro Vásquez, Saray Abigail Córdova Sánchez, Maria Fernanda Flores Morán y Melissa Nicole Zambrano Contreras

Adquisición de fondos: no aplica

Investigación: Carmen Azucena Yancha Moreta, Milady Selena Castro Vásquez, Saray Abigail Córdova Sánchez, Maria Fernanda Flores Morán y Melissa Nicole Zambrano Contreras

Metodología: Carmen Azucena Yancha Moreta, Milady Selena Castro Vásquez y Maria Fernanda Flores Morán

Administración del proyecto: Carmen Azucena Yancha Moreta

Recursos y software: no aplica

Supervisión: Carmen Azucena Yancha Moreta

Validación: Carmen Azucena Yancha Moreta, Milady Selena Castro Vásquez, Saray Abigail Córdova Sánchez, Maria Fernanda Flores Morán y Melissa Nicole Zambrano Contreras

Visualización: Carmen Azucena Yancha Moreta, Milady Selena Castro Vásquez, Saray Abigail Córdova Sánchez, Maria Fernanda Flores Morán y Melissa Nicole Zambrano Contreras

Redacción borrador original: Saray Abigail Córdova Sánchez, Maria Fernanda Flores Morán y Melissa Nicole Zambrano Contreras

Revisión y edición: Carmen Azucena Yancha Moreta, Milady Selena Castro Vásquez y Melissa Nicole Zambrano Contreras