



UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE CUENCA

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA

Comunidad Educativa al Servicio del Pueblo

UNIDAD ACADÉMICA DE SALUD Y BIENESTAR

CARRERA DE MEDICINA

**“EVOLUCIÓN DE LA MORTALIDAD MATERNA EN
ECUADOR, AÑO 2019 - 2023”**

**PROYECTO DE TITULACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL
TÍTULO DE MÉDICO**

AUTOR: GUSTAVO XAVIER HIDALGO VALVERDE

PABLO DAVID MAURAD FARFÁN

DIRECTOR: DRA. JEANNETH PATRICIA TAPIA CÁRDENAS

CUENCA - ECUADOR

2025

DIOS, PATRIA, CULTURA Y DESARROLLO



UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA

Comunidad Educativa al Servicio del Pueblo

UNIDAD ACADÉMICA DE SALUD Y BIENESTAR

CARRERA DE MEDICINA

**“EVOLUCIÓN DE LA MORTALIDAD MATERNA EN
ECUADOR, AÑO 2019 - 2023”**

**PROYECTO DE TITULACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL
TÍTULO DE MÉDICO**

AUTOR: GUSTAVO XAVIER HIDALGO VALVERDE

PABLO DAVID MAURAD FARFÁN

DIRECTOR: DRA. JEANNETH PATRICIA TAPIA CÁRDENAS

CUENCA - ECUADOR

2025

DIOS, PATRIA, CULTURA Y DESARROLLO

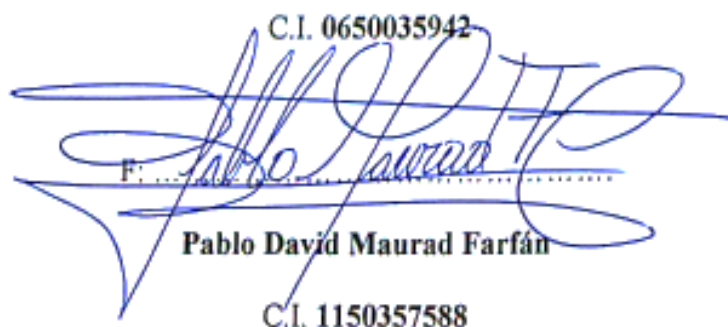
DECLARATORIA DE AUTORÍA Y RESPONSABILIDAD

Gustavo Xavier Hidalgo Valverde portador de la cédula de ciudadanía N° 0650035942 y **Pablo David Maurad Farfán** portador de la cédula de ciudadanía N° 1150357588, Declaramos ser los autores de la obra: **“EVOLUCIÓN DE LA MORTALIDAD MATERNA EN ECUADOR, AÑO 2019 - 2023”**, sobre la cual nos hacemos responsables sobre las opiniones, versiones e ideas expresadas. Declaramos que la misma ha sido elaborada respetando los derechos de propiedad intelectual de terceros y eximimos a la Universidad Católica de Cuenca sobre cualquier reclamación que pudiera existir al respecto. Declaramos finalmente que nuestra obra ha sido realizada cumpliendo con todos los requisitos legales, éticos y bioéticos de investigación, que la misma no incumple con la normativa nacional e internacional en el área específica de investigación, sobre la que también nos responsabilizamos y eximimos a la Universidad Católica de Cuenca de toda reclamación al respecto.

Cuenca, 09 de enero de 2025

F: 

Gustavo Xavier Hidalgo Valverde

C.I. 0650035942
F: 
Pablo David Maurad Farfán
C.I. 1150357588

CERTIFICACIÓN DEL DIRECTOR / TUTOR

Certifico que el presente trabajo denominado **“EVOLUCIÓN DE LA MORTALIDAD MATERNA EN ECUADOR, AÑO 2019 - 2023”** realizado por **Gustavo Xavier Hidalgo Valverde** con documento de identidad No. **0650035942**, y por **Pablo David Maurad Farfán** con documento de identidad No. **1150357588** previo a la obtención del título profesional de Médico, ha sido asesorado, supervisado y desarrollado bajo mi tutoría en todo su proceso, cumpliendo con la reglamentación pertinente que exige la Universidad Católica de Cuenca y los requisitos que determina la investigación científica.

Cuenca, 09 de enero de 2025

F: 
Dra. Jeanneth Patricia Tapia Cárdenas
DIRECTOR / TUTOR

DEDICATORIA

A Dios, por ser mi guía constante y la fuente de fortaleza en cada momento de este camino, que me ha sostenido en las pruebas y me ha colmado de bendiciones, dedico este logro como un testimonio de tu presencia en mi vida.

A mi madre Vanessa quien me dio la vida y mucho más que eso: me dio el coraje para vivirla, que, en cada sonrisa, cada palabra y cada gesto me mostraste la fortaleza que puede albergar un corazón lleno de amor. Siempre será mi primera maestra, mi refugio seguro y mi mayor ejemplo de resiliencia. Gracias por sostenerme en tus brazos cuando el mundo parecía demasiado grande y confiar en mí incluso en los días en los que yo dudaba de mí mismo.

A mi padre Gustavo, mi primer héroe, cuyo trabajo y sacrificio me ensañaron a nunca rendirme. En cada uno de tus esfuerzos he encontrado la guía que necesitaba para forjar mi propio camino. Aunque tal vez pocas veces te lo diga, cada logro que alcanzo lleva un poco de ti, de tus enseñanzas, de tu constancia, paciencia y forma de tratar con las personas.

A mi abuela Vicenta, a quien dedico de corazón cada palabra y cada logro en este trabajo. Quien ha sido mi refugio, mi maestra, mi segunda madre, mi fuerza. En sus abrazos encontré consuelo y en sus palabras, la fe para creer en mí mismo y seguir adelante. Cada sacrificio, cada consejo han sido una bendición en mi vida y son parte esencial de lo que soy hoy.

A mis abuelos paternos, Ramón y Nanci, cuyas vidas ejemplares han sido faros en mi propio andar. Gracias por su amor, su dedicación y el legado de fortaleza y humildad que han sembrado en nuestra familia. Su presencia, siempre tan valiosa, me ha recordado la importancia de la dedicación y el esfuerzo.

A mis hermanos menores Diego y Nico, mis compañeros de vida, mis confidentes y mis mejores amigos. Con ustedes compartí sueños, desafíos y esperanzas. En cada aventura, en cada broma compartida, hallé un apoyo invaluable y una amistad incondicional que siempre llevaré conmigo.

A mi tío Carlos, cuya vocación médica y generosidad han sido una inspiración y apoyo constante. Gracias tío, por ser un ejemplo de dedicación y profesionalismo en cada etapa de mi formación, y por guiarme con tus conocimientos y consejos.

A mis amigos Pablo y Cris, ustedes fueron más que amigos, fueron mis guardianes, héroes, los puentes que me rescataron cuando más lo necesitaba. En cada palabra de aliento, en cada abrazo sincero y en cada sonrisa compartida, encontré un rayo de esperanza. Jamás me abandonaron, incluso cuando los problemas amenazaban con superarnos a todos. Fueron ustedes quienes, me hicieron recordar que no estaba solo y que cada lágrima y risa compartida eran la prueba de un amor fraterno profundo y duradero.

David y Josué, mis amigos, mis hermanos, mi refugio, gracias también a ustedes por cada conversación, cada gesto y cada recuerdo que guardo con cariño. Todos juntos me han regalado un viaje inolvidable.

A todos ustedes, los pilares de mi vida, les dedico este logro. Este triunfo de nuestro amor, de nuestra perseverancia y de la fe que siempre han depositado en mí.

La luz brilla, a pesar de que la estrella ya no esté.

Gustavo Xavier Hidalgo Valverde.

DEDICATORIA

A Dios y a la Virgen del Cisne, quienes con su bendición me dieron la fortaleza para no rendirme y la claridad para continuar este camino. Su guía ha sido mi sostén en los momentos difíciles, y gracias a ello, he podido superar cada obstáculo.

A mi madre, Beatriz Farfán Aponte, cuyo amor incondicional, paciencia infinita y sacrificio constante han sido la base firme sobre la cual he construido cada uno de mis sueños. Gracias por ser mi ejemplo, por enseñarme que con esfuerzo y perseverancia todo es posible, y por estar a mi lado en cada paso del camino. Este logro es tanto tuyo como mío; refleja años de lucha compartida y es el paso hacia el gran sueño, nuestro sueño. Gracias por ser mi refugio y mi fuerza siempre.

A mi segunda madre, Sandra Farfán Aponte, por su entrega incansable, su amor profundo y por cuidarme con una devoción que solo el verdadero cariño puede inspirar. No existen palabras que puedan abarcar la gratitud inmensa que siento por cada momento, cada sacrificio y cada gesto de apoyo que has brindado a lo largo de mi vida.

A mis abuelitos, Ángel Benigno y Yolanda, por su amor, enseñanzas y confianza, que han sido un ejemplo constante de esfuerzo y dedicación. Gracias a ustedes, he comprendido el verdadero valor del trabajo y la constancia.

A mis hermanos, Eileen y Ángel, por su apoyo inquebrantable y cercanía en los momentos difíciles. Me han recordado siempre la importancia de la unión familiar, brindándome fuerza y compañía en cada paso. Este logro también es reflejo del amor y respaldo que me han brindado a lo largo de los años.

A mi sobrino Liam, cuyo amor puro y alegría iluminan mi vida. Eres una fuente de inspiración y ternura; prometo amarte hasta el final de mis días.

A mis queridos tíos, tías y a mi prima Fabiana Aponte, quienes, de una u otra forma, han contribuido a hacer posible este logro. Gracias a las experiencias compartidas, las enseñanzas brindadas y el incondicional apoyo de cada uno de ustedes he logrado alcanzar esta meta.

A mis queridos amigos, Cristina, Gustavo, Evelyn y Darwin, quienes han estado a mi lado a lo largo de este trayecto. Gracias por cada risa compartida, cada palabra de aliento y por ser mi refugio en los momentos de desafío. Sin ustedes, este viaje habría sido mucho mas solitario y

arduo, cada uno de ustedes ha dejado una huella imborrable en mi corazón y por eso les estaré agradecido eternamente.

I gave my blood, sweat, and tears for this, so I've got no reason to be afraid.

Pablo David Maurad Farfán.

AGRADECIMIENTO

Quiero expresar mi más sincera gratitud a quienes, con su apoyo, comprensión y paciencia, han sido pilares fundamentales en este camino.

A mis padres, por su amor incondicional y su sacrificio constante. A ustedes, que siempre han creído en mí y me han dado las herramientas para crecer. Sus palabras de aliento y su ejemplo han sido mis motores, incluso en los momentos más difíciles.

A mi abuela, que con su bondad y sabiduría ha sido una fuente de inspiración y consuelo. Sus enseñanzas me acompañan y han sido una guía silenciosa en cada paso de esta travesía.

A la Dra. Jeanneth Tapia Cárdenas, directora y asesora de esta tesis, cuya guía y paciencia han sido invaluable. Su experiencia y compromiso con la excelencia académica me han motivado a dar siempre lo mejor de mí y han sido un ejemplo constante a seguir.

A mis amigos, por ser esa red de apoyo que sostuvo mi ánimo en los momentos de duda y cansancio. Gracias por ser una fuente de alegría y por brindarme el espacio para descansar y recargar energías en sus risas y compañía.

A todas las mujeres embarazadas, especialmente a aquellas que, en el pasado y en el presente, han enfrentado con valentía los riesgos y desafíos de la maternidad. Esta tesis es un humilde tributo a sus vidas.

Finalmente, quiero dedicar un agradecimiento especial a Pablo Maurad, mi compañero de tesis. A ti, que has estado a mi lado en cada instante de este arduo proceso, desde las largas horas de estudio hasta los días en que la motivación parecía esfumarse. En las buenas y en las malas, has sido un amigo leal, un colaborador incansable y un apoyo incondicional. Sé que siempre podré confiar en ti, y por eso, esta tesis también lleva tu huella.

Gustavo Xavier Hidalgo Valverde.

AGRADECIMIENTO

Hoy se cierra uno de los sueños más grandes que, entre altos y bajos, he logrado convertir en realidad. Agradezco de corazón a Dios y a la Virgen del Cisne, quienes fueron mi guía en este trayecto lleno de desafíos. En los momentos de duda y dificultad, sentí su presencia que me dio fuerza para seguir adelante, recordándome que nunca estoy solo en el camino.

A mi madre, Beatriz Farfán Aponte, mi pilar y mi ejemplo de vida. Nada de esto sería posible sin tu amor incondicional y tu apoyo incansable. Gracias por ser mi refugio, por tus sacrificios y por enseñarme a perseverar siempre. Te amo hasta el infinito; cada paso que doy es un reflejo de todo lo que me has dado.

A la Dra. Jeanneth Tapia Cárdenas, nuestra tutora y asesora, quien, con su paciencia, dedicación y saberes ha sido una guía invaluable en este proyecto. Gracias por creer en nosotros y acompañarnos en cada etapa de esta investigación.

A mis amigos, compañeros de aulas y de vida, quienes han compartido conmigo risas, aprendizajes y momentos de apoyo incondicional. Los amigos son la familia que uno elige, y no podría sentirme más afortunado de haberlos encontrado. Siempre llevaré en el corazón cada instante vivido juntos.

A Gustavo Hidalgo, mi compañero de tesis y amigo, gracias por ser ese apoyo constante en este camino lleno de desafíos y aprendizajes. Tu dedicación, tu entrega y la manera en que siempre encontraste una solución ante las dificultades fueron esenciales para que lográramos esta meta. Este logro no solo refleja esfuerzo y constancia, sino también la unión de dos mentes que supieron complementarse para alcanzar un propósito común.

Finalmente, este trabajo lo dedico a todas las madres ecuatorianas, mujeres valientes que luchan día a día por una mejor atención hospitalaria, motivadas por el amor y la esperanza de un futuro mejor para sus hijos. Este logro es también para ustedes, que inspiran y empujan el cambio con su amor y sacrificio.

Pablo David Maurad Farfán.

RESUMEN

Introducción: la mortalidad materna se refiere al fallecimiento de una mujer durante el embarazo, el parto o en los 42 días posteriores por causas relacionadas con su salud. Es un indicador crucial de desigualdad en el acceso de la atención médica.

Objetivo: analizar la evolución de la mortalidad materna en Ecuador durante el periodo entre 2019 y 2023, con el fin de comprender sus tendencias y determinantes.

Metodología: se utilizó un diseño observacional, descriptivo, transversal y cuantitativo, analizando 584 casos de defunciones maternas anonimizadas y reportadas por la Gaceta Epidemiológica de Muertes Maternas del Ministerio de Salud Pública del Ecuador, siendo estos datos de dominio público. El análisis incluyó frecuencias y medidas de tendencia central mediante la elaboración de tablas y gráficos estadísticos con el empleo de Excel 2024 y SPSS versión 15.

Resultados: el 82% de las defunciones ocurrieron en mujeres de 20 – 39 años, siendo los trastornos hipertensivos y las hemorragias obstétricas las principales causas directas. En cuanto a distribución geográfica, la Zona 8 (Guayaquil, Durán, Samborondón) registró el mayor número de casos. Además, el 50,9% de las muertes maternas ocurrió tras cesáreas. La Razón de Muerte Materna alcanzó su punto máximo en 2020 (62,7/100.000 nacidos vivos) durante la pandemia de COVID-19, disminuyendo progresivamente a 35,9 en 2023.

Conclusiones: la razón y tasa de muerte materna tuvieron los picos más altos en 2020 y 2023, en mujeres jóvenes, especialmente en zonas costeras y en multigestas, mestizas e indígenas.

Palabras clave: Causas de Muerte, Ecuador, Mortalidad Materna, Sobrevida.

ABSTRACT

Introduction: Maternal mortality refers to the death of a woman during pregnancy, childbirth, or within 42 days after delivery from health-related causes. It is a crucial indicator of inequality in access to health care.

Objective: To analyze the evolution of maternal mortality in Ecuador from 2019 to 2023 to understand its trends and determinants.

Methodology: An observational, descriptive, cross-sectional, and quantitative design was used, analyzing 584 anonymized maternal death cases reported by the Epidemiological Gazette of Maternal Deaths from the Ministry of Public Health of Ecuador, which are publicly available. The analysis included frequencies and measures of central tendency by creating tables and statistical graphs using Excel 2024 and SPSS version 15.

Results: Eighty-two percent of deaths occurred in women aged 20 to 39 years, with hypertensive disorders and obstetric hemorrhages being the main direct causes. Regarding geographical distribution, Zone 8 (Guayaquil, Durán, Samborondón) recorded the highest number of cases. Additionally, 50.9% of maternal deaths occurred after cesarean sections. The Maternal Mortality Ratio peaked in 2020 (62.7/per 100,000 live births) during the COVID-19 pandemic, gradually decreasing to 35.9 in 2023.

Conclusions: The maternal mortality ratio and rate reached their highest peaks in 2020 and 2023 among young women, especially in coastal areas and in multiparous, mestizo, and Indigenous women.

Keywords: Causes of Death, Ecuador, Maternal Mortality, Survival.

ÍNDICE

RESUMEN	11
ABSTRACT	12
INTRODUCCIÓN	14
FUNDAMENTO TEÓRICO	17
OBJETIVOS.....	24
METODOLOGÍA.....	25
RESULTADOS.....	27
DISCUSIÓN.....	34
CONCLUSIONES.....	39
BIBLIOGRAFÍA.....	40
ANEXOS	50

INTRODUCCIÓN

La elevada tasa de mortalidad materna en algunas regiones del mundo resalta las desigualdades en el acceso a servicios de salud de calidad, lo que subraya la brecha socioeconómica causada por condiciones desfavorables en los ámbitos social, cultural y económico (1-3). La Gaceta Epidemiológica del Ministerio de Salud Pública de Ecuador, define la muerte materna como: "El fallecimiento de una mujer durante el embarazo o dentro de los 42 días siguientes a la terminación del mismo, independientemente de la duración y el lugar del embarazo, debido a cualquier causa relacionada con o agravada por el embarazo o su atención, excluyendo causas accidentales o incidentales" (4).

En el ámbito de la muerte materna, se consideran otros conceptos importantes como: *defunciones por causa obstétrica directa*, aquellas que ocurren debido a complicaciones relacionadas con el embarazo, el parto o el puerperio, así como a intervenciones, omisiones, tratamientos inadecuados o una serie de eventos desencadenados por estas situaciones. Por otro lado, las *defunciones obstétricas indirectas* se refieren a las muertes resultantes de enfermedades preexistentes antes del embarazo o que se desarrollan durante este, no debidas a causas obstétricas directas y las cuales se agravan por los cambios fisiológicos del embarazo, aunque no sean causadas directamente por él. La *defunción durante el embarazo, parto y puerperio* es la muerte de una mujer mientras está embarazada o en los 42 días posteriores, sin importar su causa (obstétrica o no obstétrica) y finalmente la *Tasa de Mortalidad Materna* (TMM) es un indicador de salud pública que mide el riesgo de muerte asociado con el embarazo y el parto, y se define como el número de muertes maternas por cada 100.000 nacidos vivos en un determinado período (5).

A nivel mundial, alrededor de 5 millones de mujeres enfrentan enfermedades graves relacionadas con la maternidad, y aproximadamente el 10% de ellas fallecen. La mayoría de estas muertes maternas podrían prevenirse en un 80%, pero esto requiere un ambiente adecuado

para garantizar una maternidad segura (6). Según la Organización Panamericana de la Salud (Health in the Americas), en el año 2020, la tasa de muertes maternas en Ecuador fue de 65.7 por cada 100,000 nacidos vivos, lo que representó una reducción del 45.3% en contraste con el año 2000 (7). Actualmente, según el Registro Estadístico de Defunciones Generales de 2022 (INEC), la mortalidad materna en el país fue de 33.9 por cada 100,000 nacidos vivos, mostrando así un descenso de 9.6 puntos a comparación del año 2021 (8).

Según cifras del Consejo Nacional para la Igualdad de Género, en el año 2021 entre las causas de defunciones obstétricas directas más frecuentes están: la hipertensión gestacional [inducida por el embarazo] con proteinuria significativa, eclampsia y hemorragia anteparto, con un 38,4% y entre las causas obstétricas indirectas se encuentran las enfermedades maternas infecciosas y parasitarias clasificables con un 33,7% respectivamente (9).

El Ministerio de Salud Pública, consciente de la necesidad de resolver el problema creó la guía denominada “Cuidado Obstétrico y neonatal esencial” como parte del Modelo de Atención Integral de Salud (MAIS) para prevenir la mortalidad materna y neonatal en las zonas más vulnerables del país. Ante el fracaso de esta estrategia, se propició su remoción y la creación de nuevas guías para salvaguardar la salud de las madres en el territorio como “Cuidado prenatal” y “SCORE MAMÁ y claves obstétricas”, sin embargo, éstas se encuentran desactualizadas ya que rondan entre los años 2016 y 2017 respectivamente (10,11).

En el ámbito de la salud materna, las principales causas de discapacidad y mortalidad entre las mujeres en edad reproductiva están vinculadas a problemas obstétricos. Estas complicaciones abarcan desde dificultades durante el embarazo, el parto y el puerperio, hasta el manejo inadecuado del cuidado médico y la presencia de comorbilidades que complican el embarazo. Además, existen otros inconvenientes que confluyen a este problema como son: condición económica desfavorable, origen étnico, la insuficiente formación académica y el habitar en comunidades aisladas (12).

La muerte materna tiene un impacto profundo y multifacético en la familia, abarcando aspectos emocionales, de cuidado de los hijos y de apoyo familiar, así como también repercute en la estabilidad económica debido a la pérdida de ingresos, los costos médicos y la reducción de la capacidad productiva. A su vez, plantea desafíos legales relacionados con la protección de los hijos y la distribución de la herencia, afectando el desarrollo educativo y las oportunidades futuras de los hijos, dado que, en numerosas ocasiones, las madres son el eje principal de los hogares (12). Con los antecedentes antes mencionados, se plantea el siguiente trabajo de investigativo cuya pregunta de investigación es: ¿Cómo se ha desarrollado el panorama epidemiológico de la mortalidad materna en Ecuador entre 2019 y 2023?

FUNDAMENTO TEÓRICO

La Clasificación internacional de enfermedades, 11.^a edición, establece la muerte materna como: “Situación dada por una muerte materna durante el embarazo o no más de 42 días después del parto o aborto. La muerte puede verse asociada a una alteración fisiológica, obstétrica o de otro tipo, o haber sido provocada por las intervenciones aplicadas durante el embarazo, el parto o el puerperio”, al mismo tiempo, la muerte materna se cataloga en: defunciones obstétricas directas, defunciones obstétricas indirectas, defunciones obstétricas tardías y defunciones debidas a las secuelas de causas obstétricas (23).

Las defunciones obstétricas directas son “las que resultan de complicaciones obstétricas del embarazo (embarazo, parto y puerperio), de intervenciones, de omisiones, de tratamiento incorrecto o de una cadena de acontecimientos originada en cualquiera de las circunstancias mencionadas. Si la muerte ocurre después de 42 días, pero antes de un año de finalizado el embarazo es una muerte obstétrica directa tardía” (24).

Se consideran defunciones obstétricas indirectas aquellas que “resultan de una enfermedad existente desde antes del embarazo o de una enfermedad que evoluciona durante el mismo, no debidas a causas obstétricas directas, pero sí agravadas por los efectos fisiológicos del embarazo. Si la muerte ocurre después de 42 días, pero antes de un año de la finalización del embarazo es una muerte obstétrica indirecta tardía” (25).

La defunción obstétrica tardía se define como la “muerte por cualquier causa obstétrica que ocurre después de 42 días, pero menos de un año después de la terminación del embarazo” (26). La defunción debido a las secuelas de causas obstétricas es un “Acontecimiento secundario de la embarazada causado por y a raíz de cualquier complicación obstétrica durante el embarazo, el parto o el puerperio. Esta condición se caracteriza por la muerte materna un año o más después de la finalización del embarazo” (27).

Correa K, et al señalan que la mortalidad materna representa solo la punta del iceberg. Por cada caso de fallecimiento materno, muchas otras mujeres enfrentan complicaciones graves no registradas que pueden tener secuelas. Las complicaciones denominadas "Near Miss", como la hemorragia postparto severa, la preeclampsia severa, la eclampsia, la sepsis o infección sistémica severa, aborto y la rotura uterina, comparten similitudes con las que generalmente causan la muerte materna (28). La morbilidad materna extrema implica un riesgo grave de muerte para la mujer durante el embarazo, parto o posparto, pero con atención médica oportuna, sobrevive, esto en concordancia con la información proporcionada por la OMS (1, 29).

A. Muertes maternas directas

1. Hipertensión en el embarazo

Tabla No. 1 Clasificación de la hipertensión en el embarazo

Término	Definición
Hipertensión Gestacional	La American College of Obstetricians and Gynecologists (ACOG) la define como la elevación de la presión arterial después de las 20 semanas de gestación en una mujer previamente normotensa y la ausencia de proteinuria significativa (30). Se diagnostica cuando la presión arterial sistólica es igual o superior a 140 mmHg y/o la presión arterial diastólica es igual o superior a 90 mmHg. Si la paciente continúa con hipertensión después del parto, debe ser reclasificada como hipertensa crónica (31).
Hipertensión crónica	Ocurre cuando la presión arterial sistólica es igual o superior a 140 mmHg y/o la presión arterial diastólica es igual o superior a 90 mmHg antes del embarazo o antes de las 20 semanas de gestación. Las pacientes que mantienen la hipertensión más allá de las 12 semanas después del parto también se consideran hipertensas crónicas (31).
Preeclampsia (PE)	Condición hipertensiva que surge después de las 20 semanas de gestación, definida por una presión arterial sistólica ≥ 140 mmHg y/o una presión arterial diastólica de ≥ 90 mmHg en

	dos ocasiones separadas por 4 horas, acompañada de proteinuria significativa (300 mg o más en una recolección de orina de 24 horas o un índice de proteinuria/creatinuria mayor o igual a 0,3 mg/dL) (32). En ausencia de proteinuria, se diagnostica por criterios de severidad, como trombocitopenia (plaquetas $<100.000 \times 10^9/L$), insuficiencia renal (creatinina sérica $>1,1$ mg/dL o duplicación de creatinina sérica en ausencia de otra enfermedad renal), disfunción hepática (transaminasas >2 veces el límite superior normal), edema pulmonar, dolor severo en el epigastrio o hipocondrio derecho sin otra causa; cefalea de inicio reciente que no responde al paracetamol, edema cerebral, encefalopatía hipertensiva y síntomas visuales. La PE se considera severa si la PAS es ≥ 160 mmHg y/o la PAD es ≥ 110 mmHg en dos ocasiones separadas por 4 horas (32).
Síndrome de HELLP	Es una forma de PE con criterios de severidad que se manifiesta con hemólisis, elevación de enzimas hepáticas y disminución en el recuento de plaquetas que ocurre principalmente en el tercer trimestre. Los criterios diagnósticos incluyen un aumento de lactato deshidrogenasa a 600 UI/L o más; aspartato aminotransferasa y alanina aminotransferasa más del doble del límite superior basal, recuento plaquetario inferior a 100.000 plaquetas/μL (32). Puede presentarse de forma atípica sin hipertensión ni proteinuria hasta en el 15% de los casos. Los síntomas principales son el dolor abdominal en el epigastrio y el hipocondrio derecho, junto con malestar general en el 90% de las pacientes. Otros síntomas comunes son náuseas y vómitos, que se presentan en el 50% de los casos (32).
Eclampsia	Es una complicación grave de la preeclampsia, caracterizada por la aparición de convulsiones en una mujer embarazada con preeclampsia que no tiene antecedentes de trastornos convulsivos. Puede desarrollarse durante el embarazo, el parto o en el período postparto, y constituye una emergencia médica que pone en peligro la vida de la madre y del feto (33).

Las convulsiones, sin un manejo médico adecuado, pueden ocasionar complicaciones graves como hipoxia materna, traumatismos y neumonía por aspiración. Aunque el daño neurológico residual es raro, algunas pacientes pueden sufrir deterioro de la memoria y función cognitiva, especialmente en casos de convulsiones recurrentes. (31,33).

Suele estar precedida por síntomas de irritación neurológica, como cefalea occipital refractaria, fotopsias, fotofobia, alteraciones del estado de conciencia e hiperreflexia. No obstante, entre el 20% y 38% de las pacientes pueden no presentar signos previos, incluso sin proteinuria ni hipertensión. Durante una crisis, se incrementa la actividad uterina, lo que puede provocar desaceleraciones prolongadas o bradicardia fetal. (31, 33).

Fuente: En base en las referencias ³⁰⁻³³

Elaborado por: Hidalgo Valverde Gustavo Xavier y Maurad Farfán Pablo David

2. Aborto

Se describe como la finalización espontánea o provocada del embarazo antes de que el feto alcance la viabilidad, siendo los términos "aborto espontáneo" y "aborto" a menudo intercambiables. Sin embargo, en el uso común, el término "aborto" se asocia generalmente con la terminación intencional del embarazo, mientras que "aborto espontáneo" se refiere a la pérdida no intencionada. El aborto inducido, por su parte, implica la terminación por intervención quirúrgica o farmacológica de un feto que aún no es viable (34).

La capacidad de desarrollo fetal, y por tanto la definición de aborto, varía según las fuentes. En términos generales, se considera aborto la interrupción del embarazo antes de las 20 semanas de gestación o cuando el feto pesa menos de 500 gramos. No obstante, estos criterios pueden ser contradictorios, ya que un feto de 20 semanas suele pesar alrededor de 320 gramos, mientras que un feto de 500 gramos corresponde a un desarrollo de entre 22 y 23 semanas (34, 35).

3. Hemorragia Posparto

Según la Organización Mundial de la Salud, el 8.2% de las mujeres en América Latina sufre hemorragia posparto, principalmente causada por atonía uterina, siendo la principal causa de mortalidad materna evitable a nivel mundial y la segunda en Ecuador (36, 37).

La hemorragia posparto se considera la pérdida de 500 mL o más después de un parto vaginal, o más de 1000 mL tras una cesárea. Para un manejo efectivo, también se considera hemorragia posparto cualquier pérdida que cause inestabilidad hemodinámica (37, 38).

La hemorragia masiva obstétrica (HMO) implica la pérdida de más de 2500 mL, disminución de hemoglobina ≥ 4 g/dL, o la necesidad de transfundir 5 o más unidades de concentrado de hematíes, lo cual conlleva una morbilidad considerable, la necesidad de hospitalización en unidades de cuidados intensivos y la posible realización de una histerectomía obstétrica. (38).

De acuerdo al momento en que la hemorragia ocurre en relación con el parto, esta se clasifica en:

3.1 *Hemorragia anteparto (HAP)*: Afecta al 5-6 % de los embarazos, ocurriendo después de las 24 semanas de gestación y antes del parto. Aunque muchos casos se deben a patología benigna sin consecuencias para la madre o el feto, el 50 % de los casos son de origen desconocido, lo que incrementa la incidencia de partos prematuros y problemas neonatales y fetales; pudiendo evolucionar hacia una hemorragia posparto (37,38).

3.2 *Hemorragia posparto (HPP) primaria, temprana o inmediata*: Se presenta en las primeras 24 horas después del nacimiento de un bebé. Cerca del 70% de los casos está relacionado con la atonía uterina y se distingue por la incapacidad del útero para contraerse adecuadamente después del parto (37,38).

3.3 *Hemorragia posparto secundaria o tardía.* Se manifiesta entre 24 horas y 12 semanas tras el parto. La mayoría de los episodios son provocados por la retención de restos de la gestación, infecciones, o por una combinación de ambos factores (37,38).

Según la cuantía de la hemorragia, se clasifica en:

3.4 *Hemorragia posparto menor:* Entre 500 y 1000 mL (38).

3.5 *Hemorragia posparto mayor:* Más de 1000 mL; se subdivide en moderada, entre 1001-2000 mL, y grave más de 2000 mL (38).

Según la Guía de Práctica Clínica del Ministerio de Salud Pública del Ecuador denominada “Prevención, diagnóstico y tratamiento de la hemorragia posparto” existen varias causas de hemorragia posparto (HPP), clasificadas bajo la "regla de las 4 T": *Tono*, que representa el 70% de los casos y ocurre cuando el útero no se contrae adecuadamente tras el parto; *Trauma*, que incluye lesiones cervicales o vaginales y rupturas uterinas, ocurriendo en un 20% de los casos; *Tejido*, que se refiere a la retención de tejidos placentarios o coágulos que impiden la involución uterina, presente en un 10% de los casos; y *Trombina*, que abarca alteraciones de la coagulación como coagulopatías congénitas o adquiridas durante el embarazo, afectando a menos del 1% de los casos (37).

4. Infecciones relacionadas al embarazo

4.1. Sepsis materna

Es la disfunción multiorgánica causada por una respuesta desregulada del sistema inmunológico ante una infección es una de las principales causas de consultas de emergencia y mortalidad materna a nivel mundial, representando el 8,3% de las muertes maternas en América Latina en 2022 (39). Se caracteriza por la activación excesiva de marcadores inflamatorios y se diagnostica con dos de los siguientes criterios: temperatura anormal (>38 °C

o $<36^{\circ}\text{C}$), taquicardia (>90 latidos/min), taquipnea (>20 respiraciones/min o $\text{PaCO}_2 <32$ mmHg) y alteraciones en el recuento de leucocitos (>12 G/L o <4 G/L). La sepsis severa implica disfunción orgánica, y el shock séptico se define por hipotensión persistente no respondiente a líquidos, con anormalidades en la perfusión como acidosis u oliguria (40).

En obstetricia, la sepsis suele ser secundaria a infecciones genitales por microorganismos como *Escherichia coli*, *Klebsiella pneumoniae*, *Enterococcus faecalis* y bacterias anaerobias. Del 5-10% de los casos son fúngicos y el 15-20% son polimicrobianos. El tratamiento incluye antibióticos de amplio espectro, siendo común el uso de ampicilina, gentamicina y clindamicina o metronidazol (40, 41).

5. Rotura Uterina

La rotura uterina se define como la pérdida de integridad de la pared uterina durante el embarazo, siendo una complicación aguda grave con alta morbilidad materna y perinatal, principalmente por hemorragia, y en casos severos, la expulsión del feto hacia la cavidad peritoneal. Aunque es poco frecuente, se asocia a factores de riesgo como cirugía uterina previa (cesárea), trabajo de parto prolongado, miomectomía, embarazos múltiples, uso inadecuado de oxitócicos o prostaglandinas, y partos instrumentales complicados (42-44).

B. Muertes maternas indirectas

Surge como consecuencia de una afección preexistente, como diabetes, enfermedades cardíacas, malaria, tuberculosis o VIH, o puede deberse a una nueva enfermedad que se desarrolla durante el embarazo y que no guarda relación directa con este, pero que se ve exacerbada por los cambios fisiológicos que ocurren durante la gestación, como en el caso de la gripe. El término muerte obstétrica indirecta es utilizado de manera intercambiable con las expresiones muerte no materna, no obstétrica y muerte materna indirecta. (45).

OBJETIVOS

Objetivo General:

1. Analizar la evolución de la mortalidad materna en Ecuador durante el periodo entre 2019 y 2023, con el fin de comprender sus tendencias y determinantes.

Objetivos Específicos:

1. Identificar el porcentaje de muertes maternas según grupos de edad, etnia y provincia de residencia durante el periodo 2019-2023, para detectar posibles disparidades y áreas de enfoque para intervenciones.
2. Detallar la frecuencia de los tipos de muerte materna (directa o indirecta) durante el período 2019-2023.
3. Describir las principales causas de muerte materna en Ecuador durante el período 2019-2023, destacando las enfermedades y complicaciones.

METODOLOGÍA

El diseño de la investigación es observacional, descriptivo, transversal y cuantitativo. El estudio abarcó una población de 584 muertes maternas reportadas en la Gaceta de Muerte Materna del Ministerio de Salud Pública del Ecuador. No se realizó cálculo muestral, pues se analizó toda la población. Dentro de los criterios de inclusión para el análisis, se estudió a todas las muertes maternas reportadas durante el periodo 2019 – 2023.

Las variables cualitativas (etnia, provincia de residencia, tipo de muerte, tipo de parto, número de gestas y causa de muerte materna) se presentaron en forma de frecuencias absolutas y relativas; por otro lado, las variables cuantitativas (edad, razón de muerte materna, tasa de muerte materna, y año de muerte materna) se mostraron en medidas de tendencia central, tales como: mediana, media y moda. El análisis estadístico fue descriptivo utilizando Excel 2024 y SPSS versión 15; se tabularon los datos recogidos del portal web de la Gaceta de Muertes Maternas del Ministerio de Salud Pública (MSP) según el siguiente detalle:

Tabla No. 2 Enlaces de acceso a las Gacetas sobre Mortalidad Materna del Ministerio de Salud Pública del Ecuador

2019	https://www.salud.gob.ec/wp-content/uploads/2020/01/Gaceta-SE-50-MM.pdf
2020	https://www.salud.gob.ec/wp-content/uploads/2021/01/Gaceta-SE-53-MM.pdf
2021	https://www.salud.gob.ec/wp-content/uploads/2022/01/Gaceta-MM-SE-51.pdf
2022	https://www.salud.gob.ec/wp-content/uploads/2023/01/Gaceta-MM-SE-52.pdf
2023	https://www.salud.gob.ec/wp-content/uploads/2024/01/Gaceta-MM-SE-52-2023.pdf

Fuente: En base al Portal digital de la Gaceta Epidemiológica de Muertes Maternas del Ministerio de Salud Pública del Ecuador

Elaborado por: Hidalgo Valverde Gustavo Xavier y Maurad Farfán Pablo David

Posteriormente, se procedió a la tabulación de los datos en Excel, donde se incluyeron los registros anuales de muertes maternas, clasificados según la operacionalización de las variables previamente expuestas. Esta tabulación permitió organizar y estructurar la información de manera clara y precisa, facilitando el análisis y la interpretación de los datos.

Al sistematizar estos datos, se pudo identificar patrones y tendencias a lo largo del tiempo, lo que fue crucial para cumplir con los objetivos de la investigación. Finalmente, la tabulación en Excel proporcionó una base sólida para la elaboración de gráficos y tablas que visualizaron de manera efectiva los hallazgos obtenidos, apoyando así la formulación de conclusiones y recomendaciones basadas en evidencia.

Al utilizar datos de dominio público previamente anonimizados por la Gaceta Epidemiológica de Muerte Materna del Ministerio de Salud Pública del Ecuador, el estudio eliminó la posibilidad de que los participantes sean identificados y, por lo tanto, minimizó el riesgo de daño psicológico, social o económico. Los datos fueron manejados de acuerdo con las normativas y directrices establecidas por las instituciones y organismos regulatorios pertinentes (Comité de Ética de Investigación en Seres Humanos de la Universidad Católica de Cuenca), garantizando la seguridad y protección de la información.

RESULTADOS

En el presente estudio se revisaron datos de 584 mujeres catalogadas como muertes maternas y registradas en la Gaceta de Mortalidad Materna del Ministerio de Salud Pública de Ecuador durante el período 2019-2023.

Características sociodemográficas de las Muertes Maternas

Tabla No. 3 Características Sociodemográficas de las Muertes Maternas durante los años 2019 – 2023.

		Año											
		2019		2020		2021		2022		2023		Total	
		f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
Edad	10 - 14 años.	1	0,2	1	0,2	1	0,2	1	0,2	0	0,0	4	0,7
	15 - 19 años.	15	2,6	16	2,7	10	1,7	13	2,2	9	1,5	63	10,8
	20 - 24 años.	21	3,6	27	4,6	24	4,1	28	4,8	22	3,8	122	20,9
	25 - 29 años.	18	3,1	34	5,8	28	4,8	18	3,1	20	3,4	118	20,2
	30 - 34 años.	18	3,1	41	7,0	25	4,3	12	2,1	19	3,3	115	19,7
	35 - 39 años.	25	4,3	31	5,3	34	5,8	24	4,1	10	1,7	124	21,2
	40 - 44 años.	5	0,9	13	2,2	5	0,9	5	0,9	9	1,5	37	6,3
	>45 años.	0	0,0	0	0,0	1	0,2	0	0,0	0	0,0	1	0,2
	Total	103	17,6	163	27,9	128	21,9	101	17,3	89	15,2	584	100
Etnia	Mestiza.	82	14,0	136	23,3	111	19,0	73	12,5	77	13,2	479	82,0
	Indígena.	17	2,9	22	3,8	14	2,4	19	3,3	8	1,4	80	13,7
	Afroecuatoriana.	3	0,5	5	0,9	3	0,5	9	1,5	4	0,7	24	4,1
	Montubia.	1	0,2	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	0,2
	Total	103	17,6	163	27,9	128	21,9	101	17,3	89	15,2	584	100
Zona y provincia de residencia	Zona 1 (Carchi, Esmeraldas, Imbabura y Sucumbíos).	6	1,0	15	2,6	7	1,2	14	2,4	7	1,2	49	8,4
	Zona 2 (Pichincha, Napo y Orellana).	2	0,3	4	0,7	5	0,9	2	0,3	1	0,2	14	2,4
	Zona 3 (Pastaza, Cotopaxi, Tungurahua y Chimborazo).	13	2,2	19	3,3	13	2,2	10	1,7	12	2,1	67	11,5

Zona 4 (Manabí y Santo Domingo de los Tsáchilas).	11	1,9	19	3,3	9	1,5	8	1,4	6	1,0	53	9,1
Zona 5 (Guayas, Los Ríos, Santa Elena y Bolívar).	9	1,5	12	2,1	8	1,4	10	1,7	12	2,1	51	8,7
Zona 6 (Azuay, Cañar y Morona Santiago).	10	1,7	12	2,1	7	1,2	7	1,2	7	1,2	43	7,4
Zona 7 (El Oro, Loja y Zamora Chinchipe).	10	1,7	19	3,3	14	2,4	5	0,9	7	1,2	55	9,4
Zona 8 (Guayaquil, Durán y Samborombón).	36	6,2	41	7,0	46	7,9	31	5,3	29	5,0	183	31,3
Zona 9 (Distrito Metropolitano de Quito).	6	1,0	22	3,8	19	3,3	14	2,4	8	1,4	69	11,8
Total	103	17,6	163	27,9	128	21,9	101	17,3	89	15,2	584	100

Fuente: En base al Portal digital de la Gaceta Epidemiológica de Muertes Maternas del Ministerio de Salud Pública del Ecuador

Elaborado por: Hidalgo Valverde Gustavo Xavier y Maurad Farfán Pablo David

Análisis: Respecto a las muertes maternas por grupo etario, éstas se concentraron principalmente en mujeres de entre 20 a 39 años, representando el 82% del total de casos. En particular, el grupo de 35 a 39 años presentó la mayor proporción de defunciones, con el 21,2%. A pesar de que la proporción de casos en adolescentes de 15 a 19 años fue menor, 1 de cada 10 fallecieron, sobresaliendo la vulnerabilidad de este grupo.

En términos étnicos, las muertes maternas correspondieron a mujeres autoidentificadas como mestizas, lo que equivale a 8 de cada 10 casos, reflejando su alta representatividad en la población ecuatoriana durante los años 2020 y 2021 con el 23,3% y 19% respectivamente. Consecuentemente, las mujeres indígenas, con 1 de cada 10 del total de las defunciones maternas.

En cuanto a la zona de residencia, la Zona 8 (Guayaquil, Durán y Samborondón) registró la mayor proporción con el fallecimiento de 3 de cada 10 mujeres. En segundo lugar, la Zona 9 (Distrito Metropolitano de Quito) con 1 de cada 10 casos e igualmente, la Zona 3 (Pastaza, Cotopaxi, Tungurahua y Chimborazo) con 1 de cada 10 muertes maternas.

Número de gestaciones, tipo de parto

Tabla No. 4 Número de gestaciones y tipo de parto durante los años 2019 – 2023.

		Año									
		2019		2020		2021		2022		2023	
		f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
Número de gestaciones	Primigesta.	30	6,2	51	10,6	35	7,2	0	0,0	25	5,2
	Secundigesta.	32	6,6	42	8,7	32	6,6	0	0,0	27	5,6
	Multigesta (3 - 5 gestas).	30	6,2	57	11,8	47	9,7	0	0,0	37	7,7
	Gran multigesta (≥ 6 gestas).	11	2,3	13	2,7	14	2,9	0	0,0	0	0,0
	Total	103	21,3	163	33,7	128	26,5	0	0,0	89	18,4
Tipo de parto	Cesárea.	47	8,0	84	14,4	72	12,3	47	8,0	47	8,0
	Parto vaginal.	30	5,1	35	6,0	18	3,1	24	4,1	20	3,4
	Aborto / Legrado.	10	1,7	10	1,7	6	1,0	10	1,7	4	0,7
	Muerte en el embarazo.	16	2,7	34	5,8	32	5,5	20	3,4	18	3,1
	Total	103	17,6	163	27,9	128	21,9	101	17,3	89	15,2

Fuente: En base al Portal digital de la Gaceta Epidemiológica de Muertes Maternas del Ministerio de Salud Pública del Ecuador

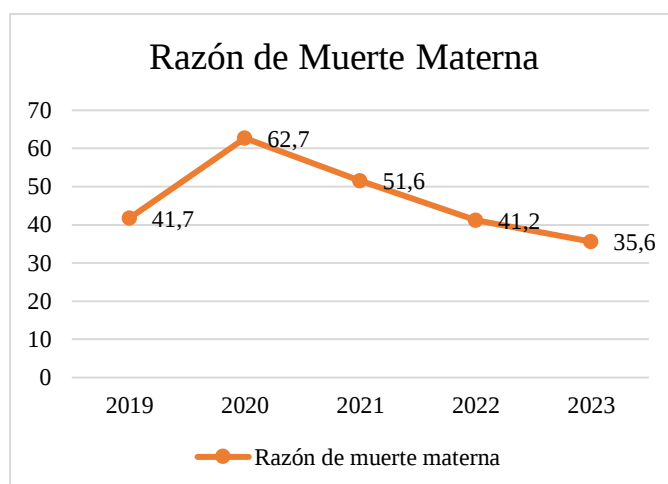
Elaborado por: Hidalgo Valverde Gustavo Xavier y Maurad Farfán Pablo David

Análisis: Entre 2019 y 2023, se registraron un total de 584 muertes maternas. Sin embargo, debido a la falta de datos completos correspondientes al año 2022, solo se analizaron 483 de estas muertes. Estas cifras fueron distribuidas de acuerdo con el número de gestaciones al momento del fallecimiento. Se observó que, por número de gestaciones, las mujeres multigestas (3-5 gestaciones) fueron las más frecuentes, abarcando a 4 de cada 10 fallecimientos. Este grupo presentó una mayor prevalencia entre los años 2020 y 2021, con un 11,8% y 9,7%, respectivamente. En contraste, las primigestas, que representaron a 3 de cada 10 mujeres. Finalmente, las secundigestas constituyeron de igual manera, a 3 de cada 10 muertes maternas.

Respecto al tipo de parto, el 50,9% correspondieron a mujeres que tuvieron un parto por cesárea, una cifra alarmantemente alta; sin embargo, los años 2020 y 2021 mostraron un mayor porcentaje con un 14,4% y un 12,3%, mientras que, en los años 2019, 2022 y 2023, la proporción se mantuvo invariable y baja con un 8%. Por su parte, las muertes asociadas a parto vaginal representaron el 21,7% del total. Finalmente, el 20,5% ocurrieron en madres que fallecieron con su embarazo, este grupo mostró una mayor prevalencia en los años 2020 y 2021, con un 5,8% y un 5,5%, respectivamente.

Razón de Muerte Materna

Gráfico No. 1 Razón de Muerte Materna durante los años 2019 – 2023.



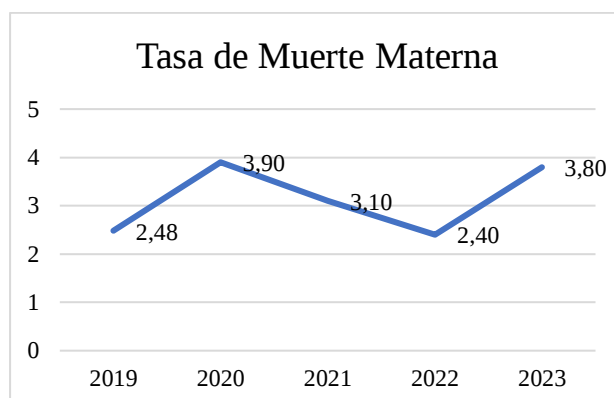
Fuente: En base al Portal digital de la Gaceta Epidemiológica de Muertes Maternas del Ministerio de Salud Pública del Ecuador

Elaborado por: Hidalgo Valverde Gustavo Xavier y Maurad Farfán Pablo David

Análisis: La Razón de Muerte Materna (RMM) aumentó en el año 2020 a 62,7 muertes maternas por cada 100.000 nacidos vivos, no obstante, desde el año 2021 en adelante, la RMM ha ido decreciendo exponencialmente.

Tasa de Muerte Materna

Gráfico 2. Tasa de Muerte Materna durante los años 2019 – 2023.



Fuente: En base al Portal digital de la Gaceta Epidemiológica de Muertes Maternas del Ministerio de Salud Pública del Ecuador

Elaborado por: Hidalgo Valverde Gustavo Xavier y Maurad Farfán Pablo David

Análisis: En cuanto a la Tasa de Muerte Materna (TMM), se identificaron los picos más altos en los años 2020 y 2023 pues 3,9 y 3,8 por cada 10.000 mujeres fallecieron durante el embarazo, parto o puerperio; en el 2022, se presentó la tasa más baja con 2,40 muertes por cada 10.000 personas.

Tipo de Muerte Materna

Tabla No. 5 Tipo de Muerte Materna durante los años 2019 – 2023.

		Año											
		2019		2020		2021		2022		2023		Total	
		f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
Tipo de muerte materna	Directa.	77	13,2	107	18,3	72	12,3	83	14,2	57	9,8	396	67,8
	Indirecta.	26	4,5	56	9,6	56	9,6	18	3,1	32	5,5	188	32,2
	Total	103	17,6	163	27,9	128	21,9	101	17,3	89	15,2	584	100

Fuente: En base al Portal digital de la Gaceta Epidemiológica de Muertes Maternas del Ministerio de Salud Pública del Ecuador

Elaborado por: Hidalgo Valverde Gustavo Xavier y Maurad Farfán Pablo David

Análisis: Referente al tipo de muerte materna, indiscutiblemente hay una predominancia en los fallecimientos de causas directamente relacionadas con el embarazo, parto o puerperio, con

un 67,8% del total, observándose un aumento en los años 2020 y 2022 con 18,3% y 14,2% respectivamente. Por otro lado, las muertes maternas de causa indirecta representaron el 32,2%, manteniendo un valor significativo y constante durante los años 2020 y 2021 con un 9,6% en cada uno de estos años.

Causas de Muerte Materna

Tabla No. 6 Causas de Muerte Materna durante los años 2019 – 2023.

		Año											
		2019		2020		2021		2022		2023		Total	
		f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	Recuento	%
Causas de muerte materna	Grupo 1: Embarazo que termina en aborto.	6	1,0	7	1,2	4	0,7	13	2,2	2	0,3	32	5,5
	Grupo 2: Trastornos hipertensivos.	26	4,5	53	9,1	34	5,8	30	5,1	23	3,9	166	28,4
	Grupo 3: Hemorragia obstétrica.	24	4,1	31	5,3	10	1,7	14	2,4	18	3,1	97	16,6
	Grupo 4: Infecciones relacionadas con el embarazo.	9	1,5	9	1,5	13	2,2	4	0,7	7	1,2	42	7,2
	Grupo 5: Otras complicaciones obstétricas.	8	1,4	3	0,5	5	0,9	7	1,2	0	0,0	23	3,9
	Grupo 6: Complicaciones de manejo no previstas.	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	0,2	1	0,2	2	0,3
	Grupo 7: Indirectas / No obstétricas.	24	4,1	56	9,6	54	9,2	30	5,1	32	5,5	196	33,6
	Grupo 8: Indeterminada / No concluyente.	6	1,0	4	0,7	8	1,4	2	0,3	6	1,0	26	4,5
Total		103	17,6	163	27,9	128	21,9	101	17,3	89	15,2	584	100

Fuente: En base al Portal digital de la Gaceta Epidemiológica de Muertes Maternas del Ministerio de Salud Pública del Ecuador

Elaborado por: Hidalgo Valverde Gustavo Xavier y Maurad Farfán Pablo David

Análisis: Dentro de las principales causas de muerte materna directa, se encontraron los trastornos hipertensivos ocupando el primer lugar, representando el 28,4% de los fallecimientos; esta causa de muerte registró sus valores más altos en 2020 (9,1%) y 2021 (5,8%), con una reducción significativa en 2022 y 2023.

Finalmente, las hemorragias obstétricas ocupan el segundo puesto con el deceso de 2 por cada 10 mujeres. Se observó un incremento notable durante 2019 y 2020, con prevalencias de 4,1% y 5,3%, seguido de una disminución progresiva en los años posteriores.

DISCUSIÓN

Entre 2019 y 2023, en Ecuador se reportaron 584 casos de muertes maternas, de los cuales el 82% correspondió a mujeres con edades entre 20 y 39 años. De manera similar en Colombia, García A. (46) durante los años 2019 - 2022, determinó que el 78,13% de los casos se presentó en este mismo rango etario. Por otro lado, en Perú, Gil F. (47) en su reporte durante 2019 y 2023 se observó una ligera disparidad con un decremento en este grupo etario, representando el 63,94%. A nivel internacional, Hoyert D, et al. (48) en su investigación, señalaron que la mortalidad materna durante el año 2019 – 2022, en mujeres de entre 25 y 39 años alcanzó una frecuencia del 71,02%. Estos datos reflejaron que, tanto a nivel regional como internacional, las mujeres de 20 a 39 años constituyeron el grupo etario más afectado por la mortalidad materna, aunque con ciertas variaciones porcentuales entre países.

En relación con la etnia, las mujeres mestizas representaron el grupo más afectado por la mortalidad materna en Ecuador, con un 82% de las muertes, cifra que coincidió con los hallazgos de García A. (46) en Colombia entre 2019 y 2022, donde el 79,62% de las defunciones también correspondieron a mujeres que no se autoidentificaron con una etnia en específico (mestizas y blancas), ocupando igualmente el primer lugar. Este patrón se reflejó de manera similar en Paraguay, donde la Dirección General de Vigilancia de la Salud (49) reportó que el 87% de las muertes maternas ocurrieron en mujeres del grupo no indígena, (mayoritariamente mestizas y blancas predominantemente europeas). Por otro lado, las indígenas mostraron porcentajes menores pero consistentes en los países analizados: en Ecuador y Colombia, el 13,7% de las defunciones maternas correspondieron a mujeres indígenas, cifra que coincidió con el 13% registrado en Paraguay.

En contraste, en Guatemala, la población mestiza representó el 41,53% de las muertes maternas en 2020 y el 47,40% en 2021, según el Fondo de Población de las Naciones Unidas (UNFPA) (50), mientras que las cifras correspondientes al grupo indígena en este país no fueron

reportadas, lo que subraya la predominancia de las mestizas en el contexto guatemalteco. Estos datos reflejaron una tendencia generalizada en la región, en la que las mujeres mestizas presentaron las mayores tasas de mortalidad materna, mientras que las indígenas, aunque menos representadas en los porcentajes globales, mantuvieron una vulnerabilidad significativa en ciertos países.

En cuanto a distribución geográfica, la Zona 8, que incluye a Guayaquil, Durán y Samborondón, fue la que registró la mayor cantidad de muertes maternas, con un 31,3% del total de las defunciones. A nivel provincial, Guayas destacó con las cifras más altas, reportando 156 casos durante 2019 – 2023. De manera correlativa, según Sánchez, et al. (51).; la Zona 3 mostró que la provincia de Pastaza, ubicada en la región Amazónica, presentó una de las tasas más altas de mortalidad materna, con 16 casos entre 2017 – 2022. Este patrón geográfico subraya las disparidades en la distribución de las muertes maternas entre las zonas urbanas más pobladas y las provincias amazónicas.

A partir del número de gestaciones, en Ecuador, se reconoció un total de 584 muertes maternas, aunque debido a la falta de datos completos del año 2022, solo se analizaron 483 casos. De estos, el 29,2% correspondieron a mujeres con una primera gestación y el 35,4% a mujeres con 3 a 5 gestaciones, valores relativamente altos. En correlación, en Guatemala, según la UNFPA (49), en los años 2020 – 2021 los porcentajes fueron del 28,3% y 33,3%, respectivamente reflejando una menor mortalidad en ambos grupos. De manera similar, En África, el estudio de Muriithi FG, et al. (52), en su artículo de investigación en 27 países africanos entre 1987 – 2021, reportó un 18,3% combinado para ambas categorías, mucho más bajo que en Ecuador. En Nepal, el estudio de Karkee, et al. (53), en seis distritos de tres provincias en 2021, se registraron valores del 19,3% y 21%, también inferiores a comparación de los ecuatorianos. Estos datos resaltaron que, en términos relativos, los porcentajes de mortalidad materna en Ecuador fueron consistentemente más elevados respecto a las otras regiones estudiadas.

Referente a los tipos de parto, en Ecuador, las cesáreas representaron el 50,9% de los casos y los partos vaginales el 21,7%, mientras que Muriithi FG, et al (52), afirmó que, en África, ambos tipos de parto combinados constituyeron un 4,8%, reflejando diferencias en acceso y prácticas obstétricas. En cuanto a los abortos/legrados, Ecuador registró un 6,8% de muertes frente al 3,58% del estudio de Gil F. (47) en Perú, y si bien fueron valores bajos, sugiere disparidades en servicios de salud reproductiva y marcos legales. Estos datos subrayan la importancia de mejorar la atención integral en cesáreas y partos vaginales, así como fortalecer las estrategias de prevención y manejo de abortos para reducir su impacto en la mortalidad materna.

Respecto a la Razón de Muerte Materna (RMM), en Ecuador aumentó de 41,7 en 2019 a 62,7 en 2020, el valor más alto durante el período debido a la pandemia, pero luego disminuyó a 35,6 en 2023, marcando una mejora. La Dirección General de Vigilancia de la Salud, Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social de Paraguay (49), afirma que el país experimentó un aumento alarmante en 2021 alcanzando 159,9, el valor más alto en todos los países, pero luego logró reducirlo a 88,8 en 2022. La Subsecretaría de Prevención y Promoción de la Salud de México (54 – 56) también vio un aumento en 2020 con 46,6 y un pico en 2021 con 53,1, pero luego descendió a 26,5 en 2023, mostrando una mejora. Hoyert D, et al. (48), indica que, en Estados Unidos, la RMM subió 20,1 en 2019 a 32,9 en 2021, pero luego disminuyó a 22,3 en 2022. Finalmente, González R, et al. (57) afirma que, en Chile, la RMM pasó de 19,1 en 2019 a 28,1 en 2020, pero luego cayó a 17,2 en 2022, el valor más bajo de todos. La RMM mostró variaciones entre países, con aumentos durante la pandemia de COVID-19 y reducciones posteriores en Ecuador, México, Paraguay y Estados Unidos. Fortalecer la atención materna y replicar estrategias efectivas podría reducir estas disparidades. En diversos países, la tasa de mortalidad materna muestra un patrón similar de aumento en 2020 probablemente debido a la pandemia de COVID-19. En Ecuador, los picos más altos

ocurrieron en 2020 y 2023, con tasas de 3,9 y 3,8 por cada 10.000 mujeres, respectivamente. En Perú, según un estudio de Gianella, et al. (58), la cifra subió de 62 en 2019 a 92 en 2020 por cada 100.000 nacidos vivos. En contraste, Guignot C. (59), en su reporte en España reportó una tasa más baja de 2,93 por cada 100.000 nacidos vivos en 2020, sugiriendo un menor impacto en su sistema de salud. Estos datos reflejan cómo la pandemia afectó la mortalidad materna globalmente, con variaciones según las condiciones sanitarias de cada país.

Durante los años 2020 y 2021 se observó un aumento en las muertes maternas directas en varios países de América Latina, aunque la proporción de muertes indirectas varió entre ellos. En Ecuador, las defunciones por causas directas representaron el 67,8% en 2020, con un aumento en 2022, mientras que las defunciones por causas indirectas fueron 32,2%, manteniéndose constantes en esos años. Este patrón de predominancia de fallecimientos directos también se observó en el estudio de la UNFPA (50) en Guatemala, donde en 2020 y 2021 las de tipo directa alcanzaron el 65,92%, dejando un 34,08% de tipo indirecta. El Ministerio de Salud de Argentina (60), en 2022 las muertes directas fueron incluso más altas, alcanzando 73,5%, mientras que las indirectas fueron 26,5%. El Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC) (61), en Costa Rica, entre 2019 y 2021, reportó que las defunciones directas representaron el 63,3% con un 36,7% siendo indirectas. Finalmente, la Dirección General de Vigilancia de la Salud, Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social (49) en Paraguay, entre 2019 y 2022, indicó que el porcentaje de muertes directas fue 55,75% pero las muertes indirectas fueron casi igual de significativas, alcanzando 44,25%.

En resumen, es probable que hayan incrementado las muertes directas en la mayoría de los países, con Ecuador, Guatemala y Argentina, mostrando un fuerte aumento en estas muertes, mientras que las muertes indirectas mantuvieron una presencia significativa, especialmente en Paraguay y Costa Rica.

En Latinoamérica se observó una variabilidad en las principales causas de muerte materna, principalmente los trastornos hipertensivos y las hemorragias. En Ecuador, los trastornos hipertensivos fueron responsables de una mayor proporción de defunciones, alcanzando 28,4%, en comparación con las hemorragias, que representaron el 16,6%. Según la Subsecretaría de Prevención y Promoción de la Salud (54 – 56, 62, 63), esta tendencia se mantuvo en México, donde las complicaciones hipertensivas también fueron prevalentes, con un 15,88% de muertes frente a 16,26% por hemorragias. En contraste, la UNFPA (50) de Guatemala presentó un panorama diferente, donde las hemorragias ocuparon la mayor parte, con 33,56% de los fallecimientos, superando a los trastornos hipertensivos que fueron responsables del 17,01%. De manera similar, Gil F. (47), reporta que, en Perú, las hemorragias fueron las causas predominantes, representando 22,1% de las muertes, mientras que los trastornos hipertensivos fueron los responsables del 19,95%.

Se observó que, en Ecuador y México, los trastornos hipertensivos tuvieron una mayor prevalencia, mientras que, en Guatemala y Perú, las hemorragias obstétricas fueron la principal causa de muerte materna. Este patrón sugirió que la distribución de las causas de mortalidad materna varió significativamente entre los países de la región.

CONCLUSIONES

La defunción de mujeres jóvenes mostró una tendencia inicial al alza, con un pico en 2020, posiblemente debido a la pandemia y su impacto en el acceso a servicios de salud, seguido de una disminución progresiva en los años posteriores. Las disparidades étnicas y geográficas fueron determinantes clave, con mayor incidencia en mujeres mestizas e indígenas, especialmente en provincias urbanas costeras. Las principales causas de muerte fueron los trastornos hipertensivos y las hemorragias obstétricas, mientras que las muertes indirectas subrayaron la importancia de tratar enfermedades preexistentes. Esto resalta la necesidad de un enfoque integral que aborde a comunidades diseñando políticas inclusivas que reduzcan desigualdades étnicas, mejorar la calidad de la atención obstétrica e implementar sistemas de vigilancia epidemiológica, así como el promover la educación comunitaria.

BIBLIOGRAFÍA

1. Organización Mundial de la Salud. Mortalidad materna. [Internet]. Ginebra: Organización Mundial de la Salud; 2023 [citado el 25 de abril de 2024]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/maternal-mortality>
2. Martínez O, Dulanto J. Factores sociales y obstétricos asociados a la mortalidad materna en el Centro de Salud Alejo Lascano en Ecuador, periodo 2014-2019 [Internet]. Universidad César Vallejo; 2020 [citado el 25 de abril de 2024]. Disponible en: https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/50868/Mart%c3%adnez_JOR-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y
3. Paucar J. Factores de riesgo obstétricos asociados a la mortalidad materna en pacientes del centro de salud Cebadas Chimborazo, periodo agosto 2021 - enero 2022 [Internet]. Edu.ec; 2022 [citado el 25 de abril de 2024]. Disponible en: <http://dspace.esPOCH.edu.ec/bitstream/123456789/18011/1/20T01629.pdf>
4. Ministerio de Salud Pública de Ecuador. Gaceta Epidemiológica de Muerte Materna [Internet]. 2023 [citado el 25 de abril del 2024]. Disponible en: <https://www.salud.gob.ec/wp-content/uploads/2024/01/Gaceta-MM-SE-52-2023.pdf>
5. World Health Organization. International Classification of Diseases 11th Revision (ICD-11). Geneva: World Health Organization; 2019.
6. Correa K, Paz C. Morbilidad Materna extremadamente grave y mortalidad, indicadores de calidad de la atención obstétrica. Multimed [Internet]. 2023 [citado el 25 de abril de 2024]. Disponible en: <https://revmultimed.sld.cu/index.php/mtm/article/download/544/886>
7. Organización Panamericana de la Salud. Ecuador [Internet]. Health in the Americas. 2022 [citado el 25 de abril de 2024]. Disponible en: <https://hia.paho.org/es/paises-2022/perfil-ecuador>

8. Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC). Principales resultados del Registro Estadístico de Defunciones Generales 2022 [Internet]. Quito: Instituto Nacional de Estadística y Censos; 2023 [citado el 25 de abril de 2024]. Disponible en: https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Poblacion_y_Demografia/Defunciones_Generales_2022/Principales_resultados_EDG_2022.pdf
9. Consejo Nacional para la Igualdad de Género. Principales causas de muerte materna [Internet]. Quito: Gob.ec; 2022 [citado el 17 de mayo de 2024]. Disponible en: <https://www.igualdadgenero.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2022/10/PRINCIPALES-CAUSAS-DE-MUERTE-MATERNA.pdf>
10. Ministerio de Salud Pública del Ecuador. Score MAMÁ y claves obstétricas. 2017.
11. Ministerio de Salud Pública del Ecuador. Control prenatal, Guía de práctica clínica. 2016.
12. Romero-Guzmán I, Muñoz-Monteroza DI, Benitez-Cheij L. Experiencia familiar frente a la muerte materna . Rev cienc cuidad [Internet]. 1 May 2020 [citado 16 de mayo de 2024];17(2):44-52. Disponible en: <https://revistas.ufps.edu.co/index.php/cienciaycuidado/article/view/1887>
13. World Health Organization. Tendencias de la mortalidad materna de 2000 a 2020: estimaciones de la OMS, el UNICEF, el UNFPA, el Grupo Banco Mundial y la División de Población de UNDESA: resumen ejecutivo [Internet]. Ginebra: Organización Mundial de la Salud; 2023 [citado el 17 de mayo de 2024]. Disponible en: <https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/372571/9789240069350-spa.pdf?sequence=1>

14. Lapo-Talledo GJ. Nationwide study of in-hospital maternal mortality in Ecuador, 2015–2022. *Rev Panam Salud Publica* [Internet]. 2024;48:e5. Disponible en: <https://doi.org/10.26633/RPSP.2024.5>
15. United Nations Population Fund. Cada dos minutos muere una mujer por problemas en el embarazo o el parto [Internet]. 23 Feb 2023. Disponible en: <https://ecuador.unfpa.org/es/news/cada-dos-minutos-muere-una-mujer-por-problemas-en-el-embarazo-o-el-parto-organismos-de-las-0>
16. Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC). Boletín técnico, Registro estadístico de defunciones generales [Internet]. Quito: INEC; 2019 [citado el 19 de mayo de 2024]. Disponible en: https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Poblacion_y_Demografia/Defunciones_Generales_2019/Boletin_%20tecnico_2019.pdf
17. Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC). Boletín técnico, Registro estadístico de defunciones generales [Internet]. Quito: INEC; 2020 [citado el 19 de mayo de 2024]. Disponible en: https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Poblacion_y_Demografia/Defunciones_Generales_2020/boletin_tecnico_edg_2020_v1.pdf
18. Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC). Boletín técnico, Registro estadístico de defunciones generales [Internet]. Quito: INEC; 2021 [citado el 19 de mayo de 2024]. Disponible en: https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Poblacion_y_Demografia/Defunciones_Generales_2021/Bolet%C3%ADn_EDG_v1.pdf
19. Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC). Boletín técnico, Registro estadístico de defunciones generales [Internet]. Quito; INEC; 2022 [citado el 19 de mayo de 2024]. Disponible en: <https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web->

inec/Poblacion_y_Demografia/Defunciones_Generales_2022/Principales_resultados_EDG_2022.pdf

20. Ministerio de Salud Pública. Gaceta Epidemiológica de muerte materna SE 1 a SE 52 [Internet]. Quito: Salud.gob.ec; 2023 [citado el 19 de mayo de 2024]. Disponible en: <https://www.salud.gob.ec/wp-content/uploads/2024/01/Gaceta-MM-SE-52-2023.pdf>
21. Fondo de Población de las Naciones Unidas. Nueve pasos para reducir la mortalidad materna [Internet]. Unfpa.org; 2023 [citado el 19 de mayo de 2024]. Disponible en: https://ecuador.unfpa.org/sites/default/files/pub-pdf/cmm_-_nueve_pasos_7-2.pdf
22. Secretaría General, “Líneas de investigación institucionales,” Repositorio Institucional de Documentación Abierta (Universidad Católica de Cuenca). 2020.
23. World Health Organization. International Classification of Diseases 11th Revision (ICD-11). Muerte obstétrica de causa no especificada. Ginebra: World Health Organization; 2019. Disponible en: <https://icd.who.int/browse/2024-01/mms/es#1151689960>
24. World Health Organization. International Classification of Diseases 11th Revision (ICD-11). Muerte por causa obstétrica directa que ocurre más de 42 días, pero menos de un año después del parto. Ginebra: World Health Organization; 2019. Disponible en: <https://icd.who.int/browse/2024-01/mms/es#461988286>
25. World Health Organization. International Classification of Diseases 11th Revision (ICD-11). Muerte por causa obstétrica indirecta que ocurre más de 42 días, pero menos de un año después del parto. Ginebra: World Health Organization; 2019. Disponible en: <https://icd.who.int/browse/2024-01/mms/es#2126687276>
26. World Health Organization. International Classification of Diseases 11th Revision (ICD-11). Muerte por cualquier causa obstétrica que tiene lugar después de 42 días pero no más de un año después del parto o aborto, sin especificación. Ginebra: World Health

- Organization; 2019. Disponible en: <https://icd.who.int/browse/2024-01/mms/es#805843993%2Funspecified>
27. World Health Organization. International Classification of Diseases 11th Revision (ICD-11). Muerte debida a las secuelas de causas obstétricas. Ginebra: World Health Organization; 2019. Disponible en: <https://icd.who.int/browse/2024-01/mms/es#1430518157>
28. Correa K, Alvarado K, Paz C. Vista de Morbilidad Materna Extremadamente Grave (near miss) y Mortalidad Materna en los Hospitales: “Dr. Teodoro Maldonado Carbo” y “Enrique C. Sotomayor” como Indicadores de Calidad de Atención Obstétrica [Internet]. Rev Hosp Guayaquil; 2023 [citado el 26 de abril de 2024]. Disponible en: <https://revista.hospitalguayaquil.gob.ec:9092/index.php/revista/article/view/16/12>
29. Puello A, Rodríguez J, Méndez N, Castro L. El riesgo de recién nacidos expuestos a eventos de morbilidad materna extrema en un centro de alto riesgo obstétrico (Colombia) [Internet]. Scielo; 2021 [citado el 25 de abril de 2024]. Disponible en: http://www.scielo.org.co/pdf/unmed/v62n4/es_2011-0839-unmed-62-04-41.pdf
30. Luna SD, Martinovic TC. Hipertensión y embarazo: revisión de la literatura. Rev méd Clín Las Condes [Internet]. 2023;34(1):33–43. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.rmclc.2023.01.006>
31. American College of Obstetricians and Gynecologists (ACOG). Practice Bulletin No. 203: Chronic Hypertension in Pregnancy. Obstetrics & Gynecology. 2019;133(1):e26-e50.
32. American College of Obstetricians and Gynecologists’ Committee on Practice Bulletins—Obstetrics. ACOG Practice Bulletin No. 222: Gestational Hypertension and Preeclampsia. Obstet Gynecol. 2020;135(6):e237-e260.

33. Wu P, Green M, Myers JE. Hypertensive disorders of pregnancy. *BMJ*. 2023;381:e071653. Disponible en: doi: 10.1136/bmj-2022-071653.
34. Cunningham FG, Leveno KJ, Bloom SL, Dashe JS, Hoffman BL, Casey BM, et al. *Williams Obstetricia*. 25ª ed. Nueva York: McGraw-Hill Education; 2018.
35. Larroca C, Chaquiriand V. Manejo inicial del aborto. *INNOTEC* [Internet]. 2021;6(2):7–21. Disponible en: <http://www.scielo.edu.uy/pdf/rumi/v6n2/2393-6797-rumi-6-02-22.pdf>
36. Figueroa L. Estrategias de intervención educativa para la prevención y atención de la hemorragia postparto. *Milenaria* [Internet]. 2020;4(7):31-42. Disponible en: <https://www.milenaria.umich.mx/ojs/index.php/milenaria/article/download/233/130/1559>
37. Ministerio de Salud Pública del Ecuador. Guía de hemorragia postparto [Internet]. 2016 [citado el 19 de mayo de 2024]. Disponible en: <https://www.salud.gob.ec/wp-content/uploads/2016/09/Gu%C3%ADa-de-hemorragia-postparto.pdf>
38. Nápoles Méndez D, Del Puerto Cruz A, Rodríguez García E, Piloto Padrón M, Castillo González D, Lim Alonso N, et al. Principales emergencias obstétricas que causan ingreso en las unidades de cuidados intensivos [Internet]. Calle 23, No. 654 entre D y E, El Vedado La Habana, CP 10400, Cuba: Editorial Ciencias Médicas. Serie Ginecología y Obstetricia; 2021 [citado el 20 de mayo de 2024]. Disponible en: <http://www.bvscuba.sld.cu/libro/principales-emergencias-obstetricas-que-causan-ingreso-en-las-unidades-de-cuidados-intensivos/>
39. Villacís C, Escobar C. Actualización en sepsis materna: diagnóstico y tratamiento. *INSPIPILIP* [Internet]. 2022;6(1):91–108. Disponible en: <https://www.inspilip.gob.ec/index.php/inspi/article/view/274/269>

40. Álvarez M, Sánchez R, Torres A, Pérez Á, Briones J, Sarmiento J. Reconociendo la sepsis como causa directa de muerte materna en la Terapia Intensiva Obstétrica. *Med crít (Col Mex Med Crít)* [Internet]. 2016 [citado el 20 de mayo de 2024];30(3):178–82. Disponible en: https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2448-89092016000300178
41. Medina F, González I. Vista de Manejo de la sepsis en el embarazo. Revisión de la literatura [Internet]. *Edu.co*. 2019 [citado el 20 de mayo de 2024]. Disponible en: <https://revistas.fucsalud.edu.co/index.php/repertorio/article/view/221/1186>
42. Muñoz C, Palacios F, Villacis M, et al. Factores de riesgo que provocan la muerte de las madres durante el parto [Internet]. *Unirioja.es*. 2020 [citado el 20 de mayo de 2024]. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7402169>
43. Espitia F. Rotura uterina intraparto: reporte de caso. *Rev Obstet Ginecol Venez* [Internet]. 2020;80(4):343–7. Disponible en: https://www.sogvzla.org/wp-content/uploads/2023/02/2020_vol80_num4_10.pdf
44. Ordoñez W, Calderón M, Carrion G, et al. Vista de Rotura Uterina, A propósito de un caso [Internet]. *Edu.ec*. 2022 [citado el 20 de mayo de 2024]. Disponible en: <https://revistas.uta.edu.ec/erevista/index.php/medi/article/view/1820/2200>
45. Brown H, Small M. Overview of maternal mortality. In: *UpToDate*, Lynn L Simpson. Columbia. [Internet]. 2024. [citado el 19 de mayo de 2024]. Disponible en: https://www-uptodate-com.vpn.ucacue.edu.ec/contents/overview-of-maternal-mortality?search=muerte%20materna%20indirecta&source=search_result&selectedTitle=1%7E150&usage_type=default&display_rank=1
46. García A. Informe de mortalidad materna, Colombia, 2022 [Internet]. Instituto Nacional de Salud. 2022 [citado el 26 de noviembre de 2024]. Disponible en: <https://www.ins.gov.co/buscador->

eventos/Informesdeevento/MORTALIDAD%20MATERNA%20INFORME%202022.pdf

47. Gil F. Situación de la Mortalidad Materna 2022 y 2023 [Internet]. Mesa de Concertación para la Lucha contra la Pobreza. 2023 [citado el 27 de noviembre de 2024]. Disponible en: <https://www.mesadeconcertacion.org.pe/storage/documentos/2023-05-18/cdc-mortalidad-materna-2022-2023.pdf>
48. Hoyert D. Maternal mortality rates in the United States, 2022 [Internet]. Health E-Stats. 2024 [citado el 26 de noviembre de 2024]. Disponible en: <https://www.cdc.gov/nchs/data/hestat/maternal-mortality/2022/maternal-mortality-rates-2022.pdf>
49. Dirección General de Vigilancia de la Salud, Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social (MSPBS). Informe especial: muerte materna en Paraguay 2019-2022 [Internet]. Asunción: MSPBS; 2023 [citado el 27 de noviembre de 2024]. Disponible en: https://dgvs.mspbs.gov.py/wp-content/uploads/2023/08/Informe-especial_Muerte-materna_PY_2019_2022.pdf
50. Fondo de Población de las Naciones Unidas (UNFPA). Informe de situación de la mortalidad materna 2020-2021. Guatemala: UNFPA; 2023. Disponible en: https://guatemala.unfpa.org/sites/default/files/pub-pdf/2023_informe_situacion_de_la_mm_2020-2021.pdf
51. Sánchez S, Jingo R, Heredia J, Macas M, Segovia T, Rodríguez M. Una aproximación a la muerte materna en la Amazonía ecuatoriana en el periodo 2017-2022. Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar [Internet]. 2023 [citado el 27 de noviembre de 2024];7(2):3228–46. Disponible en: http://dx.doi.org/10.37811/cl_rcm.v7i2.5566

52. Muriithi FG, Banke-Thomas A, Gakuo R, Pope K, Coomarasamy A, Gallos ID. Individual, health facility and wider health system factors contributing to maternal deaths in Africa: A scoping review. PLOS Glob Public Health [Internet]. 2022;2(7):e0000385. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1371/journal.pgph.0000385>
53. Karkee R, Tumbahangphe KM, Maharjan N, Budhathoki B, Manandhar D. Who are dying and why? A case series study of maternal deaths in Nepal. BMJ Open [Internet]. 2021;11(5):e042840. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1136/bmjopen-2020-042840>
54. Subsecretaria de Prevención y Promoción de la Salud. INFORME SEMANAL DE NOTIFICACIÓN INMEDIATA DE MUERTE MATERNA [Internet]. Org.mx. 2020 [citado el 28 de noviembre de 2024]. Disponible en: https://omm.org.mx/wp-content/uploads/2021/01/BOLETIN_53_2020.pdf
55. Subsecretaria de Prevención y Promoción de la Salud. INFORME SEMANAL DE NOTIFICACIÓN INMEDIATA DE MUERTE MATERNA [Internet]. Org.mx. 2021 [citado el 28 de noviembre de 2024]. Disponible en: https://omm.org.mx/wp-content/uploads/2022/01/BOLETIN_MUERTE-MATERNA_52_2021.pdf
56. Subsecretaria de Prevención y Promoción de la Salud. INFORME SEMANAL DE NOTIFICACIÓN INMEDIATA DE MUERTE MATERNA [Internet]. Org.mx. 2023 [citado el 28 de noviembre de 2024]. Disponible en: https://omm.org.mx/wp-content/uploads/2024/01/BOLETIN_MUERTE-MATERNA_52_2023.pdf
57. González R, Viviani P, Merialdi M, Haye MT, Rubio G, Pons A, et al. Aumento de mortalidad materna y de prematuridad durante pandemia de COVID-19 en Chile. Rev médica Clín Las Condes [Internet]. 2023;34(1):71–4. Disponible en: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0716864023000111>
58. Gianella C, Cabrejos J, Villacorta P, Castro A, Carrasco-Escobar G. Revertir cinco años de progreso: El impacto de la covid-19 en la mortalidad materna en Perú [Internet].

- Cmi.no. 2021 [citado el 28 de noviembre de 2024]. Disponible en: <https://www.cmi.no/publications/7454-revertir-cinco-aos-de-progreso-el-impacto-de-la-covid-19-en-la-mortalidad-materna-en-pero>
59. Guignot C. Mortalidad materna: lecciones europeas y nacionales [Internet]. Univadis.es. 2023 [citado el 28 de noviembre de 2024]. Disponible en: <https://www.univadis.es/viewarticle/mortalidad-materna-lecciones-europeas-y-nacionales-2023a100007o>
60. Ministerio de Salud de Argentina. Síntesis estadística sobre mortalidad materna No 9 [Internet]. Buenos Aires: Ministerio de Salud de Argentina; 2020 [citado el 28 de noviembre de 2024]. Disponible en: https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/2020/12/sintesis_estadistica_nro_9_17_2024.pdf
61. Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC). Mortalidad materna y su evolución reciente [Internet]. San José: INEC; 2021 [citado el 28 de noviembre de 2024]. Disponible en: https://admin.inec.cr/sites/default/files/2022-12/repoblacdefEV_2021A_mortalidad%20materna%20y%20su%20evoluci%C3%B3n%20reciente.pdf
62. Subsecretaría de Prevención y Promoción de la Salud. INFORME SEMANAL DE NOTIFICACIÓN INMEDIATA DE MUERTE MATERNA [Internet]. Org.mx. 2019 [citado el 28 de noviembre de 2024]. Disponible en: https://omm.org.mx/wp-content/uploads/2020/06/BOLETINES_52_2019.pdf
63. Subsecretaría de Prevención y Promoción de la Salud. INFORME SEMANAL DE NOTIFICACIÓN INMEDIATA DE MUERTE MATERNA [Internet]. Org.mx. 2022 [citado el 28 de noviembre de 2024]. Disponible en: https://omm.org.mx/wp-content/uploads/2023/01/BOLETIN_MUERTE-MATERNA_52_2022.pdf

ANEXOS

Se debe incluir:

1. Anexo 1. Operacionalización de variables

VARIABLE	CONCEPTO	DIMENSIÓN	INDICADOR	ESCALA	TIPO
Edad	Tiempo transcurrido desde el nacimiento del individuo hasta el tiempo de referencia.	Biológica	Años	1. 10 – 14 años 2. 15 – 19 años 3. 20 – 24 años 4. 25 – 29 años 5. 30 – 34 años 6. 35 – 39 años 7. 40 – 44 años 8. > 45 años	Cuantitativa Discreta
Etnia	Conjunto de características sociales, culturales y de procedencia compartidas por un grupo de personas.	Cultural, Social	Autoidentificación	1. Mestiza 2. Indígena 3. Afroecuatoriana 4. Montubia	Cualitativa Nominal
Provincia de residencia	Región administrativa o territorial en la que una persona reside habitualmente dentro del territorio ecuatoriano.	Geográfica Administrativa Territorial	Ubicación geográfica	1. Zona 1 2. Zona 2 3. Zona 3 4. Zona 4 5. Zona 5 6. Zona 6 7. Zona 7 8. Zona 8 9. Zona 9	Cualitativa Nominal Politómica
Razón de muerte materna	Número de muertes maternas (dentro de los 42 días siguientes a la terminación del embarazo) dividido para el número de nacidos vivos estimados para el año y multiplicado por 100 000.	Epidemiológica	Frecuencia	Numérica	Cuantitativa Discreta
Tasa de muerte materna	Número de Muerte Materna hasta los 42 días de postparto, ocurridas en cada una de las provincias del territorio ecuatoriano, dividida para la proyección de embarazadas anuales y multiplicada por 10.000.	Epidemiológica	Frecuencia	Numérica	Cuantitativa Discreta
Tipo de muerte materna	Las muertes maternas directas resultan de complicaciones obstétricas del embarazo, parto, puerperio, intervenciones, omisiones, tratamientos incorrectos, o eventos desencadenados por estas circunstancias. Las muertes obstétricas indirectas ocurren por enfermedades preexistentes o desarrolladas durante el embarazo, que no son causadas directamente por el embarazo, pero se agravan por sus efectos fisiológicos.	Obstétrica Patológica		1. Directa 2. Indirecta	Cualitativa Nominal Dicotómica
Número de gestaciones	Cuantificación total de embarazos que una mujer ha	Epidemiológica Biológica	Número de gestas	1. Primigesta 2. Secundigesta	Cualitativa Ordinal

	experimentado a lo largo de su vida, independientemente del resultado de cada uno hasta el momento de su fallecimiento.	Obstétrica		3. Multigesta (3 – 5 gestas) 4. Gran multigesta (> o igual a seis gestas)	
Tipo de parto	Clasificación del modo en que se ha llevado a cabo el nacimiento del feto.	Epidemiológica Biológica Obstétrica	Técnica de parto	1. Cesárea 2. Parto vaginal 3. Aborto/Legrado 4. Muerte en embarazo	Cualitativa Nominal Politómica
Año de muerte materna	Se define como el año calendario específico en el cual una mujer fallece como consecuencia de complicaciones en el territorio nacional.	Temporal	Año de deceso	1. 2019 2. 2020 3. 2021 4. 2022 5. 2023	Cuantitativa Discreta
Causas de muerte materna	Condiciones médicas o complicaciones relacionadas con el embarazo, el parto y el período posparto que resultan en la muerte de una mujer.	Obstétrica Patológica	Tasa de mortalidad materna específica por causa según complicación	1. Grupo 1: Embarazo que termina en aborto. 2. Grupo 2: Trastornos hipertensivos. 3. Grupo 3: Hemorragia obstétrica. 4. Grupo 4: Infecciones relacionadas con el embarazo. 5. Grupo 5: Otras complicaciones obstétricas. 6. Grupo 6: Complicaciones de manejo no previstas. 7. Grupo 7: Indirectas/No obstétricas. 8. Grupo 8: Indeterminada/No concluyente.	Cualitativa Nominal Politómica

2. Anexo 2. Carta aprobación del CEISH

Anexo 4. Notificación de Exención

COMITÉ DE ÉTICA DE INVESTIGACIÓN EN SERES HUMANOS DE LA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA (CEISH-UCACUE)

FECHA: 12/08/2024



El CEISH-UCACUE, Notifica:

Que, hemos conocido y revisado el proyecto de investigación titulado: **“Evolución de la mortalidad materna en Ecuador año 2019 - 2023”**, en el que consta como investigadores Est. Gustavo Hidalgo Valverde, Est. Pablo Maurad Farfán y Dra. Jeanneth Tapia Cárdenas.

EXENTO DE EVALUACIÓN por el CEISH-UCACUE ☒

Nota:

En caso de que su proyecto no haya sido exento de evaluación por el CEISH-UCACUE, deberá ingresar nuevamente a la secretaria del CIEHS-UCACUE, cumpliendo los requisitos del tipo de evaluación sugerida.

Atentamente,



CLAUDIO ESTEBAN
BRAVO PESANTEZ

Dr. Claudio Bravo Pesántez

Miembro del CEISH – UCACUE

3. Anexo 3. Enmienda aprobada por el CEISH



Carta de Enmienda Aprobada para protocolos Exentos

Cuenca a 25 de Octubre del 2024

Gustavo Hidalgo Valverde

Investigador Principal

Presente

De mi consideración,

El Comité de Ética de Investigación en Seres Humanos de la Universidad Católica de Cuenca (CEISH-UCACUE), una vez que revisó LA ENMIENDA al protocolo de investigación titulado “EVALUACIÓN DE LA MORTALIDAD MATERNA EN ECUADOR, AÑO 2019-2023” con categoría de Exenta, codificado como CEISH-UCACUE-2024-130, notifica a Usted que la Justificación de la enmienda ha sido dada por APROBADA, por estar de acuerdo con lo establecido en la normativa legal vigente.

La investigación deberá ejecutarse de conformidad a lo descrito en el protocolo de investigación presentado y su enmienda. Cualquier modificación a la documentación antes descrita, deberá ser presentada a este Comité para su revisión y aprobación.

Atentamente,



SUSANA JANETH PENA
CORDERO

Presidenta del CEISH-UCACUE



RICARDO AGUSTIN
ALARCON VELEZ

Secretario del CEISH-UCACUE

**AUTORIZACIÓN DE PUBLICACIÓN EN EL
REPOSITORIO INSTITUCIONAL**

Gustavo Xavier Hidalgo Valverde portador de la cédula de ciudadanía N° 0650035942 y **Pablo David Maurad Farfán** portador de la cédula de ciudadanía N° 1150357588. En calidad de autores y titulares de los derechos patrimoniales del Proyecto de Titulación **“EVOLUCIÓN DE LA MORTALIDAD MATERNA EN ECUADOR, AÑO 2019 - 2023”** de conformidad a lo establecido en el artículo 114 Código Orgánico de la Economía Social de los Conocimientos, Creatividad e Innovación, reconocemos a favor de la Universidad Católica de Cuenca una licencia gratuita, intransferible y no exclusiva para el uso no comercial de la obra, con fines estrictamente académicos y no comerciales. Autorizamos además a la Universidad Católica de Cuenca, para que realice la publicación de éste trabajo de titulación en el Repositorio Institucional de conformidad a lo dispuesto en el artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior.

Cuenca, 09 de enero de 2025

F: 
Gustavo Xavier Hidalgo Valverde

C.I. 0650035942
E: 
Pablo David Maurad Farfán
C.I. 1150357588