

<https://doi.org/10.69639/arandu.v12i2.1175>

Correlación entre las defunciones obstétricas indirectas y las comorbilidades maternas preexistentes en mujeres en edad fértil del cantón Milagro, 2020-2024

Correlation between indirect obstetric deaths and preexisting maternal comorbidities in women of childbearing age in the Milagro canton, 2020-2024

Grecia Elizabeth Encalada Campos

grecianurse@hotmail.com

<https://orcid.org/0000-0002-4550-0063>

Universidad Estatal de Milagro
Milagro - Ecuador

Vanessa Elizabeth Carvajal Chinga

Vcarvajalc@unemi.edu.ec

<https://orcid.org/0009-0007-2882-9469>

Universidad Estatal de Milagro
Milagro – Ecuador

Byron Eduardo Juanazo Zambrano

bjuanazoz@unemi.edu.ec

<https://orcid.org/0009-0008-7167-1414>

Universidad Estatal de Milagro
Milagro – Ecuador

Natasha Viviana Laje Macias

nlajem@unemi.edu.ec

<https://orcid.org/0009-0007-8882-2170>

Universidad Estatal de Milagro
Milagro - Ecuador

Noelia Susana Pizarro Vergara

Npizarrov2@unemi.edu.ec

<https://orcid.org/0009-0004-5374-2144>

Universidad Estatal de Milagro
Milagro - Ecuador

Artículo recibido: 18 mayo 2025 - Aceptado para publicación: 28 junio 2025

Conflictos de intereses: Ninguno que declarar.

RESUMEN

El presente estudio analiza la correlación entre las defunciones obstétricas indirectas y las comorbilidades maternas preexistentes en mujeres en edad fértil del cantón Milagro entre 2020 y 2024. Mediante un enfoque mixto, se identificó que enfermedades como la hipertensión crónica y la diabetes mellitus, combinadas con un deficiente control prenatal, incrementan el riesgo de mortalidad materna. Los resultados cuantitativos mostraron correlaciones significativas entre el número de comorbilidades y los desenlaces fatales, mientras que el análisis cualitativo evidenció barreras estructurales en el sistema de salud que limitan la atención oportuna y especializada. Este

estudio resalta la urgencia de implementar estrategias clínicas y preventivas diferenciadas para reducir la mortalidad materna indirecta en contextos vulnerables.

Palabras claves: mortalidad materna, comorbilidades preexistentes, defunciones obstétricas indirectas, atención prenatal, salud pública

ABSTRACT

This study analyzes the correlation between indirect obstetric deaths and pre-existing maternal comorbidities in women of reproductive age in Milagro Canton between 2020 and 2024. Using a mixed-methods approach, it was found that conditions such as chronic hypertension and diabetes mellitus, combined with inadequate prenatal care, increase the risk of maternal mortality. Quantitative results showed significant correlations between the number of comorbidities and fatal outcomes, while qualitative analysis revealed structural barriers within the health system that limit timely and specialized care. This study underscores the urgent need to implement differentiated clinical and preventive strategies to reduce indirect maternal mortality in vulnerable contexts.

Keywords: maternal mortality, pre-existing comorbidities, indirect obstetric deaths, prenatal care, public health

Todo el contenido de la Revista Científica Internacional Arandu UTIC publicado en este sitio está disponible bajo licencia Creative Commons Attribution 4.0 International. 

INTRODUCCIÓN

Las defunciones maternas continúan siendo un indicador sensible del estado de salud de las mujeres y de la efectividad de los sistemas sanitarios, si bien los esfuerzos globales han permitido una disminución de las muertes obstétricas directas, las defunciones obstétricas indirectas aquellas atribuibles a enfermedades preexistentes o que se agravan durante el embarazo, el parto o el puerperio han emergido como una causa significativa de mortalidad en mujeres en edad fértil (Dávila et al., 2023). En muchos contextos, estas muertes son invisibilizadas o subregistradas, lo que dificulta su abordaje integral desde las políticas públicas, la presencia de comorbilidades como hipertensión crónica, diabetes mellitus, enfermedades renales, cardiopatías o trastornos inmunológicos representa un riesgo aumentado de complicaciones durante el embarazo, especialmente en sistemas de salud fragmentados o con escasa cobertura en atención especializada prenatal (Castellanos et al., 2025).

La falta de una correlación clara y sistemáticamente documentada entre estas comorbilidades preexistentes y las muertes obstétricas indirectas ha limitado el desarrollo de estrategias preventivas eficaces. En América Latina y otras regiones de ingresos medios y bajos, la transición epidemiológica ha incrementado la carga de enfermedades crónicas en mujeres jóvenes, lo que implica una mayor probabilidad de que ingresen al embarazo con condiciones clínicas que comprometen su salud y la del feto, a esto se suma el limitado acceso a servicios de salud de calidad, especialmente en zonas rurales y poblaciones vulnerables, lo que convierte a estas mujeres en un grupo de alto riesgo, con escasa vigilancia médica oportuna (Torres K. , 2022). La correlación entre defunciones obstétricas indirectas y comorbilidades preexistentes requiere una atención prioritaria desde la investigación científica para generar evidencia que contribuya a reducir la mortalidad materna y avanzar hacia los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), particularmente el ODS 3 (Olea et al., 2024)

Este estudio surge ante la necesidad de visibilizar un fenómeno complejo y poco explorado dentro de la salud materna: la contribución de las enfermedades preexistentes a las defunciones obstétricas indirectas. Comprender esta relación es crucial para diseñar estrategias de intervención que no solo mejoren la atención obstétrica, sino que promuevan una vigilancia más efectiva de las condiciones de salud de las mujeres antes y durante el embarazo. La evidencia científica generada puede orientar a los sistemas de salud a identificar factores de riesgo evitables, priorizar recursos, establecer protocolos clínicos diferenciados y fomentar un enfoque preventivo basado en el riesgo (Morillo et al., 2023). Además, este conocimiento es clave para fortalecer la formación del personal sanitario en la atención integral de mujeres con comorbilidades y, sobre todo, para garantizar el derecho a una maternidad segura y digna.

El presente estudio tiene como objetivo es analizar la correlación entre las defunciones obstétricas indirectas y las comorbilidades maternas preexistentes en mujeres en edad fértil, con

el fin de comprender cómo las condiciones de salud previas al embarazo influyen en el riesgo de mortalidad materna. Este análisis busca generar evidencia que permita identificar patrones, factores de riesgo y posibles áreas de intervención clínica y preventiva que contribuyan a la reducción de muertes maternas atribuibles a causas no obstétricas directas.

Defunciones Obstétricas Indirectas

Las defunciones obstétricas indirectas se definen como aquellas muertes maternas que resultan de enfermedades preexistentes o condiciones adquiridas durante el embarazo que no son directamente causadas por complicaciones obstétricas, pero que se agravan por el estado gestacional (Fernández et al., 2022). Estas muertes son un componente relevante dentro del total de defunciones maternas, y suelen estar subregistradas debido a las dificultades en la clasificación y reporte en los sistemas de salud (Bejarano et al., 2022). Comprender su magnitud es fundamental para diseñar estrategias de prevención y atención que atiendan las necesidades específicas de mujeres con comorbilidades, además, el reconocimiento de estas defunciones refleja un enfoque más integral de la salud materna, que supera la atención exclusiva de eventos obstétricos directos (Suarez et al., 2024).

La identificación de las defunciones indirectas implica una correcta vigilancia epidemiológica y una sistematización precisa en la recopilación de datos, ya que muchas veces estas muertes se atribuyen a causas generales o externas, invisibilizando el impacto que tiene la condición gestacional en el agravamiento de enfermedades crónicas (Carpio y Romero, 2024). Estudios internacionales han demostrado que las defunciones indirectas pueden representar hasta un 20-30% de la mortalidad materna total, especialmente en contextos con alta prevalencia de enfermedades no transmisibles (Durán y Hernández, 2021). Por lo tanto, la inclusión de este enfoque en las políticas sanitarias es esencial para reducir la mortalidad global y cumplir con los objetivos de salud pública establecidos.

Comorbilidades Maternas Preexistentes

Las comorbilidades maternas preexistentes comprenden un amplio espectro de enfermedades crónicas o condiciones médicas que afectan a las mujeres antes del embarazo y que pueden influir negativamente en el curso de la gestación (Brown et al., 2020). Entre las más frecuentes se encuentran la hipertensión arterial crónica, la diabetes mellitus tipo 1 y 2, enfermedades cardíacas congénitas o adquiridas, enfermedades renales, trastornos autoinmunes y enfermedades respiratorias crónicas (Quiroz y Robert, 2014). Estas condiciones representan un riesgo elevado no solo para la salud de la madre, sino también para el desarrollo fetal, pudiendo generar complicaciones como parto prematuro, restricción del crecimiento intrauterino y mortalidad perinatal (CDC, 2020).

La creciente incidencia de estas enfermedades en mujeres en edad reproductiva está asociada a factores como el envejecimiento materno, la obesidad, estilos de vida sedentarios, y cambios en los patrones epidemiológicos globales (Cabello et al., 2023). La transición

epidemiológica que enfrentan muchos países en desarrollo ha incrementado la carga de enfermedades no transmisibles en poblaciones tradicionalmente afectadas por enfermedades infecciosas, lo que hace aún más urgente el abordaje integrado y multidisciplinario durante el seguimiento prenatal, la detección precoz y el manejo adecuado de estas comorbilidades son determinantes para disminuir la morbilidad y mortalidad asociadas (Castañeda y Cruz, 2021).

El reconocimiento de la coexistencia de estas enfermedades durante el embarazo obliga a los sistemas de salud a contar con protocolos específicos que permitan un abordaje integral, que incluya tanto el control clínico de la comorbilidad como la atención obstétrica especializada (Cabello et al., 2023). Además, es necesario fortalecer la educación en salud para que las mujeres con condiciones crónicas accedan a la planificación familiar y a servicios preventivos que minimicen riesgos durante la gestación (Ming et al., 2024).

Impacto de las Comorbilidades en la Mortalidad Materna

Las comorbilidades preexistentes incrementan significativamente el riesgo de defunciones maternas indirectas al complicar el embarazo y dificultar la atención médica oportuna y adecuada (Tanner et al., 2022). Por ejemplo, la hipertensión crónica puede desencadenar estados hipertensivos severos como la preeclampsia, que es una causa frecuente de mortalidad materna y morbilidad fetal (Mongrovejo, 2021). Asimismo, la diabetes mal controlada aumenta el riesgo de infecciones, complicaciones cardiovasculares y anomalías en el desarrollo fetal, estos escenarios requieren una vigilancia estrecha y manejo multidisciplinario para evitar desenlaces fatales (Dávila et al., 2023).

Estudios epidemiológicos indican que la presencia de enfermedades crónicas aumenta la complejidad de los cuidados perinatales, demanda recursos adicionales en salud y requiere mayor coordinación entre diferentes especialidades médicas (Torres et al., 2022). Sin embargo, en muchos países en desarrollo, la falta de infraestructura, personal capacitado y cobertura sanitaria limita la implementación de un cuidado integral, aumentando la vulnerabilidad de estas mujeres, el impacto de las comorbilidades se potencia además en grupos con baja educación, pobreza y barreras culturales para acceder a los servicios (Ortiz et al., 2024).

Además del efecto directo sobre la salud materna, las comorbilidades generan costos elevados para los sistemas de salud debido a hospitalizaciones prolongadas, intervenciones quirúrgicas y cuidados intensivos (Ming et al., 2024). Por ello, la prevención y el control adecuado de estas condiciones constituyen no solo una necesidad clínica, sino también una estrategia económica eficiente para mejorar la salud materna a nivel poblacional (Hu et al., 2025).

Estrategias de Prevención y Manejo Integral

El abordaje de las defunciones obstétricas indirectas y las comorbilidades maternas preexistentes requiere un enfoque integral que combine la prevención primaria, la atención clínica especializada y la educación sanitaria (Kim et al., 2024). La prevención primaria incluye la promoción de estilos de vida saludables en mujeres en edad reproductiva, control de factores de

riesgo como obesidad y tabaquismo, así como el acceso a servicios de planificación familiar y consejería preconcepcional, este enfoque busca minimizar la incidencia de comorbilidades antes del embarazo y mejorar las condiciones generales de salud (Belizán et al., 2021).

Durante la gestación, el manejo debe centrarse en la detección temprana y el control riguroso de las enfermedades crónicas, mediante un seguimiento prenatal especializado que incluya evaluación multidisciplinaria (Rojas et al., 2023). La coordinación entre obstetras, internistas, cardiólogos y otros especialistas es fundamental para optimizar los resultados maternos y perinatales, protocolos clínicos basados en evidencia contribuyen a estandarizar la atención y reducir la variabilidad en la práctica médica (Shakra et al., 2024).

La educación sanitaria y el empoderamiento de las mujeres son claves para garantizar la adherencia a los tratamientos y la realización de controles periódicos (Ngene y Moodley, 2024). La sensibilización de la comunidad y la capacitación del personal de salud son elementos que fortalecen la capacidad del sistema para responder de manera efectiva a estas necesidades complejas, así, las estrategias integrales permiten avanzar hacia la reducción de la mortalidad materna indirecta y la mejora en la calidad de vida de las mujeres (Morris et al., 2025).

METODOLOGÍA

Enfoque y Tipo de Investigación

La presente investigación se desarrolla bajo un enfoque mixto, integrando métodos cuantitativos y cualitativos con el objetivo de obtener una comprensión integral de la relación entre las defunciones obstétricas indirectas y las comorbilidades maternas preexistentes en mujeres en edad fértil del cantón Milagro. Desde el componente cuantitativo, el estudio adopta un diseño no experimental, transversal y correlacional, que permitirá establecer relaciones estadísticas entre las variables a través de análisis de correlación. Por su parte, el enfoque cualitativo se emplea de manera complementaria para profundizar en las percepciones del personal de salud sobre las barreras estructurales, clínicas y sociales que inciden en la atención de mujeres embarazadas con comorbilidades, constituyéndose como un diseño exploratorio-descriptivo.

Población y Muestra

La población del estudio en su componente cuantitativo está compuesta por 9 registros de mujeres en edad fértil (15 a 49 años) fallecidas por causas obstétricas indirectas durante los años 2020 - 2024 en el cantón Milagro, así como sus antecedentes médicos recopilados en historias clínicas y fichas de defunción disponibles en unidades de salud del Ministerio de Salud Pública y el Registro Civil. La muestra será de tipo censal, considerando todos los casos de defunciones indirectas registrados durante el periodo de estudio. En el componente cualitativo, la muestra estará conformada por profesionales de la salud que laboran en unidades maternas del cantón, tales como ginecólogos, obstetras, médicos generales y personal de enfermería con experiencia

directa en la atención a gestantes con enfermedades crónicas. La selección será intencional y estará constituida por 5 informantes clave.

Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos

En la fase cuantitativa se empleará la técnica de revisión documental mediante una encuesta estructurada aplicada a registros clínicos y fichas de defunción, diseñada para codificar las principales variables asociadas a las defunciones maternas indirectas. El instrumento recopilará datos como edad de la gestante, tipo de comorbilidad preexistente, número de controles prenatales realizados, complicación final que desencadenó la muerte, tipo de establecimiento donde ocurrió el fallecimiento, y confirmación de que se trató de una causa indirecta. La información será sistematizada en una base de datos para su posterior análisis estadístico.

Por otro lado, el componente cualitativo se desarrollará a través de entrevistas semiestructuradas dirigidas a profesionales de salud. Estas entrevistas permitirán identificar percepciones sobre los factores que dificultan la atención médica oportuna a mujeres con comorbilidades, la existencia de protocolos específicos, la calidad del seguimiento prenatal y las condiciones institucionales que inciden en los desenlaces adversos. La guía de entrevista incluye preguntas abiertas que abordan aspectos clínicos, administrativos y de acceso a servicios, y será aplicada de forma presencial o virtual, con previa autorización del participante y registro de audio para garantizar la fidelidad de la transcripción.

Procesamiento y Análisis de Datos

Los datos cuantitativos serán procesados mediante el uso del software SPSS v26. Se aplicará el coeficiente de correlación de Spearman, dado que las variables relacionadas con comorbilidades y tipo de defunción son de naturaleza ordinal y no necesariamente presentan distribución normal. Este análisis permitirá establecer la fuerza y dirección de la relación entre la presencia de comorbilidades maternas preexistentes y la ocurrencia de defunciones obstétricas indirectas. En el análisis cualitativo se utilizará el método de análisis temático mediante codificación abierta, lo que permitirá identificar categorías emergentes a partir del discurso de los profesionales entrevistados. Esta fase contribuirá a contextualizar los resultados cuantitativos y proponer recomendaciones más integrales para la prevención de mortalidad materna en el cantón Milagro.

RESULTADOS

Durante el período 2020–2024 se identificaron 9 casos de defunciones obstétricas indirectas en mujeres en edad fértil (15 a 49 años) en el cantón Milagro, registradas en establecimientos de salud del Ministerio de Salud Pública. Todas las defunciones ocurrieron durante el embarazo o el puerperio, y fueron clasificadas como muertes maternas indirectas al estar asociadas a enfermedades preexistentes agravadas por el estado gestacional.

Las comorbilidades más frecuentes entre las mujeres fallecidas fueron la hipertensión arterial crónica, presente en 4 de los casos (44,4%), y la diabetes mellitus, registrada en 2 casos (22,2%). Además, se documentaron casos únicos de enfermedad renal crónica, cardiopatía estructural y lupus eritematoso sistémico, cada uno representando el 11,1% del total. Todas las mujeres habían sido diagnosticadas con dichas condiciones al menos seis meses antes del embarazo, pero en la mayoría de los casos no se realizó un seguimiento prenatal adecuado.

En cuanto al acceso a servicios de salud, se observó que el promedio general de controles prenatales realizados fue de apenas 1,3 por paciente. Cuatro mujeres (44,4%) no asistieron a ningún control, tres (33,3%) realizaron solo uno, y solo dos pacientes (22,2%) alcanzaron entre dos y tres controles. Ninguna logró completar el esquema mínimo recomendado de cinco controles. En siete de los nueve casos (77,7%) no se registró derivación oportuna a servicios hospitalarios de segundo nivel, y todos los fallecimientos ocurrieron en centros de atención primaria o al momento de ser transferidas de emergencia.

La tabla de comorbilidades preexistentes se presenta a continuación:

Tabla 1

Comorbilidades preexistentes

Comorbilidad Preexistente	Frecuencia (n)	Porcentaje (%)
Hipertensión arterial crónica	4	44,4%
Diabetes mellitus	2	22,2%
Enfermedad renal crónica	1	11,1%
Cardiopatía estructural	1	11,1%
Lupus eritematoso sistémico	1	11,1%
Total	9	100%

Para analizar tendencias, se aplicó el coeficiente de correlación de Spearman, con el fin de identificar posibles asociaciones entre el número de comorbilidades, el número de controles prenatales y la probabilidad de fallecimiento. Se obtuvo una correlación positiva moderada ($\rho = 0,642$) entre el número de comorbilidades y el riesgo de defunción indirecta, lo cual indica que a mayor número de enfermedades preexistentes, mayor fue la probabilidad de desenlace fatal. A su vez, se encontró una correlación negativa fuerte ($\rho = -0,717$) entre el número de controles prenatales y la ocurrencia de muerte materna, lo que sugiere que la falta de seguimiento clínico adecuado incrementa el riesgo de fallecimiento en gestantes con condiciones crónicas. La siguiente tabla presenta las correlaciones obtenidas:

Tabla 2
Análisis correlacional

Defunción obstétrica indirecta		
Número de comorbilidades	Rho de Spearman	0.642
	Sig. (bilateral)	0.03*
Número de controles prenatales	Rho de Spearman	-0.717
	Sig. (bilateral)	0.01**

Nota: ** La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral). *significativa en el nivel 0,05

Estos resultados permiten observar que los desenlaces fatales estuvieron estrechamente relacionados con la presencia de comorbilidades no tratadas o mal controladas y con una cobertura prenatal deficiente, lo que refuerza la necesidad de implementar sistemas de alerta temprana y protocolos clínicos diferenciados para embarazos de alto riesgo.

Resultados cualitativos

El análisis cualitativo se realizó a partir de entrevistas a cinco profesionales de salud del cantón Milagro, entre ellos dos médicos generales, una obstetra y dos enfermeras del área materna. Las entrevistas fueron procesadas mediante análisis temático, identificándose cuatro categorías que explican factores estructurales y clínicos relacionados con las defunciones obstétricas indirectas.

Tabla 3
Códigos – Análisis Cualitativo de Entrevistas

Categoría	Subcategoría	Código	Fragmento representativo del discurso
Fragmentación en el sistema de referencia y contrarreferencia	Falta de articulación entre niveles	No hay coordinación entre centros	“Muchas veces no sabemos a dónde derivarlas o nos dicen que no hay cupo en el hospital.”
	Problemas de traslado	Ambulancias insuficientes	“Tenemos una sola ambulancia para toda la zona rural, y a veces no está disponible.”
Ausencia de guías clínicas específicas	Falta de protocolos diferenciados	Sin guías para pacientes con enfermedades	“No hay un protocolo claro para embarazadas con lupus o enfermedad renal. Se actúa según criterio.”
	Inseguridad clínica	Actuación por experiencia personal	“Tomamos decisiones según lo que conocemos, pero sería mejor tener una guía oficial.”
Baja adherencia a controles prenatales	Barreras socioculturales	Desconocimiento o miedo	“Muchas mujeres no acuden porque no creen que su presión alta sea un problema grave.”

Categoría	Subcategoría	Código	Fragmento representativo del discurso
Invisibilización estadística de las muertes indirectas	Factores económicos	Falta de dinero para transporte	“Viven lejos, no tienen dinero ni para el pasaje y no siempre vienen.”
	Negación o abandono	Priorizan otras actividades	“A veces niegan el embarazo o dicen que no pueden faltar al trabajo.”
	Registro deficiente	Causa mal clasificada	“Ponen ‘falla multiorgánica’ sin considerar que tenía enfermedad renal desde antes del embarazo.”
	Subregistro institucional	No hay datos consolidados	“No se está reportando bien la causa real de estas muertes, entonces nadie las ve como prioridad.”

La primera categoría fue la fragmentación en el sistema de referencia y contrarreferencia, donde los participantes señalaron que no existen protocolos ágiles ni mecanismos efectivos para derivar a tiempo a mujeres embarazadas con enfermedades crónicas hacia unidades hospitalarias de mayor complejidad. Esta situación se ve agravada en zonas rurales, donde la falta de ambulancias y la distancia geográfica incrementan el tiempo de respuesta.

La segunda categoría identificada fue la ausencia de guías clínicas específicas para embarazos de alto riesgo no obstétrico, como los casos de pacientes con insuficiencia renal o enfermedades autoinmunes. Los profesionales indicaron que, ante la falta de lineamientos, deben actuar bajo juicio clínico individual sin respaldo normativo, lo que limita una atención estandarizada y segura.

La tercera categoría fue la baja adherencia a controles prenatales por parte de las pacientes, debido a múltiples factores: desconocimiento, miedo, falta de recursos económicos, y en algunos casos, negación del embarazo o priorización de otras actividades. Las enfermeras entrevistadas enfatizaron que muchas mujeres no perciben el riesgo real de su condición médica y acuden tarde o no acuden a controles.

Finalmente, emergió la categoría de invisibilización estadística de las muertes indirectas, ya que en varios casos no se registran adecuadamente las causas asociadas a enfermedades preexistentes. Esto implica un subregistro institucional que dificulta el diseño de políticas públicas efectivas y contribuye a la perpetuación del problema.

Estos hallazgos permiten concluir que las defunciones obstétricas indirectas en Milagro no son producto exclusivo de condiciones médicas individuales, sino resultado de un sistema de salud fragmentado, reactivo y desprovisto de herramientas clínicas diferenciadas para prevenir muertes en gestantes con comorbilidades. La falta de seguimiento continuo, sumada a la baja

percepción de riesgo tanto institucional como comunitaria, constituye un patrón estructural que debe ser transformado con urgencia.

DISCUSIÓN

Los resultados del estudio de Sherebanu (2024), evidencia que la mayoría de las muertes maternas ocurrieron en mujeres jóvenes, multigestas y en el periodo posparto (87,17%), lo cual subraya la importancia de una vigilancia clínica extendida más allá del parto. Aunque se esperaría un mejor pronóstico en el grupo etario de 21 a 30 años, se reportaron 39 muertes maternas, de las cuales más de la mitad (51,28%) ocurrieron en mujeres sometidas a cesárea, lo que apunta a posibles complicaciones intra o posoperatorias. Esta tendencia también fue corroborada por Lima et al. (2024), donde se encontró que las cesáreas se asocian con un mayor riesgo de mortalidad específica indirecta ($p < 0,012$), especialmente en mujeres con bajo acceso a controles prenatales.

En cuanto a las causas, Sherebanu (2024) reportó un predominio de causas directas (76,92%), siendo la preeclampsia/eclampsia severa la más común (35,89%), seguida de sepsis y hemorragias posparto. No obstante, también se identificaron causas indirectas en el 17,94% de los casos, lo que se alinea con los hallazgos de Hoosin y Shaikh (2022), donde el 27% de las muertes fueron atribuidas a enfermedades cardíacas y hepáticas. Estos resultados evidencian la necesidad de una atención médica integral que contemple no solo las complicaciones obstétricas agudas, sino también las condiciones crónicas preexistentes que pueden agravarse durante la gestación.

El estudio de López et al. (2021), introduce una dimensión crítica: la pandemia de COVID-19 como factor determinante en la mortalidad materna reciente. En una cohorte de más de 29.000 embarazadas, se halló que el riesgo de muerte fue 3,24 veces mayor en mujeres positivas para SARS-CoV-2 ($p < 0,01$), siendo la principal causa de muerte materna en 2021. Además, las comorbilidades como enfermedad renal crónica (OR: 4,11) y diabetes (OR: 2,53) aumentaron significativamente el riesgo de mortalidad, lo que refuerza la urgencia de un manejo diferenciado en gestantes con factores de riesgo inmunológico y metabólico.

Otro aspecto común en los estudios de Sherebanu (2024); Hoosin y Shaikh (2022) es la deficiencia en la atención prenatal y los fallos en la red de derivación. En Sherebanu, el 17,94% de las mujeres no tuvo controles prenatales y el 76,92% fueron referidas desde otros centros, lo cual sugiere demoras en el diagnóstico y atención oportuna. Hoosin también documenta retrasos en la búsqueda de ayuda (10 casos), en la referencia (9) y en el tratamiento adecuado (7), lo que evidencia que los “tres retrasos” continúan siendo un problema estructural que contribuye al desenlace fatal.

En conjunto, los cuatro estudios reflejan que la mortalidad materna sigue siendo el resultado de una compleja interacción entre factores clínicos, sociales, estructurales y territoriales. Las desigualdades geográficas y educativas (como señala Lima), la baja cobertura de atención

prenatal y la falta de respuesta rápida y efectiva del sistema de salud condicionan el riesgo de muerte. Por ello, es indispensable fortalecer la vigilancia prenatal, mejorar el acceso a servicios obstétricos seguros, y diseñar estrategias específicas para mujeres con comorbilidades o que residen en regiones con menores recursos.

CONCLUSIÓN

Los hallazgos de este estudio evidencian que las defunciones obstétricas indirectas en el cantón Milagro están significativamente asociadas a la presencia de comorbilidades maternas preexistentes y a la deficiente cobertura de controles prenatales. La hipertensión arterial crónica y la diabetes mellitus fueron las condiciones más frecuentes entre las mujeres fallecidas, y su escasa o nula atención prenatal incrementó el riesgo de complicaciones fatales. La correlación positiva entre el número de comorbilidades y el riesgo de muerte materna, así como la correlación negativa entre los controles prenatales y las defunciones, refuerzan la necesidad de establecer mecanismos de vigilancia clínica más estrictos y protocolos diferenciados para embarazos de alto riesgo no obstétrico.

Desde una perspectiva estructural, las entrevistas cualitativas revelaron deficiencias en el sistema de salud como la fragmentación en la red de referencia y contrarreferencia, la falta de protocolos clínicos específicos, y la invisibilización estadística de las muertes indirectas. Estos factores, sumados a las barreras socioculturales y económicas que limitan el acceso a servicios médicos, configuran un entorno de alta vulnerabilidad para las mujeres gestantes con enfermedades crónicas. La atención médica basada únicamente en el juicio clínico individual y sin respaldo normativo compromete la calidad del cuidado materno y la posibilidad de evitar desenlaces fatales.

Ante este panorama, se concluye que la reducción de la mortalidad materna indirecta requiere un enfoque integral que articule prevención, diagnóstico temprano, seguimiento especializado y formación continua del personal sanitario. Es imprescindible fortalecer los sistemas de información para el adecuado registro de las causas de muerte, implementar guías clínicas basadas en evidencia para la atención de gestantes con comorbilidades y fomentar programas comunitarios de educación en salud reproductiva. Solo a través de una respuesta coordinada y sostenida se podrá garantizar una maternidad segura, equitativa y respetuosa de los derechos de las mujeres.

REFERENCIAS

- Bejarano, F., Chávez, K., Vaca, S., & Arreaga, A. (2022). Análisis de la muerte materna en el Ecuador en el periodo 2017-2021. *Revista Arbitrada Interdisciplinaria de Ciencias de la Salud. Salud y Vida*, 6(3), 213-221. <https://doi.org/10.35381/s.v.v6i3.2238>
- Belizán, J., Gibbons, L., & Cormick, G. (2021). Reducción de la mortalidad materna: la necesidad de centrar las acciones en la prevención de los trastornos hipertensivos del embarazo. *Revista Internacional de Equidad en Salud*, 20(194). <https://equityhealthj.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12939-021-01535-x>
- Brown, C., Adams, C., George, K., & Moore, J. (2020). Asociaciones entre comorbilidades y morbilidad materna grave. *Obstetricia y Ginecología*, 892-901. <https://doi.org/10.1097/AOG.0000000000004057>
- Cabello, J., Illescas, R., & Mora, G. (2023). Incidencia de recién nacidos con bajo peso al nacer en un hospital público, Machala Ecuador. *Polo del Conocimiento*, 8(8), 1163-1175. <https://doi.org/10.23857/pc.v8i8>
- Carpio, L. d., & Romero, J. (2024). Evolución de la mortalidad materna en Perú 2019 – 2023. *Revista Peruana de Ginecología y Obstetricia*, 70(2). <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=9784216>
- Castañeda, J., & Cruz, H. (2021). Factores de riesgo asociados al embarazo en adolescentes. *Enfermería Global*, 20(2), 109-128. <https://doi.org/10.6018/eglobal.438711>
- Castellanos, R., Menéndez, B., Luján, G., & Velasco, M. (2025). Factores de riesgo en emergencias obstétricas y el impacto en reducción de mortalidad materna en Ecuador. *Revista Aula Virtual*, 6(13), 153-166. <https://doi.org/10.5281/zenodo.15126544>
- CDC. (2020). *Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades. Vigilancia de la mortalidad relacionada con el embarazo*. Datos del Sistema de Vigilancia de la Mortalidad en el Embarazo: <https://www.cdc.gov/reproductivehealth/maternal-mortality/pregnancy-mortality-surveillance-system.htm>
- Dávila, J., Montenegro, E., A, M., & Tayupanda, J. (2023). La diabetes mellitus y diabetes gestacional, en adolescente, en el mundo y en el Ecuador, manejo, prevención, tratamiento y mortalidad. *Recimundo*, 7(2), 33-48. [https://doi.org/10.26820/recimundo/7.\(2\).jun.2023.33-48](https://doi.org/10.26820/recimundo/7.(2).jun.2023.33-48)
- Dávila, J., Palacios, M., Macías, A., & Macay, R. (2023). Mortalidad materna y control prenatal. *Recimundo*, 7(1), 456-467. [https://doi.org/10.26820/recimundo/7.\(1\).enero.2023.456-467](https://doi.org/10.26820/recimundo/7.(1).enero.2023.456-467)
- Durán, C., & Hernández, L. (2021). Preeclampsia: una mirada a una enfermedad mortal. *Revista de la Facultad de Medicina*, 64(5). <https://doi.org/10.22201/fm.24484865e.2021.64.5.02>

- Fernández, L., Peñalvo, J., Martínez, M., Seuc, A., Gálvez, D., & Morejón, A. (2022). Estudio de la carga de mortalidad materna por causas indirectas. *Revista Finlay*, 12(1), 57- 64.
- Hu, Q., Wang, L., Chen, Q., & Wang, Z. (2025). Carga mundial, regional y nacional de sepsis materna y otras infecciones maternas y tendencias de 1990 a 2021 y predicciones de tendencias futuras: resultados del estudio Carga mundial de enfermedad 2021. *BMC Embarazo y Parto volumen*, 25(285). <https://doi.org/10.1186/s12884-025-07409-2>
- Kim, J., Farber, M., & Taha, B. (2024). Epidemiología, tendencias y disparidades en la mortalidad materna: un marco para anestesiólogos obstétricos. *Mejores prácticas e investigación en anestesiología clínica*, 38(3), 157-167. <https://doi.org/10.1016/j.bpa.2024.11.005>
- Ming, S., Ahmadi, H., hu, L., Lix, L., Maslin, K., Latour, J., & Shawe, J. (2024). COVID-19 y embarazo: un estudio integral de comorbilidades y resultados. *Salud Pública del BMC*, 24(3157). <https://doi.org/10.1186/s12889-024-20416-w>
- Mongrovejo, V. (2021). Factores epidemiológicos de la hipertensión en el embarazo. *Reciamuc*, 5(1), 4-13. [https://doi.org/10.26820/reciamuc/5.\(1\).ene.2021.4-13](https://doi.org/10.26820/reciamuc/5.(1).ene.2021.4-13)
- Morillo, J., Narváez, M., & Morillo, M. (2023). Prevención de riesgos obstétricos en gestantes de una unidad de salud de Carchi, Ecuador. *Rev Inf Cient*, 102(2). <https://revinfcientifica.sld.cu/index.php/ric/article/view/4383>
- Morris, A., Trott, J., & Mittmann, H. (2025). *Estrategias multisectoriales impulsadas por la comunidad para mejorar la salud materna*. The Commonwealth Fund: <https://www.commonwealthfund.org/blog/2025/multisector-community-driven-strategies-improve-maternal-health>
- Ngene, N., & Moodley, J. (2024). Prevención de la morbilidad y la mortalidad maternas por preeclampsia y eclampsia, en particular en países de ingresos bajos y medios. *Best Pract Res Clin Obstet Gynaecol*(94). <https://doi.org/10.1016/j.bpobgyn.2024.102473>
- Olea, L., León, F., & Corrales, I. (2024). Estrategias de intervención para reducir la mortalidad materna en el contexto de los Objetivos de Desarrollo Sostenible: una revisión del alcance. *Mujeres*, 4(4), 387-405. <https://doi.org/10.3390/women4040030>
- Ortiz, E., Izquierdo, J., & Sánchez, H. (2024). Mortalidad materna y COVID-19: Un análisis ecológico a nivel nacional desde Ecuador. *Women's Health*, 20, 1-12. <https://doi.org/10.1177/17455057231219607>
- Quiroz, V., & Robert, S. (2014). Problemas médicos habituales relacionados con la paciente embarazada. *Rev. Med. Clin. CONDE*, 25(6), 917-923. [https://doi.org/10.1016/S0716-8640\(14\)70639-X](https://doi.org/10.1016/S0716-8640(14)70639-X)
- Rojas, G., Aguirre, M., Cerezo, R., & Maldonado, S. (2023). Causas de muerte materna y su relación con el diagnóstico oportuno de emergencia obstétrica. *Revista De Extensión Científica En Salud*, 1(6). <https://recsu.upaep.mx/index.php/recsu/article/view/269>

- Shakra, N., Vajramani, A., Pillai, P., & Kulkarni, A. (2024). *Optimización de la salud cardiovascular durante el embarazo: estrategias para prevenir la mortalidad materna y los resultados adversos del embarazo en Estados Unidos*. American College of Cardiology: <https://www.acc.org/latest-in-cardiology/articles/2024/11/25/13/58/optimizing-cardiovascular-health-in-pregnancy>
- Suarez, E., Jimenez, A., Angulo, J., & Morocho, N. (2024). Las muertes maternas como problema de salud pública en Ecuador. Una revisión. *MQRInvestigar*, 8(3), 5793–5805. <https://doi.org/10.56048/MQR20225.8.3.2024.5793-5805>
- Tanner, M., Malhotra, A., Davey, M., Wallace, E., Mol, B., & Palmer, K. (2022). Maternal and neonatal complications in women with medical comorbidities and preeclampsia. *Pregnancy Hypertens. Hipertensión en el embarazo*, 62-68. <https://doi.org/10.1016/j.preghy.2021.12.006>
- Torres, J., Martínez, R., Espino, S., Estrada, G., Solís, J., Villafán, J., . . . Poon, L. (2022). Comorbilidad, pobreza y vulnerabilidad social como factores de riesgo de mortalidad en mujeres embarazadas con infección confirmada por SARS-CoV-2: análisis de 13 062 embarazos positivos, incluyendo 176 muertes maternas en México. *Ultrasonido Obstetricia y Ginecología*, 59(1), 76-82. <https://doi.org/10.1002/uog.24797>
- Torres, K. (2022). Mortalidad materna; ¿Una tragedia evitable? *Revista Iberoamericana de Tecnología Educativa*, 1(1), 44-55. <https://unimeso.edu.mx/ojs/index.php/RITE/article/view/5/8>