

Caracterización de la Mortalidad materna en Antioquia en el año 2022 y su distribución geográfica

Characterization of maternal mortality in Antioquia in 2022 and its geographical distribution

Karol Beatriz Montañez Chacón, Residente de ginecología y obstetricia, Corporación Universitaria Remington

Nicole Daniela Rojas Vásquez, Residente de ginecología y obstetricia, Corporación Universitaria Remington

Jazmín Porras, Doctora en Ciencias Químicas, Grupo de investigaciones Biomédicas Uniremington, Facultad Ciencias de la Salud, Corporación Universitaria Remington.

Alejandro Colonia Toro, Especialista en Ginecobstetricia. Magister epidemiología. Facultad de ciencias de la Salud. Uniremington. Correo: alejandro.colonia@uniremington.edu.co, dirección: calle 51 #51-27, Medellín, Antioquia *

Los autores declaramos no presentar conflictos de interés ni fuentes externas de financiación

Autoría: todos los autores participaron en la concepción y diseño del estudio, recolección de datos e información, análisis e interpretación de los datos, planeación del artículo con revisión del contenido intelectual importante y la aprobación final de la versión a ser publicada

Resumen y palabras claves:

Objetivo: Analizar la distribución geográfica de la mortalidad materna en Antioquia durante el año 2022, con el fin de identificar subregiones con mayores tasas, causas asociadas y barreras en el acceso a la atención, para orientar estrategias de intervención diferenciadas.

Materiales y métodos: Estudio retrospectivo, descriptivo y de enfoque cuantitativo. Se analizaron los casos de mortalidad materna ocurridos en Antioquia durante 2022, a partir de bases de datos oficiales suministradas por la Seccional de Salud del departamento. Se evaluaron variables clínicas, demográficas y de accesibilidad a los servicios de salud. Se excluyeron los casos con historia clínica incompleta.

Resultados: Urabá (41,2 %) y Valle de Aburrá (35,3 %) fueron las subregiones con mayor proporción de muertes maternas. Se evidenció que las distancias geográficas, los tiempos de traslado y la debilidad de las redes de referencia constituyen factores críticos, especialmente en zonas rurales con limitada infraestructura. A pesar del acceso a controles prenatales, se registraron muertes prevenibles asociadas a trastornos hipertensivos, hemorragias y sepsis, lo que evidencia fallas en la atención oportuna y efectiva.

Conclusiones: Este estudio destaca la importancia de incorporar el análisis territorial en la vigilancia de la mortalidad materna, al evidenciar disparidades profundas entre subregiones. Se identifican necesidades urgentes de fortalecer el primer nivel de atención, optimizar las rutas de referencia y contrarreferencia, y diseñar

intervenciones diferenciadas que respondan a las condiciones específicas del territorio, con un enfoque de equidad y derechos.

Palabras clave: Mortalidad materna; salud materna; accesibilidad a los servicios de salud; desigualdades en salud; vigilancia en salud pública; Antioquia.

Abstract and keywords:

Objective: To analyze the geographic distribution of maternal mortality in Antioquia, Colombia, during 2022, in order to identify subregions with the highest rates, associated causes, and barriers to care, and to inform the design of targeted public health interventions.

Materials and methods: A retrospective, descriptive, quantitative study was conducted using data provided by the Antioquia Departmental Health Secretariat. Maternal deaths that occurred in 2022 were analyzed according to clinical, demographic, and health service accessibility variables. Cases with incomplete medical records were excluded.

Results: The subregions with the highest proportion of maternal deaths were Urabá (41.2%) and Valle de Aburrá (35.3%). Geographic distance, transfer times, and weak referral systems were identified as critical contributing factors, particularly in rural and remote areas with limited healthcare infrastructure. Despite access to prenatal care, preventable maternal deaths related to hypertensive disorders, postpartum hemorrhage, and sepsis were reported, indicating deficiencies in timely and effective obstetric care.

Conclusions: This study highlights the importance of incorporating geographic analysis into maternal mortality surveillance. Significant disparities were found across subregions, underscoring the need to strengthen primary care services, improve referral and counter-referral systems, and implement context-specific interventions based on equity and a rights-based approach.

Keywords: Maternal mortality; maternal health; healthcare accessibility; health disparities; public health surveillance; Antioquia.

Introducción:

La Mortalidad Materna, definida por la Organización Mundial de la Salud (1) como la muerte de una mujer durante el embarazo, el parto o en los primeros 42 días siguientes a la finalización de la gestación por causas relacionadas con el embarazo o su manejo, excluyendo causas accidentales o incidentales.

A nivel mundial, la razón de mortalidad materna (RMM) varía significativamente entre países desarrollados y aquellos en vías de desarrollo. Por ejemplo, en naciones como España y Japón, la RMM es de 16 por cada 100,000 nacidos vivos, un resultado que refleja los avances en la atención obstétrica y el acceso a servicios de salud. Sin embargo, en países en desarrollo como México, Brasil y Perú, la cifra puede alcanzar hasta 230 casos por cada 100,000 nacidos vivos, aunque ha disminuido en las últimas décadas. En el 2023, se estimaron alrededor de 260.000 muertes maternas en el mundo, lo que equivale al fallecimiento de una mujer cada dos minutos. De estas, el 86% se concentró en África Subsahariana y Asia meridional (2).

En América Latina y el Caribe, aunque la RMM ha disminuido, continúa siendo elevada en relación con las metas de los Objetivos Desarrollo Sostenible (ODS); En Colombia, a pesar de una reducción progresiva en los últimos años, las cifras aún superan las metas establecidas por la OMS y la ONU. En 2020 y 2021, departamentos como Vichada, Chocó y Guaviare, presentaron tasas superiores a 200 casos por cada 100,000 nacidos vivos. En 2021 la RMM nacional aumentó un 39.9% respecto al 2019, alcanzando 73,6 casos por 100.000 nacidos vivos al incluir muertes asociadas con SARS CoV2 y 47,8 casos al excluirlas. Para 2022, se reportó

una disminución del 42.7% en el número de casos en comparación con 2021, y en 2023 la RMM fue de 59 por 100.000 nacidos vivos, lo que indica que aún persisten condiciones prevenibles y marcadas desigualdades regionales (3).

En Antioquia, si bien la RMM ha sido históricamente inferior al promedio nacional, subregiones como Urabá, Valle de Aburra y Nordeste presentan cifras considerablemente más altas. Estas zonas se caracterizan por altos niveles de ruralidad, pobreza multidimensional, baja cobertura de servicios especializados y dificultades geográficas para acceder a niveles de atención superiores (4).

Entre las principales causas de muerte materna en Colombia se encuentran los trastornos hipertensivos del embarazo, hemorragia obstétrica, sepsis y complicaciones derivadas de abortos inseguros. Estos eventos en combinación con determinantes sociales como baja escolaridad y limitada cobertura en salud en zonas rurales perpetúan un escenario de riesgo (5). Por tanto, el seguimiento y control de la mortalidad materna es fundamental para la formulación de políticas de salud pública eficaces.

Este estudio propone analizar las características clínicas, sociodemográficas y de acceso a servicios de salud asociadas a la mortalidad materna en el departamento de Antioquia durante el año 2022, con el objetivo de identificar las subregiones con mayor riesgo y aportar evidencia que oriente la formulación de estrategias eficaces para reducir muertes maternas evitables.

Materiales y métodos:

Se realizó un estudio cuantitativo, observacional, descriptivo y retrospectivo, con el propósito de caracterizar la mortalidad materna en el departamento de Antioquia durante el año 2022. El diseño permitió un abordaje integral del fenómeno, considerando variables clínicas, sociodemográficas y relacionadas con el acceso a los servicios de salud.

La población de estudio estuvo conformada por todas las mujeres gestantes que fallecieron en el departamento de Antioquia desde el 1 de enero hasta el 31 de diciembre del 2022. Se incluyeron todos los casos registrados oficialmente por el Sistema de Vigilancia pública (6) y validados por la secretaria seccional de salud de Antioquia, se excluyeron aquellos casos en los que no se disponía de historia clínica completa, faltaba información sobre la atención prestada o no se contaban con necropsias.

Las principales fuentes de información fueron: las fichas epidemiológicas del evento de mortalidad materna reportadas al SIVIGILA, los informes técnicos de la secretaria seccional de salud de Antioquia, y las historias clínicas obtenidas de los centros asistenciales donde se brindó atención, reporte de las necropsias y análisis de datos. Estas fuentes permitieron la recolección de información detallada sobre antecedentes médicos, condiciones del embarazo, eventos clínicos asociados y características de cada caso.

Para el cálculo de la razón de mortalidad materna (RMM) se utilizó como denominador el total de nacidos vivos durante el mismo periodo, con base en las

estadísticas oficiales del Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE), además este valor fue desagregado por subregiones del departamento para identificar la distribución territorial de los desenlaces fatales.

Se recolectaron y analizaron variables sociodemográficas (edad, nivel educativo, ocupación, régimen de afiliación, subregión y municipio de residencia) clínicas (tipo de parto, causa de muerte, nivel de atención, acceso a control prenatal y personal de salud que atendió el parto entre otras), y de accesibilidad (tiempo transcurrido desde el inicio de los síntomas hasta la primera atención recibida, y las distancias entre diferentes niveles de atención).

El análisis espacial incluyó la evaluación de trayectorias asistenciales y tiempos destinos de remisión entre puntos clave tales como:

- Domicilio del paciente y hospital de consulta.
- Hospital de consulta y primer sitio de remisión.
- Primer y segundo sitio de remisión.
- Segundo y tercer sitio de remisión.
- Tercer sitio de remisión hasta 4 nivel de atención
- Tiempo y distancia total por paciente.

Las variables cualitativas fueron descritas mediante frecuencias absolutas y relativas. Las variables cuantitativas se analizaron utilizando medidas de tendencia central y de dispersión como la mediana, los valores mínimos y máximos; para los

análisis bivariados, se emplearon tablas de contingencia y representaciones gráficas estratificadas por subregión.

Se consideró el riesgo de sesgo de información debido a posibles datos faltantes en las historias clínicas o informes de necropsia. Para mitigar este riesgo, se incluyeron todas las historias clínicas disponibles del período y se validaron los datos de forma independiente por cada investigador. En caso de discrepancias, se acudió a un tercer investigador para definir la inclusión o exclusión del caso mediante herramientas estandarizadas para el análisis; este enfoque metodológico permitió generar una caracterización detallada sirviendo como base para comprender las brechas existentes en el sistema de salud y aportar evidencia útil para futuras estrategias de reducción de muertes maternas prevenibles.

Este estudio fue clasificado como de riesgo mínimo, por lo que no se requirió consentimiento informado conforme a las pautas del Consejo de Organizaciones Internacionales de Ciencias Médicas (CIOMS). Además, se desarrolló bajo la normativa de la Resolución 2378 de 2008, también conocida como ley de buenas prácticas clínicas. En cumplimiento de la Ley 23 de 1981, se preservó la confidencialidad de la información extrayendo datos sin identificadores personales y asignando un código a cada caso. Esta investigación fue revisada y aprobada por el Comité de Ética de la Corporación Universitaria Remington.

Resultados:

Distribución geográfica de la mortalidad materna: En la figura 1 se presenta la distribución de los casos de mortalidad materna en el departamento de Antioquia durante el año 2022, desagregada por subregión. Se observa que Urabá, concentró la mayor proporción de casos, con un total de 7 muertes (41.2%) seguida por el Valle de Aburra con 6 muertes (35.3%). Las subregiones de Bajo Cauca, Nordeste, Norte y Oriente reportaron un caso cada una (5.9%). Las demás zonas del departamento no reportaron muertes maternas en el periodo analizado.

Características sociodemográficas: La Tabla 1 muestra la distribución de las características sociodemográficas de los 17 casos de muertes maternas ocurridas en el departamento de Antioquia durante el año 2022. En cuanto al grupo de edad, se destaca que el 47,1% de los casos correspondía a mujeres entre 15 y 24 años, seguidas por el grupo de 25 a 35 años con el 35.3%, y solo el 17.6 % tenía más de 35 años. En relación con el nivel educativo, más de la mitad de las pacientes (58.8%) tenían educación básica secundaria, 17.6 % había cursado primaria o tenían formación profesional y solo una mujer tenía formación técnica (5.9%). En cuanto al régimen de afiliación en salud, el 58.8% pertenecían al régimen subsidiado, el 35.2% al contributivo y el 5.8% no tenía afiliación. Respecto al sitio de residencia, el 52.9% vivía en zona rural. En cuanto al nivel de atención en el que consultaron inicialmente 41.1% acudió a un hospital de primer nivel, 29.4 % a segundo o tercer nivel, sin embargo, cuando se analiza el nivel de atención alcanzado en la primera remisión, solo el 5.8% llegó al cuarto nivel y el 47 % fue remitida al tercer nivel. En el 35.2 % de los casos no se realizó remisión.

Características clínicas: La Tabla 2 presenta la distribución de las variables clínicas asociadas a los 17 casos de mortalidad materna registrados en Antioquia durante el año 2022. Respecto al del tipo de muerte, el 70,5 % de los casos se clasificó como muerte materna directa, mientras que el 29,4 % fue indirecta. El 88.2% de las mujeres contaban al menos con una consulta de control prenatal, con una cobertura de 85.7% en Urabá y 83.3% en el Valle de Aburrá (Tabla 3).

En cuanto al tipo de parto, se evidenció una distribución equitativa entre parto vaginal (41.2%) y cesárea (41.2%). En Urabá, el 57.1% de las muertes maternas ocurrieron tras partos vaginales y el 42.8% luego de cesáreas. En contraste, en Valle de Aburrá la cesárea representó el 50% de los casos (Tabla 4).

Respecto al personal de salud que atendió el parto, el 82.3% de los casos fueron atendidos por un gineco-obstetra, con cobertura completa en Urabá, sin embargo, en el Valle de Aburrá se registró un 16.6% de partos atendidos por personal diferente (expulsados en camilla, reportados por enfermería) (Tabla 5).

Finalmente, se analizó la duración de los síntomas previos a la consulta médica. En el 58,8% de los casos, las mujeres presentaron síntomas por más de 72 horas antes de acudir a un centro de salud, con mayor frecuencia en Valle de Aburrá (66.6%) (Tabla 6).

La figura 2 muestra las causas de muerte de los 17 casos de mortalidad materna registrados en Antioquia durante el año 2022. Los trastornos hipertensivos del embarazo fueron la principal causa (29.4%) en Urabá (42.8%) y Valle de Aburrá (33.3%), seguido de la hemorragia postparto (17.6%) y sepsis (17.6%), con una

distribución más heterogénea según subregión. Además, en Valle de Aburrá se reportaron causas indirectas como cardiopatías y cáncer

Razón y tasa de mortalidad materna: La Tabla 7 presenta la RMM y la tabla 8 la TMM de los 17 casos registrados en Antioquia durante el año 2022. En el departamento de Antioquia se registró una RMM de 25,46 por cada 100.000 nacidos vivos y una TMM de 1,42 por cada 100.000 mujeres en edad fértil (15 a 49 años).

La subregión de Urabá reportó la mayor RMM con 130,9 muertes por cada 100.000 nacidos vivos, seguida por el Nordeste (49,9) y Bajo Cauca (37,43). Subregiones como Magdalena Medio, Suroeste y Occidente, no reportaron muertes maternas en el periodo analizado.

En cuanto a la TMM por población femenina de 15 a 49 años, Urabá también presentó la cifra más alta con 3,81 muertes por cada 100.000 mujeres, superando significativamente el promedio departamental. Le siguieron Bajo Cauca, Norte y Nordeste, ambos por encima de 1,0.

Accesibilidad geográfica: La tabla 9 presenta la accesibilidad geográfica de los 17 casos de mortalidad materna registrados en Antioquia durante el año 2022, evidenciando amplia variabilidad en las distancias y tiempos de desplazamiento entre los diferentes niveles de atención por subregiones. El tiempo mediano desde el hogar al primer hospital fue de 22 minutos (± 12), con un rango entre 10 y 120 minutos. La subregión de Urabá presentó los mayores tiempos promedio (60 ± 11 minutos) (Tabla 10), mientras que en el Valle de Aburra los tiempos fueron considerablemente menores (15 ± 3 minutos).

La relación de la distancia al primer nivel de atención, el promedio fue de 15.5 km (± 12.5), siendo Urabá la subregión con mayor recorrido (32 km ± 11), en contraste con zonas como Bajo Cauca o Norte, donde las distancias fueron menores a 10 km.

El tiempo entre el primer y segundo hospital tuvo una mediana de 30 minutos (± 14), con máximos de hasta 243 minutos en Urabá. Las distancias promedio entre primer y segundo nivel fue de 67.7 km en Urabá, comparado con 8.5 km en el Valle de Aburra, adicional, en los casos que se requirió una tercera remisión, el tiempo de traslado llegó hasta 371 minutos, y la distancia máxima fue de 522 km, ambas reportadas en la subregión de Urabá.

Discusión:

En este estudio sobre caracterización de la mortalidad materna y su distribución geográfica en el departamento de Antioquia durante el año 2022 podemos identificar importantes desigualdades geográficas y variables sociales, así como fallas estructurales en la atención en salud materna. A pesar de los esfuerzos por reducir esta problemática, la RMM departamental se ubicó en 25.46, con una tasa más alarmante en subregiones como Urabá (130.9), superior a la media nacional y a los parámetros aceptados por la Organización Mundial de la Salud (7), que promueve una RMM menor a 70 por 100.000 nacidos vivos como meta en el año 2030.

Como primera medida este estudio pone en evidencia que las muertes maternas oscilan principalmente en mujeres jóvenes (47% entre los 15 y 24 años), con baja escolaridad (58,8% con educación básica secundaria) y que residen en zonas rurales (52,9%). Este perfil coincide con lo reportado en estudios anteriores, los cuales han demostrado que las determinantes sociales de la salud especialmente la pobreza, la educación y la ruralidad son factores críticos que aumentan el riesgo de desenlaces adversos en salud materna (8). Por otro lado, en cuanto a la distancia y tiempo de desplazamiento para acceder a los servicios de salud, se evidenció que las mujeres, particularmente en subregiones como Urabá y Norte, recorren largas distancias para acceder a atención obstétrica, con una mediana de hasta 289 km entre el segundo y tercer nivel de atención, y tiempos de traslado superiores a 5 horas. Esto refleja barreras geográficas y logísticas que retrasan la atención oportuna y adecuada, lo que ha sido identificado por diversos autores como una de las “tres demoras” que contribuyen directamente a la mortalidad materna: la demora

en decidir buscar atención, la demora en llegar a un centro de salud, y la demora en recibir atención de calidad (9).

Aunque el 88,2% de las mujeres contaba con control prenatal, las muertes asociadas a causas directas evitables como trastornos hipertensivos del embarazo (29,4%), hemorragia postparto (17,6%) y sepsis (17,6%) reflejan deficiencias en la calidad del cuidado prenatal y perinatal. La literatura evidencia que no basta con garantizar el acceso al control prenatal, sino que se requiere asegurar su integralidad, seguimiento oportuno y capacidad de detección de factores de riesgo (10).

Es fundamental reconocer que el 70,5% de las muertes fueron catalogadas como directas, lo que sugiere una falla del sistema de salud en ofrecer intervenciones clínicas eficaces y en tiempo oportuno. Además, el 35,2% de las mujeres no alcanzó a consultar un segundo nivel de atención antes del desenlace fatal, y el 17,6% no recibió atención médica especializada. Estos datos se alinean con lo expuesto por el Instituto Nacional de Salud (11), que ha advertido que más del 75% de las muertes maternas en Colombia son evitables.

En las subregiones, Urabá tiene el mayor número de muertes maternas (41,1%) en el año 2022 seguido del Valle de Aburrá (35,3%). Sin embargo, las patologías causantes de las muertes en ambas subregiones son diferentes. En el Valle de Aburrá la mitad de las muertes fueron por causas indirectas, lo que sugiere una mayor proporción de comorbilidades preexistentes, severas, y destaca la importancia de la atención preconcepcional y el manejo integral del riesgo (12). En contraste, en Urabá predominan muertes directas asociadas a condiciones

obstétricas agudas y la mayoría de las mujeres estaban afiliadas al régimen subsidiado (85,7%). Los resultados de este estudio muestran una preocupante concentración de muertes maternas en esta subregión caracterizada por municipios con condiciones estructurales desfavorables y limitaciones severas en el acceso oportuno a servicios de salud. Esta situación se enmarca en el modelo de las Tres Demoras propuesto por Thaddeus y Maine (9), evidenciando especialmente la segunda demora: la dificultad para llegar a un centro de atención adecuado.

La dispersión geográfica de la población, la precaria red vial y la falta de transporte obstétrico efectivo en zonas rurales, son factores determinantes del retraso en la atención de emergencias obstétricas (13). En localidades como Turbo, Necoclí y Chigorodó, muchas gestantes deben recorrer largos trayectos frecuentemente sin medios adecuados para acceder a instituciones que cuentan con servicios obstétricos de mediana o alta complejidad. Esta situación se agrava por la débil articulación entre niveles de atención y la escasez de ambulancias medicalizadas (14).

Desde una perspectiva social, la región de Urabá concentra altos niveles de pobreza, afiliación al régimen subsidiado, bajo nivel educativo y una significativa proporción de población afrodescendiente y rural, factores que incrementan la vulnerabilidad materna (15). La persistencia de prácticas culturales como el parto domiciliario no institucionalizado también influye en el retraso en la búsqueda de atención.

Desde un enfoque de equidad, resulta preocupante la vulnerabilidad de las mujeres que residen en zonas rurales. Estas presentan mayores tiempos de

desplazamiento, menor acceso a niveles altos de atención, y menos soporte institucional, lo que las expone a un mayor riesgo de complicaciones sin una red efectiva de atención de emergencias obstétricas. Estudios como el de Gaitán-Duarte et al. (16) han señalado que la descentralización de los servicios, sin una adecuada articulación y capacidad resolutive, termina por acentuar estos desenlaces fatales; de cierta manera con podemos evidenciar deficiencias en la referencia y contrarreferencia, con rutas asistenciales prolongadas y descoordinadas. El promedio de traslados entre instituciones fue elevado, lo que prolonga los tiempos críticos para la atención. La OMS (17) ha enfatizado que la reducción de la mortalidad materna requiere no solo acceso físico, sino también redes integradas de servicios que funcionen con eficiencia y continuidad.

Esto refuerza la necesidad de implementar estrategias diferenciales por subregión, que contemplen las particularidades territoriales, geográficas y culturales. Además, es urgente fortalecer el primer nivel de atención con personal capacitado, rutas claras y capacidad de respuesta ante signos de alarma. Se requiere inversión en transporte sanitario, mejora en infraestructura y expansión de la cobertura del talento humano especializado, especialmente en zonas dispersas.

La mortalidad materna en Antioquia continúa reflejando las inequidades históricas del sistema de salud colombiano. Si bien existen avances en la cobertura de servicios, las desigualdades territoriales, sociales y clínicas siguen teniendo un peso importante.

Conclusiones:

La mortalidad materna en Antioquia durante el año 2022 evidenció desigualdades estructurales en salud, especialmente en las subregiones con mayor ruralidad, pobreza y acceso limitado a servicios obstétricos. Las causas directas (prevenibles) continúan siendo responsables de un número significativo de muertes, lo que señala deficiencias en la calidad del control prenatal, en la atención de emergencias obstétricas y en la articulación de los niveles de atención.

Frente a este panorama, se recomienda:

- Fortalecer el primer nivel de atención mediante dotación adecuada, formación continua del talento humano en urgencias obstétricas y adopción de protocolos clínicos efectivos.
- Implementar sistemas de transporte obstétrico especializados que garanticen el traslado seguro y oportuno desde zonas rurales hacia centros de mayor complejidad.
- Optimizar las rutas de referencia y contrarreferencia con seguimiento de tiempos de respuesta y mejora en la coordinación interinstitucional.
- Diseñar intervenciones diferenciadas por subregión, que respondan a las particularidades geográficas, sociales y epidemiológicas del territorio.
- Abordar los determinantes sociales de la salud materna desde un enfoque intersectorial y de derechos, con énfasis en la reducción de brechas de acceso y continuidad del cuidado.

Reducir la mortalidad materna en Antioquia requiere no solo de mejoras clínicas, sino también de transformaciones sistémicas que garanticen que ninguna mujer muera por causas evitables durante el embarazo, parto o puerperio.

Agradecimientos:

Los autores expresan su profundo agradecimiento a la Secretaría Seccional de Salud de Antioquia por facilitar el acceso a las bases de datos institucionales y apoyar el proceso de validación de la información, elemento fundamental para la calidad de este estudio.

Agradecemos al equipo de vigilancia epidemiológica de SIVIGILA, cuyas labores técnicas y compromiso ético con la salud pública permitieron contar con información oportuna y confiable sobre los eventos de mortalidad materna ocurridos en el departamento.

Bibliografía:

1. Organización Mundial de la Salud (OMS). Tendencias en mortalidad materna 2000-2017 2019. <https://www.who.int>
2. Fondo de Población de las Naciones Unidas (UNFPA). Estado de la población mundial: Hacia la erradicación de la mortalidad materna prevenible 2024. <https://www.unfpa.org>
3. Organización Panamericana de la Salud (OPS). Indicadores de salud materna en las Américas 2023. <https://www.paho.org>
4. Ministerio de Salud y Protección Social. Informe de seguimiento de la mortalidad materna en Colombia 2023. <https://www.minsalud.gov.co>
5. Instituto Nacional de Salud (INS). Informe nacional de vigilancia de la mortalidad materna 2022. <https://www.ins.gov.co>
6. SIVIGILA Sistema de vigilancia en salud pública. Reporte de mortalidad materna 2022. <https://www.ins.gov.co/buscador-eventos/Paginas/SIVIGILA.aspx>
7. Organización Mundial de la Salud. Trends in Maternal Mortality 2000 to 2020. WHO/UNICEF/UNFPA/World Bank/UN DESA 2023.
8. Ruiz M, González P, Buitrago L, Determinantes sociales de la salud en mortalidad materna en América Latina. Salud Pública de México 2020;62-2,123:129.
9. Thaddeus S, Maine D. Too far to walk: maternal mortality in context. Social Science & Medicine 1994;38(8);1091:1110. [https://doi.org/10.1016/0277-9536\(94\)90226-7](https://doi.org/10.1016/0277-9536(94)90226-7)

10. Koblinsky M, Moyer CA, Calvert C, Campbell J, Campbell OM, Feigl AB, et al. Quality maternity care for every woman, everywhere: a call to action, The Lancet 2016;388-10057,2307:2320.
11. Instituto Nacional de Salud. Boletín de Vigilancia Epidemiológica: Mortalidad Materna 2023. <https://www.ins.gov.co>
12. Ministerio de Salud y Protección Social. Situación de la salud materna en Colombia 2022. <https://www.minsalud.gov.co>
13. Ministerio de Salud y Protección Social (MSPS). Plan de aceleración para la reducción de la mortalidad materna 2021. <https://www.minsalud.gov.co>
14. Instituto Nacional de Salud (INS). Informe de mortalidad materna en Colombia 2021. <https://www.ins.gov.co>
15. Departamento Seccional de Salud de Antioquia (DSSA). Comportamiento de la mortalidad materna en Antioquia 2019-2021 2021. <https://dssa.gov.co>
16. Gaitán H, Gómez P, Uriza L. Mortalidad materna: una deuda histórica. Revista Colombiana de Obstetricia y Ginecología 2019;70-4,303:313. <https://doi.org/10.18597/rcoq.3522>
17. Organización Mundial de la Salud. Guías de salud materna: atención en el embarazo y parto 2019. <https://www.who.int>

Tablas y figuras:

Tabla 1: Distribución de aspectos sociodemográficos de la población de estudio.

		n	%
Muertes reportadas por Subregión	Bajo cauca	1	5.8%
	Nordeste	1	5.8%
	Norte	1	5.8%
	Oriente	1	5.8%
	Urabá	7	41.1%
	Valle de Aburrá	6	35.2%
Grupo de edad	15 a 24 años	8	47.1%
	25 a 35 años	6	35.3%
	Mayor a 35 años	3	17.6%
Grado de escolaridad	Básica primaria	3	17.6%
	Básica secundaria	10	58.8%
	Técnico	1	5.9%
	Profesional	3	17.6%
Régimen de afiliación	Contributivo	6	35.2%
	No afiliado	1	5.8%
	Subsidiado	10	58.8%
Sitio de residencia	Rural	9	52.9%
	Urbano	8	47.0%
Nivel atención sitio que consultó	1	7	41.1%
	2	5	29.4%
	3	5	29.4%
Nivel atención primera remisión	2	2	11.7%
	3	8	47.0%
	4	1	5.8%
	No aplica	6	35.2%
Nivel atención segunda remisión	3	3	17.6%
	No aplica	14	82.3%
TOTAL		17	100%

*Tabla realizada por los investigadores.

Tabla 2: Distribución de aspectos clínicos de la población de estudio.

Variable	Categoría	Frecuencia absoluta	Frecuencia relativa
Control prenatal	Sí	15	88.2%
	No	2	11.8%
Tipo de parto	Vaginal	7	41.2%
	Cesárea	7	41.2%
	Instrumentado	1	5.9%
	No aplica**	2	11.7%
Personal que atendió el parto	Gineco-Obstetra	14	82.3%
	Otros (Enfermera)	1	5.8%
	No aplica	2	11.7%
Tipo de muerte	Directa	12	70.5%
	Indirecta	5	29.4%
Duración de inicio de síntomas	Mayor de 72 horas	10	58.8%
	Menor de 24 horas	7	41.1%
TOTAL		17	100%

*Tabla realizada por los investigadores.

** Tipo de parto: no aplica, las pacientes fallecieron aún en estado de gestación.

Tabla 3. Tabla de frecuencia control prenatal de las muertes maternas por subregiones del departamento de Antioquia en el año 2022.

Subregión	Control prenatal	n	%
-----------	------------------	---	---

Otras Subregiones	No	0	0%
	Si	4	100%
Urabá	No	1	14.2%
	Si	6	85.7%
Valle de Aburrá	No	1	16.6%
	Si	5	83.3%
Total		17	100%

*Tabla realizada por los investigadores.

Tabla 4. Tabla de frecuencia tipo de parto de las muertes maternas por subregiones del departamento de Antioquia en el año 2022.

Subregión	Tipo de parto	n	%
Otras Subregiones	Cesárea	1	25%
	Instrumentado	0	0%
	Vaginal	1	25%
	No aplica	2	50%
Urabá	Instrumentado	0	0%
	Cesárea	3	42.8%
	Vaginal	4	57.14%
	No aplica	0	0%
Valle de Aburrá	Cesárea	3	50%
	Instrumentado	1	16.6%
	Vaginal	2	33.3%

	No aplica	0	0
Total		17	100%

*Tabla realizada por los investigadores.

Tabla 5. Tabla de frecuencia personal que atendió el parto de las muertes maternas por subregiones del departamento de Antioquia en el año 2022.

Subregión	Personal que atendió el parto	n	%
Otras subregiones	Gineco-Obstetra	2	50%
	No aplica	2	50%
	Otro	0	0%
Urabá	Gineco-Obstetra	7	100%
	No aplica	0	0%
	Otro	0	0%
Valle de Aburrá	Gineco-Obstetra	5	83.3%
	No aplica	0	0%
	Otro	1	16.6%
Total		17	100%

*Tabla realizada por los investigadores.

Tabla 6. Tabla de frecuencia duración de síntomas en días Inicio-consulta por subregiones del departamento de Antioquia en el año 2022.

Subregión	Duración de síntomas en días inicio-consulta	n	%
Otras	<=72 horas	4	100.0%
Subregiones	> 72 horas	0	0.0%
Urabá	<=72 horas	4	57.1%
	> 72 horas	3	42.8%
Valle de Aburrá	<=72 horas	2	33.3%
	> 72 horas	4	66.6%
Total		17	100%

*Tabla realizada por los investigadores.

Tabla 7: Distribución de la razón de mortalidad maternas del departamento de Antioquia en el año 2022.

Región	Número de muertes maternas	Total de nacidos vivos	RMM x 100.000
Antioquia	17	66766	25.46
Bajo Cauca	1	2672	37.43
Magdalena Medio	0	1336	0
Nordeste	1	2004	49.9
Oriente	1	6680	14.97
Suroeste	0	4008	0
Occidente	0	2004	0

Valle de Aburrá	6	40750	14.72
Urabá	7	5344	130.9
Norte	1	2672	37.4

*Tabla realizada por los investigadores.

Tabla 8: Distribución de la tasa de mortalidad maternas del departamento de Antioquia en el año 2022.

Región	Número de muertes maternas	Población femenina de 15 a 49 años	TMM x 100.000
Antioquia	17	1200000	1.417
Bajo Cauca	1	95891	1.043
Magdalena Medio	0	39732	0
Nordeste	1	75030	1.333
Oriente	1	258000	0,388
Suroeste	0	138510	0
Occidente	0	75345	0
Valle de Aburrá	6	1493757	0,402
Urabá	7	183895	3.807
Norte	1	92255	1.417

*Tabla realizada por los investigadores.

Tabla 9. Accesibilidad geográfica de las muertes maternas en el departamento de Antioquia en el año 2022.

Recorrido	Distancia	Min	Max
Distancia en minutos casa al primer hospital (n=16)	Me: 22 min ± DAM: 12 min	10 min	120 min
Distancia en km casa a centro de atención (n=16)	Me: 15,5 min ± DAM: 12,5 min	2,9 min	450 min
Distancia en minutos primer - segundo hospital (n= 12)	Me: 30 min ± DAM: 14 min	13 min	243 min
Distancia en km: casa - centro 1 - centro 2 (n= 11)	Me: 51,7 min ± DAM: 40,4 min	7,6 min	211 min
Distancia en minutos: segundo - tercer hospital (n= 3)	Me: 300 min ± DAM: 71 min	156 min	371 min
Distancia en km: centro 2 - centro 3 (n=3)	Me: 289 min ± DAM: 167,4 min	121,6 min	522 min

*Tabla realizada por los investigadores.

Tabla 10: Distribución geográfica de las muertes maternas por subregiones del departamento de Antioquia en el año 2022.

Indicador	Subregiones	Me ± DAM (mín; máx)
Distancia en minutos casa al primer hospital	Bajo Cauca (n=1)	Me: 20 ± DAM: 0 (Min: 20; Máx: 20)
	Nordeste (n=1)	Me: 38 ± DAM: 0 (Min: 38; Máx: 38)
	Norte (n=1)	Me: 20 ± DAM: 0 (Min: 20; Máx: 20)
	Oriente (n=1)	Me: 56 ± DAM: 0 (Min: 56; Máx: 56)
	Urabá (n=7)	Me: 60 ± DAM: 11 (Min: 10; Máx: 120)

	Valle de Aburrá (n=5)	Me: 15 ± DAM: 3 (Min: 12; Máx: 55)
Distancia en km casa centro de atención	Bajo Cauca (n=1)	Me: 7.8 ± DAM: 0 (Min: 7.8; Máx: 7.8)
	Nordeste (n=1)	Me: 15 ± DAM: 0 (Min: 15.5; Máx: 15.5)
	Norte (n=1)	Me: 15 ± DAM: 0 (Min: 15; Máx: 15)
	Oriente (n=1)	Me: 40 ± DAM: 16.8 (Min: 3; Máx: 450)
	Urabá (n=7)	Me: 32 ± DAM: 11 (Min: 10; Máx: 120)
Distancia en minutos primer y segundo hospital	Norte (n=1)	Me:70 ± DAM: 0 (Min: 70; Máx: 70)
	Urabá (n=7)	Me:36 ± DAM: 7 (Min: 27; Máx: 243)
	Valle de Aburrá (n=3)	Me:15 ± DAM: 1 (Min: 16; Máx: 16)
Distancia en kilómetros primer y segundo hospital	Norte (n=1)	Me:51± DAM: 0 (Min:51.7; Máx: 51.7)
	Urabá (n=7)	Me:67.7 ± DAM: 42.9 (Min:24.8; Máx:211.2)
	Valle de Aburrá (n=3)	Me:8.5 ± DAM: 0.9 (Min: 7.6; Máx: 11.3)
Distancia en minutos segundo y tercer hospital	Norte (n=1)	Me:156 ± DAM: 0 (Min:156; Máx: 156)
	Urabá (n=2)	Me:335.5 ± DAM: 35.5 (Min:300; Máx: 371)
Distancia en kilómetros segundo y tercer hospital	Norte (n=1)	Me:121.6 ± DAM: 0 (Min:121.6; Máx: 121.6)
	Urabá (n=2)	Me:405.5 ± DAM:116.5 (Min:289; Máx: 522)

*Tabla realizada por los investigadores.

Figura 1: Mortalidad materna por subregión departamento de Antioquia en el año 2022.

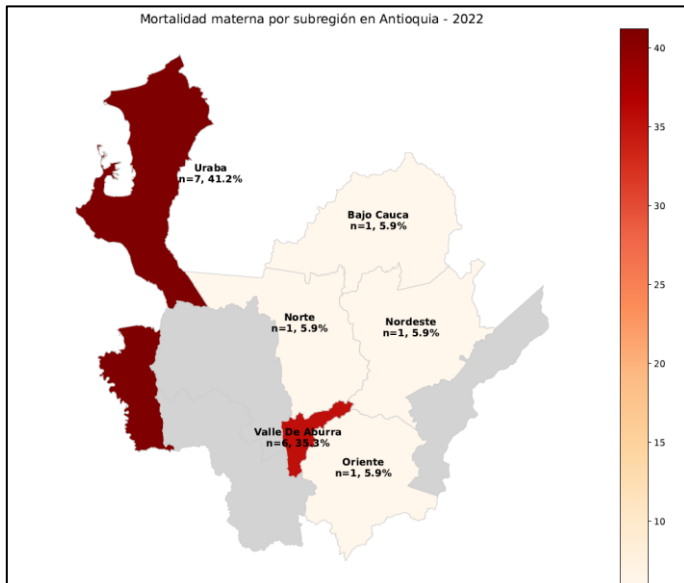


Figura 2: Distribución de las principales causas de mortalidad materna en el departamento de Antioquia 2022.

