



**FACULTAD DE MEDICINA “HIPÓLITO UNANUE”**

FACTORES ASOCIADOS A MORTALIDAD MATERNA EN MUJERES EN EDAD

FÉRTIL, ENDES 2022

**Línea de investigación:**  
**Salud pública**

Tesis para optar el título profesional de Médico Cirujano

**Autor:**

Luna Camones, Jesús Alonzo  
(ORCID: 0009-0006-9974-5871)

**Asesor:**

Alba Rodríguez, María Esther  
(ORCID: 0000-0001-6912-7593)

**Jurado:**

La Rosa Botonero, José Luis  
Chavez Ascon, Carlos Manuel  
Lopez Gabriel, Wilfredo Gerardo

**Lima - Perú**

**2024**

# FACTORES ASOCIADOS A MORTALIDAD MATERNA EN MUJERES EN EDAD FÉRTIL, ENDES 2022

## INFORME DE ORIGINALIDAD

16%

INDICE DE SIMILITUD

16%

FUENTES DE INTERNET

2%

PUBLICACIONES

5%

TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

## FUENTES PRIMARIAS

1	<a href="https://repositorio.urp.edu.pe">repositorio.urp.edu.pe</a> Fuente de Internet	5%
2	<a href="https://cybertesis.unmsm.edu.pe">cybertesis.unmsm.edu.pe</a> Fuente de Internet	1%
3	<a href="https://kipdf.com">kipdf.com</a> Fuente de Internet	1%
4	<a href="https://repositorio.unfv.edu.pe">repositorio.unfv.edu.pe</a> Fuente de Internet	1%
5	<a href="https://manglar.uninorte.edu.co">manglar.uninorte.edu.co</a> Fuente de Internet	1%
6	<a href="https://hdl.handle.net">hdl.handle.net</a> Fuente de Internet	1%
7	<a href="https://repositorio.unan.edu.ni">repositorio.unan.edu.ni</a> Fuente de Internet	<1%
8	<a href="https://1library.co">1library.co</a> Fuente de Internet	<1%
9	Submitted to Universidad Cesar Vallejo Trabajo del estudiante	



FACULTAD DE MEDICINA “HIPÓLITO UNANUE”

FACTORES ASOCIADOS A MORTALIDAD MATERNA EN MUJERES EN  
EDAD FÉRTIL, ENDES 2022

**Línea de investigación**

**Salud Pública**

Tesis para optar el título profesional de Médico Cirujano

**Autor:**

Luna Camones, Jesús Alonzo

(ORCID: 0009-0006-9974-5871)

**Asesor:**

Alba Rodríguez, María Esther

(ORCID: 0000-0001-6912-7593)

**Jurado:**

La Rosa Botonero, José Luis

Chavez Ascon, Carlos Manuel

Lopez Gabriel, Wilfredo Gerardo

**LIMA-PERÚ**

**2024**

## **Dedicatoria**

*Dedico en primer lugar a mi madre Beatriz por toda la paciencia y amor a mis hermanos José, Miguel y Mauro por todos sus consejos durante mi vida, , a mi tío David por el apoyo incondicional y a mi padre Guillermo, que, aunque no esté con nosotros, sé que estará orgulloso.*

### **Agradecimientos**

*Agradezco a Dios por siempre ayudarme a superar las dificultades en mi camino, agradezco a mi madre por enseñarme a siempre perseverar, a mis hermanos José y Lindsay por apoyarme en todo, y siempre dándome palabras de aliento, a mi hermano Miguel por impulsarme a seguir creciendo como profesional, a mis perritos de apoyo emocional Athena y Smile, finalmente doy gracias a los amigos que hice en el camino de esta travesía, a Dainna, a Efraín y mi persona especial Mireya.*

## ÍNDICE

I.	INTRODUCCIÓN .....	10
1.1.	Descripción y formulación del problema.....	10
1.1.1.	Descripción del problema .....	10
1.1.2.	Formulación del problema .....	12
1.2.	Antecedentes.....	12
1.2.1.	Nacionales.....	12
1.2.2.	Internacionales.....	14
1.3.	Objetivos.....	16
1.3.1.	General: .....	16
1.3.2.	Específicos .....	16
1.4.	Justificación .....	17
1.5.	Hipótesis .....	18
1.5.1.	Hipótesis general .....	18
1.5.2.	Hipótesis específicas: .....	18
II.	MARCO TEÓRICO.....	19
2.1.	Bases teóricas sobre el tema de investigación.....	19
2.1.1.	Definición de muerte materna.....	19
2.1.2.	Clasificación .....	19
2.1.2.1.	Directas: .....	19
2.1.2.2.	Indirectas:.....	20

2.1.2.3.Incidental: .....	21
2.1.3. Medidas de mortalidad materna.....	21
2.2. Definiciones conceptuales de variables .....	22
III. MÉTODO .....	23
3.1. Tipo de investigación.....	23
3.2. Ámbito temporal y espacial.....	23
3.3. Variables .....	23
3.3.1. Variables dependientes.....	23
3.3.2. Variables independientes .....	23
3.4. Población y muestra .....	24
3.4.1. Criterios de inclusión.....	25
3.4.2. Criterios de exclusión.....	25
3.5. Instrumentos .....	25
3.6. Procedimientos .....	25
3.7. Análisis de datos.....	26
3.8. Consideraciones éticas .....	26
IV. RESULTADOS.....	27
V. DISCUSION DE RESULTADOS .....	42
VI. CONCLUSIONES .....	44
VII. RECOMENDACIONES.....	45
VIII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	46

IX. ANEXOS .....49

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Características generales de mujeres de 15 a 49 años fallecidas, según la ENDES 2022 .....	27
Tabla 2: Tabla de frecuencias del personal que atendió el control prenatal, según ENDES 2022 .....	29
Tabla 3: Tabla de frecuencias del personal que atendió el parto, según ENDES 2022 .....	30
Tabla 4: Análisis bivariado de los factores sociodemográficos de mujeres fallecidas en edad fértil, según ENDES 2022.....	33
Tabla 5: Análisis bivariado del personal que atendió los controles prenatales en mujeres fallecidas en edad fértil, según ENDES 2022.....	36
Tabla 6: Análisis bivariado del personal que atendió el parto en mujeres fallecidas en edad fértil, según ENDES 2022.....	38
Tabla 7: Análisis multivariado de los factores en mujeres fallecidas en edad fértil, según ENDES 2022.....	40

## RESUMEN

**Objetivo:** El objetivo de esta investigación es identificar factores asociados a la mortalidad materna según la Encuesta Demográfica y de Salud Familiar (ENDES) 2022. **Método:** Se trata de un estudio observacional, analítico-correlacional y retrospectivo de corte transversal. La técnica de recolección de datos se inició obteniendo la base de datos ENDES 2022 del sitio web del INEI y depurándola para obtener una base de datos única que fue procesada en el programa SPSS V.25. El tamaño de la muestra estuvo constituido por 1199 mujeres fallecidas entre 15 a 49 años en el año 2022. **Resultados:** Los resultados mostraron relaciones significativas con la edad de las mujeres, paridad e índice de riqueza. **Conclusión:** La edad de las mujeres y la paridad fueron factores en los que se estableció relación con la mortalidad materna. Con relación al índice de riqueza, se encontró una relación de factor protector con la pertenencia al quintil pobre.

*Palabras clave: Mortalidad materna, edad fértil, paridad, factores sociodemográficos.*

## ABSTRACT

**Objective:** The objective of this research is to identify factors associated with maternal mortality according to the Demographic and Family Health Survey (ENDES) 2022."

**Method:** This is an observational, analytical-correlational and retrospective-cross-sectional study. The data collection technique began by obtaining the ENDES 2022 database from the INEI website and cleaning it to obtain a single database that was processed in the SPSS V.25 program. The sample size consisted of 1199 deceased women between 15 to 49 years of age in the year 2022. **Results:** The results showed significant relationships with the age of the women, parity, and wealth index. **Conclusion:** The age of the women and the parity were factors in which a relationship with maternal mortality was established. In relation to wealth index, a relationship of protective factor was found with belonging to the poor quintile.

Key words: Maternal mortality, childbearing age, parity, sociodemographic factors.

## I. INTRODUCCIÓN

La mortalidad materna es un problema de salud pública e inaceptablemente alta; en el año 2020, alrededor de 287'000 mujeres fenecieron durante o tras el embarazo o el parto; el cual conforma el 95% de todas las muertes maternas y todas ellas principalmente se produjeron en países de ingresos bajos. (OMS, 2023)

Asimismo, durante la pandemia del COVID-19 este problema se agudizó durante dicha emergencia sanitaria, evidenciando un aumento del 45% de muertes maternas del 2019 al 2020. (INS, 2021).

En los países subdesarrollados la mortalidad materna es hasta cien veces más alta que en los países de primer mundo, por lo que afecta a mujeres pobres y más vulnerables principalmente. (Del Carpio, 2013)

Todos los días, aproximadamente 830 mujeres mueren por causas que pudieron ser prevenibles relacionadas con el embarazo y el parto en todo el mundo. Entre 2016 y 2030, como parte de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), el objetivo es reducir la tasa global de mortalidad materna a menos de 70 por cada 100'000 nacidos vivos. (OPS, 2023)

### 1.1. Descripción y formulación del problema

#### 1.1.1. Descripción del problema

La muerte materna, de acuerdo con la definición de la Organización Mundial de la Salud (OMS), se refiere al deceso de una mujer ocurrido durante el tiempo de gestación y hasta 6 semanas post parto o finalización de la gestación. Esta definición incluye cualquier causa relacionada con el embarazo o agravada por él o su manejo, dejando de lado las causas accidentales o incidentales. La ubicación y duración del embarazo no afectan la clasificación de la muerte materna según esta definición. (OMS, 2010)

Las mujeres enfrentan riesgos de complicaciones que pueden resultar fatales durante o después del embarazo y el parto. La gran parte de estas complicaciones se presentan durante la gestación y, en su mayoría, son evitables o tratables. Las hemorragias severas, especialmente después del parto, las infecciones que comúnmente se manifiestan tras el parto, la hipertensión arterial durante el embarazo (como la preeclampsia y eclampsia), las complicaciones durante el parto y los abortos con riesgo representan las causas principales de aproximadamente el 75% de todas las muertes maternas. (OMS, 2023).

En un subconjunto de dos de las subdivisiones geográficas de las Naciones Unidas de un total de ocho, concretamente en Europa y América del Norte, así como en América Latina y el Caribe, se registró un incremento del 17% y 15%, respectivamente, en la tasa de mortalidad materna entre los años 2016 y 2020. En contraste, en otras regiones como Oceanía o Asia, dicha tasa experimentó una disminución, mientras que en el resto de las regiones se mantuvo constante. A pesar de ello, en términos absolutos, la mortalidad materna sigue siendo más prevalente en las regiones más empobrecidas del mundo y en naciones afectadas por conflictos. En el año 2020, alrededor del 70% de todos los decesos maternos se registraron en África Subsahariana. En nueve naciones que enfrentan crisis humanitarias severas, las causas de la mortalidad materna han superado notablemente la tasa promedio mundial, llegando a 551 muertes maternas por cada 100,000 nacidos vivos, en contraste con la cifra global de 223. Asimismo, dentro de las regiones de Latinoamérica y el Caribe la razón de mortalidad materna es de 88 por 100'000 nacidos vivos en promedio, siendo el Caribe, América Central y Sudamérica de 188, 64 y 86 por 100'000 nacidos vivos respectivamente. (WHO, 2023)

En los últimos años en nuestro país las muertes maternas han ido en disminución por las estrategias y las directivas sanitarias implementadas con respecto a la pronta notificación

de casos de muerte materna, sin embargo, durante la pandemia dichas cifras aumentaron, comparando el 2019 con 302 muertes maternas anuales con el 2020, año donde inicia la pandemia, con 439 muertes maternas.

En el año 2022 las regiones con mayor registro de muertes maternas fueron: Lima metropolitana, Piura y La Libertad con 35, 28 y 27 muertes maternas que representaron el 12.1, 9.7 y 9.3% de las muertes maternas en total.

Por otro lado, las regiones con menor reporte de muerte materna fueron: Ayacucho, Tumbes y Pasco con 2,1 y 1 muertes maternas que representaron en conjunto el 1.3% de todas las muertes maternas. (MINSa, 2023)

Por lo descrito, la mortalidad materna influye en el bienestar, la situación financiera y el rendimiento de las personas.

Debido a los aspectos mencionados anteriormente, la mortalidad materna impacta en la salud y economía de las familias. Aunque se ha observado una disminución de esta enfermedad en comparación con años anteriores, es crucial conocer la prevalencia y sus factores de riesgo ya que nos ayudarían a llegar a nuestros objetivos del milenio y progresar como sociedad.

### **1.1.2. Formulación del problema**

¿Cuáles son los factores de riesgo asociados a la mortalidad materna en mujeres de edad fértil en ENDES 2022?

## **1.2. Antecedentes**

### **1.2.1. Nacionales**

Según Huaya (2022), en su trabajo: “Factores sociodemográficos asociados a mortalidad materna en mujeres en edad fértil a nivel nacional según la encuesta ENDES 2018

– 2020”, investigación de tipo no experimental, de diseño transversal y enfoque analítico, cuyo propósito principal fue determinar los factores sociodemográficos vinculados a la mortalidad materna en mujeres en edad fértil a nivel nacional, utilizando datos de la Encuesta Nacional de Demografía y Salud (ENDES) correspondiente al periodo 2018-2020. Se examinaron 3652 casos de mujeres fallecidas, revelando que la paridad, el nivel educativo y la región de origen son elementos asociados a la mortalidad materna.

Según Correa (2019) en su estudio: “Factores de riesgo asociados a mortalidad materna en los hospitales de la ciudad de Iquitos entre enero a diciembre 2017”, estudio no experimental, transversal y analítico, en este estudio, se identificaron los factores de riesgo relacionados con la mortalidad materna, encontrando que las mujeres mayores de 35 años y menores de 20 años, así como aquellas originarias de zonas rurales y con múltiples partos, presentan factores de riesgo.

Según Janampa (2023), en su trabajo: “Mortalidad materna en pacientes con morbilidad materna extrema: estudio caso control en un establecimiento de tercer nivel del Perú 2010-2020”, estudio observacional, transversal y analítico, donde se determinaron los elementos vinculados a la mortalidad materna en situaciones de morbilidad materna extrema tratadas en el INMP durante los años 2010 a 2020 fueron analizados. Los hallazgos indicaron que el origen provincial, el hallazgo de sepsis y la realización de histerectomías son factores de riesgo asociados a la muerte materna.

Según Figueroa (2021) en su estudio que lleva por nombre: “Impacto económico y factores asociados a mortalidad materna en Perú: en el marco de la encuesta de demografía y salud familiar (ENDES) 2015-2018”, estudio analítico, retrospectivo, se estimó el impacto en la economía de las intervenciones en salud materno-neonatal y los factores socio - económicos vinculados a la mortalidad materna en Perú, utilizando datos de la ENDES

durante el periodo 2015-2018. Se examinaron 7274 mujeres en edad fértil y se registraron 1268 muertes maternas. Se encontró que el índice de riqueza, la paridad, la edad y el lugar de defunción se asociaron con la mortalidad materna.

Según Gutiérrez (2020) en su trabajo: “Mortalidad materna un problema multifactorial de salud pública – Hospital Belén de Trujillo”, estudio observacional, analítico donde se identificaron los factores de riesgo de los decesos maternos del 2012-2019 en el Hospital de Trujillo con 63 casos de muerte materna donde los principales factores de riesgo fueron: Estudios hasta primaria, distancia mayor a 10km al hospital, multiparidad, falta en controles prenatales, preeclampsia y placenta previa.

### **1.2.2. Internacionales**

Según Fink (2023), en su trabajo de investigación titulado: “Trends in Maternal Mortality and Severe Maternal Morbidity”, estudio transversal, retrospectivo donde se revisa información sobre mortalidad materna en hospitales de Estados Unidos, de enero de 2008 a diciembre de 2021, con cerca de 11.6 millones de gestantes, se observó que la tasa ajustada de mortalidad materna por cada 100,000 ingresos hospitalarios experimentó una reducción, pasando de 10.6 defunciones en el primer trimestre de 2008 a 4.6 defunciones en el último trimestre de 2021. Dentro de los factores de riesgos encontrados fueron: Mayor edad materna, como aquellas de 35 a 44 años en comparación con las de 25 a 34 años, con un OR de 1.49, otros factores de riesgo importantes para la mortalidad incluyeron la realización de cesáreas (OR: 2.28), la presencia de condiciones comórbidas, complicaciones y el diagnóstico de COVID-19.

Según Horwood (2020), en su estudio: “Risk factors for maternal mortality among 1.9 million women in nine empowered action group states in India: secondary analysis of Annual Health Survey data”, esta investigación se enfoca en la evaluación de datos secundarios

extraídos del Informe Anual de la Encuesta de Salud (AHS) entre 2010 y 2013. La razón del estudio fue analizar los factores de riesgo asociados con la mortalidad relacionada con la gestación en los nueve Grupos de Acción Empoderados de la India. Se observó una tasa de mortalidad materna calculada para los nueve estados, que fue de 383 por cada 100,000 nacidos vivos cuyos factores de riesgo fueron la edad. Otros factores significativos de riesgo para la muerte materna incluyeron la falta de un plan de salud, la pertenencia a castas o grupos tribales registrados, con OR's ajustados de 2.72, 1.10 y 1.43, respectivamente. Las complicaciones de la gestación y las comorbilidades médicas resultaron ser los factores de riesgo más fuertes para los decesos maternos, con un Odds Ratio ajustado de 50,2.

Según Ramos (2023), en su trabajo: “Factores relacionados con muerte materna en casos de morbilidad materna extrema en el distrito de cartagena 2019 a 2021”, estudio observacional, cuya toma de información fue única, y cuyo objetivo fue analizar los elementos asociados a la a mortalidad materna en los casos de Morbilidad Materna Extrema en el Distrito de Cartagena durante el periodo 2019 a 2021 donde se observaron los factores de riesgo: Edad mayor a 35 años, antecedente de 5 o más partos, ausencia de control pre natal y la ausencia de aseguramiento en el sistema general de seguridad social en salud con OR's de 3.72, 3.04, 3.47 y 9.8 respectivamente y siendo estos estadísticamente significativos.

Según con Sulis (2020), en su estudio: “Maternal complications and risk factors for mortality”, estudio de casos y controles, transversal donde se analizó los factores de riesgo en mortalidad materna, donde se identificó que al análisis los hallazgos del revelaron que el estado nutricional (OR 13.26), la presencia de anemia (OR 8.00) , historial de enfermedad (OR 20.143), edad <20 o mayor a 35 años (OR 2.792), atención y examen prenatal <4veces

(OR 33.6) , método de parto: inducido (OR 6.3), situación ocupacional: no trabajar (OR 7.615) fueron los factores de riesgo más significativos.

Según Ramazani (2022) en: “Maternal mortality study in the Eastern Democratic Republic of the Congo”, investigación analítica, de corte transversal donde se buscó identificar los factores de riesgo asociados y medir la razón de mortalidad en los centros de salud en el este de la República Democrática del Congo, cuyos resultados obtenidos fueron: una razón de mortalidad materna de 620 fallecimientos por cada 100,000 nacidos vivos, siendo que el 46% de las muertes maternas estuvieron vinculadas a la demora inicial de las parturientas en buscar atención médica oportuna (primer retraso). Se encontró una asociación significativa entre las muertes maternas y edades extremas ( $\leq 19$  años y  $\geq 40$  años:  $p = < 0,001$ ) (OR=1), así como con la paridad de las pacientes (primigrávidas y multíparas grandes:  $p = 0,001$ ). (OR=1).

### **1.3. Objetivos**

#### **1.3.1. General:**

- Establecer los factores asociados a la mortalidad materna según la Encuesta Demográfica y de Salud Familiar (ENDES) 2022.

#### **1.3.2. Específicos**

- Establecer la relación entre factores sociodemográficos (edad, índice de riqueza, paridad, región geográfica, área de residencia y nivel educativo) con la mortalidad materna
- Determinar la relación entre control prenatal, personal que atendió el control prenatal y personal que atendió el parto con la mortalidad materna.

#### **1.4. Justificación**

La mortalidad materna es una disyuntiva de salud pública importante, por ello, la Organización Mundial de la Salud tomó como uno de sus Objetivos de Desarrollo del Milenio la reducción de esta. (OMS, 2023)

La mortalidad materna sirve como un indicador para analizar el alcance de las políticas de salud, así como la calidad y equidad en la entrega de servicios médicos, a pesar de que se ha observado una disminución en el número de muertes maternas en la última década, situaciones de emergencia como el COVID19, el cuál incrementó hasta en un 33% con respecto a los años pre pandemia la cantidad de muertes, nos indica que como sistema de salud debemos mejorar, asimismo, las pérdidas económicas para el país derivan de las muertes maternas, ya que implican la pérdida de capital humano. Es por eso por lo que es necesario que la población identifique los factores de riesgo propios para evitar la muerte materna. (INS, 2021; MINSA, 2023)

Asimismo, en nuestro medio se implementa el Programa de Salud Materno Neonatal cuyo objetivo es disminuir la Mortalidad Materna y Neonatal. Para lograrlo, se plantea brindar atención integral a niños y adolescentes, ofrecer servicios de planificación familiar, garantizar atención prenatal de alta calidad mediante la identificación de factores de riesgo, asegurar atención durante el parto y el cuidado del recién nacido a cargo de personal capacitado, y fortalecer los servicios de atención obstétrica básica (INEI, 2023); con la presente investigación se pretende aunar esfuerzos y aunar criterios para darle énfasis y reconocimiento a los factores de riesgo.

La elección de la base estadística del ENDES 2022 se basó en su calidad como muestra representativa a nivel nacional y en el hecho de que, al ser llevada a cabo por el

INEI, se asegura la uniformidad de los datos obtenidos en las encuestas. La accesibilidad pública de esta base también confirma la autenticidad de los resultados. (INEI, 2023)

## **1.5. Hipótesis**

### **1.5.1. Hipótesis general**

- Existen factores asociados a mortalidad materna en mujeres en edad fértil según la Encuesta Demográfica y de Salud Familiar ENDES 2022.

### **1.5.2. Hipótesis específicas:**

- Existe asociación entre factores sociodemográficos (edad, índice de riqueza, paridad, región geográfica, área de residencia y nivel educativo) con la mortalidad materna
- Existe relación entre control prenatal, personal que atendió el control prenatal y personal que atendió el parto con la mortalidad materna.

## II. MARCO TEÓRICO

### 2.1. Bases teóricas sobre el tema de investigación

#### 2.1.1. Definición de muerte materna

De acuerdo con la CIE-11, se describe el fallecimiento de una madre como el deceso de una mujer que acontece durante el embarazo o en un lapso de 42 días tras la conclusión del mismo, sin considerar la duración o el sitio del embarazo. Este evento puede deberse a cualquier causa vinculada o agravada por el embarazo o su gestión, excluyendo causas involuntarias o incidentales. (WHO, 2023)

#### 2.1.2. Clasificación

##### 2.1.2.1. Directas:

Las muertes obstétricas, también conocidas como muertes maternas directas, son aquellas que se derivan de complicaciones relacionadas con el estado de gestación, que incluye el embarazo, el parto y el puerperio. Además, pueden resultar de intervenciones, omisiones, tratamientos incorrectos o de una cadena de eventos que surgen a partir de cualquiera de estas circunstancias. Ejemplos de estas muertes incluyen aquellas causadas por hemorragias obstétricas, trastornos hipertensivos en el embarazo, complicaciones de la anestesia o de la cesárea. (Say, 2014)

Hemorragia obstétrica: Hasta la Semana Epidemiológica (SE) 18 del año 2023, el 41,4 % de las muertes maternas fuera de instituciones tuvieron como causa la hemorragia. En comparación con el promedio a nivel de todo el país y las que transcurrieron en instituciones de salud de bajo nivel de resolución (14 %), las hemorragias son más comunes en las muertes maternas fuera de instituciones. Esta misma situación se registró en el año 2022, donde el 40,6 % de las muertes maternas fuera de instituciones ocurrieron por hemorragia. Las muertes maternas debidas a hemorragias (43 %) fueron más asiduas en el ciclo las mujeres  $\geq$

17 años y entre mujeres de la región Sierra, en comparación con el promedio nacional y otros grupos de edad. (CDC MINSA, 2023)

Trastornos hipertensivos: Hasta la SE 18 del año 2023, el 24,6 % de las muertes maternas registradas en instituciones tuvieron como causa trastornos hipertensivos. En contraste con las cifras promedio nacionales y las muertes ocurridas fuera de instituciones (3,4 %), los trastornos hipertensivos son más prevalentes en los casos de decesos maternos ocurridas en entornos institucionales. Durante el año 2022, el 26,1% de las muertes maternas ocurridas en instituciones fueron atribuibles a trastornos involucrados con la presión alta. Las muertes maternas causadas por estos trastornos (28 %) fueron más comunes en mujeres adultas en el grupo etario de 30 a 59 años, así como entre mujeres de la región selva, en comparación con las cifras promedio nacionales y otros grupos etarios. (CDC MINSA, 2023)

#### **2.1.2.2. Indirectas:**

Se refieren a las muertes maternas que surgen de enfermedades preexistentes o que se desarrollan durante el embarazo. Estas muertes no son causadas directamente por complicaciones obstétricas, sino que se agravan debido a los efectos fisiológicos del embarazo. Un ejemplo sería la consideración de muertes maternas indirectas aquellas causadas por el empeoramiento, debido al embarazo, de una enfermedad cardíaca o renal ya existente. (WHO, 2023)

Hasta la Semana Epidemiológica 18 del año 2023, las enfermedades respiratorias, las infecciones y parasitarias, así como los trastornos cardiovasculares, son más frecuentes como causas de muerte. En la Semana Epidemiológica 16 del año 2023, se informó de una muerte materna relacionada con la infección por la COVID-19. Desde abril de 2022 (Semana Epidemiológica 14), no se habían registrado muertes maternas debido a la infección por la COVID-19 en el país. En cuanto al porcentaje de fallecidas por la COVID-19 (1,2 %), la

proporción ha experimentado una disminución progresiva en comparación con los datos presentados desde el inicio de la pandemia. (CDC MINSA, 2023)

### **2.1.2.3. Incidental:**

Se trata de fallecimientos que no guardan relación con la gestación, el parto o el puerperio, ni están vinculados a una enfermedad preexistente o intercurrente agravada por el mismo, y que son ocasionados por causas accidentales o incidentales. Ejemplos de tales causas incluyen muertes derivadas de accidentes de tránsito, eventos violentos por desastres naturales, caídas no intencionales, accidentes laborales, causas externas de lesiones accidentales, ataques o agresiones. Estos casos no se toman en consideración para calcular la razón o tasa de mortalidad materna. (MINSA, 2023)

### **2.1.3. Medidas de mortalidad materna**

**Número de muertes maternas:** Representa la cantidad de fallecimientos de mujeres durante un período específico en una población, generalmente durante un año calendario. (WHO, 2023)

**Razón de mortalidad materna (RMM):** Se establece como la cantidad de fallecimientos maternos en un período determinado por cada 100,000 nacidos vivos en ese mismo intervalo, lo que posibilita la cuantificación del riesgo de muerte materna en relación con el número de nacimientos, siendo esta la medida más frecuentemente empleada. (WHO, 2023)

**La tasa de mortalidad materna (TMM):** Se define y calcula como el número de muertes de madres dividido por los años-persona vividos por mujeres en edad reproductiva (15 a 49 años) en una población. La TMM abarca tanto el riesgo de muerte materna relacionado con el embarazo como el nivel de fertilidad de la población. (WHO, 2023)

## 2.2. Definiciones conceptuales de variables

Mortalidad materna: El deceso de la mujer durante la gestación o en un periodo de hasta 42 días después de la finalización del embarazo, sin importar la duración o ubicación de este a causa de cualquier motivo respecto o agravado por la propia gestación o su manejo, pero excluyendo causas accidentales o incidentales. (MINSA, 2023)

Edad fértil: De acuerdo con la OMS, la edad fértil se considera desde los 15 a 49 años. (WHO, 2023)

Índice de riqueza: Señalizador que se fundamenta en los recursos materiales, el tipo de vivienda y la composición familiar, el cual es usado para distribuciones en quintiles de riqueza. Y facilita el seguimiento de los segmentos de población que mantienen un mismo nivel socioeconómico en el tiempo. (INEI, 2023)

Control prenatal: Intervenciones planificadas y regulares para prevenir, diagnosticar y tratar factores que puedan afectar la morbimortalidad tanto de la madre como del neonato. (INEI, 2023)

### III. MÉTODO

#### 3.1. Tipo de investigación

Este análisis tuvo como principal características el adoptar un enfoque observacional, de tipo analítico-correlacional y transversal - retrospectivo. Asimismo, se emplearon recursos secundarios, específicamente datos de la ENDES (Encuesta Demográfica y de Salud Familiar) que se realizó en el año 2022 por el INEI (Instituto Nacional de Estadística e Informática).

**Tipo observacional:** Se restringe a la observación, medición y análisis de variables particulares sin intervenir directamente.

**Enfoque analítico-correlacional:** En la evaluación de este estudio, se buscó establecer conexiones entre las variables analizadas.

**Enfoque retrospectivo-transversal:** La obtención de datos se realizó una sola vez y a partir de documentos o archivos profesionales que se refieren a hechos previamente estudiados

#### 3.2. Ámbito temporal y espacial

Se examinó la información contenida en la base de datos de la ENDES (Encuesta Demográfica y de Salud Familiar) del año 2022.

#### 3.3. Variables

##### 3.3.1. Variables dependientes

- Mortalidad materna

##### 3.3.2. Variables independientes

- Edad
- Índice de riqueza

- Paridad
- Región geográfica
- Área de residencia
- Nivel educativo
- Control prenatal
- Personal que atendió el control prenatal
- Personal que atendió el parto

Se visualizará la operacionalización de variables en Anexo A.

### **3.4. Población y muestra**

En la actual investigación, la población estuvo conformada por mujeres en edad fértil (las edades oscilaban entre 15 a 49 años), se obtuvieron los datos de la Encuesta Demográfica y de Salud Familiar (ENDES) 2022, la cual es realizada en todo el territorio nacional y posteriormente publicada en una base de datos por el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI). El proceso de muestreo fue realizado por el INEI, abarcando tanto áreas urbanas como rurales. La población incluyó a 54'592 mujeres cuyas edades se encontraban entre 15 a 49 años durante el año 2022, y mediante encuestas dirigidas individualmente a las mujeres se realizó la recopilación de datos.

El tipo de muestreo utilizado en la ENDES 2022 estuvo caracterizado por ser bietápica, probabilístico, estratificado, independiente a nivel departamental, considerando las áreas rurales y urbanas y equilibrado el cual contribuye a perfeccionar la exactitud al comparar la población general con la muestra elegida, considerando aspectos como género, grupos de edad y otras variables de equilibrio.

### 3.4.1. Criterios de inclusión

Las mujeres en edad fértil, cuyos datos estén debidamente registrados en la Encuesta Demográfica y de Salud Familiar (ENDES) del 2022, y que residan habitualmente en hogares ubicados tanto en áreas urbanas como rurales del país, siempre que hayan pasado la noche anterior a la encuesta en la vivienda seleccionada.

### 3.4.2. Criterios de exclusión

- Encuestas que presenten información incompleta o con datos faltantes.
- Mujeres visitantes que pernoctaron en la vivienda seleccionada la noche anterior a la realización de la encuesta.

## 3.5. Instrumentos

En la presente investigación, se empleó la base de datos de la ENDES 2022 como una fuente secundaria de información. Dado que esta encuesta se utiliza para recopilar datos, se busca así obtener información sobre los factores relacionados con los decesos maternos en mujeres de edad fértil.

La encuesta usada se puede visualizar en el Anexo C.

## 3.6. Procedimientos

En este estudio, se exploró la pestaña de "Microdatos" en la web del INEI (<http://inei.inei.gob.pe/microdatos/>). Luego, se ingresó a la subdivisión "Consulta por encuesta" y se escogió la "Encuesta Demográfica y de Salud Familiar para el año 2022". En consecuencia, se descargarán los módulos RECH1 y RECH4 que corresponde a Características del hogar, REC83 que corresponde a Mortalidad materna, REC41 que corresponde a Embarazo, lactancia y puerperio, ya que contenían la información necesaria para el análisis en formato SPSS. Para finalizar, se depuraron cada uno de los módulos de la

encuesta mediante el uso del programa SPSS v25. Este software agrupó las variables de a estudiar con el fin de generar una única base de datos final.

### **3.7. Análisis de datos**

La información fue obtenida del portal web del Instituto Nacional de Estadística e Informática en formato SPSS, el cual ya fue mencionado anteriormente en la sección correspondiente. Para realizar el análisis estadístico, se utilizó el software SPSS. Se crearon tablas de frecuencias y contingencias para las variables cualitativas, y la relación entre estas se examinó mediante la prueba estadística de Chi cuadrado. Se determinó las razones de prevalencia (RP) para evaluar el vínculo de los factores con los decesos maternos. Para concluir, se calcularon las razones de prevalencia ajustadas mediante el modelo de Poisson con varianza robusta, en el contexto de los modelos lineales generalizados. Se estableció un grado de significancia estadística de  $p < 0.05$  y un nivel de confianza del 95%.

### **3.8. Consideraciones éticas**

La indagación en curso se basó en la información difundida por la ENDES correspondiente al año 2022. Estos datos son de libre acceso, garantizando la privacidad de los sujetos involucrados. Es relevante señalar que cada encuestador obtuvo el consentimiento informado antes de realizar las entrevistas a la población, y la congregación de datos personales se llevó a cabo mediante el uso de códigos. En resumen, este estudio sigue y respeta los principios éticos establecidos en el documento ético internacionalmente reconocido, Declaración de Helsinki.

#### IV. RESULTADOS

Se analizó la información de la ENDES 2022, con una población que incluyó a 54'592 mujeres de 15 a 49 años, de las cuales se obtuvo una muestra de 1199 mujeres fallecidas por causa materna y no materna que cumplían con los criterios de inclusión y exclusión.

En la Tabla 1 observamos que dentro de las muertes maternas fueron de 173 (14.4%), mientras que las muertes de causa no materna fueron de 1026 (85.6%), la edad con mayor prevalencia fue el grupo de 15 a 20 años con 349 representantes (29.1%) seguido del grupo de edades de 21 a 25 años con 217 representantes (18.1%), la región geográfica con mayor prevalencia fue la costa con 386 mujeres (32.2%). El área de residencia predominante fue el urbano con 699 (58.3%), la variable de multiparidad fue la más prevalente con 514 (42.9%), el nivel de educación alcanzado con mayor prevalencia fue de secundaria con 41.8% con 502 representantes, seguido de solo primaria con 29.2% con 350 mujeres; en el índice de riqueza los más pobres fueron más prevalentes con 423 los cuales porcentualmente representaban el 35.3%.

**Tabla 1**

*Características generales de mujeres de 15 a 49 años fallecidas, según la ENDES 2022*

Variable	Frecuencia	Porcentaje
Mortalidad Materna		
Sí	173	14.4%
No	1026	85.6%
Edad		

15-20	349	29.1 %
21-25	217	18.1 %
26-30	186	15.5%
31-35	150	12.5%
36-40	128	10.7%
41-45	90	7.5%
45-49	79	6.6%
<hr/> Región geográfica		
Costa	386	32.2%
Sierra	433	36.1%
Selva	315	26.3%
Excluidos	65	5.4%
<hr/> Área de residencia		
Rural	435	36.3%
Urbano	699	58.3%
Excluidos	65	5.4%
Paridad		
Nulípara	443	36.9%
Primípara	242	20.2%
Múltipara	514	42.9%
<hr/> Nivel educativo		
Sin educación	35	2.9%
Primaria	350	29.2%
Secundaria	502	41.8%

Superior	247	20.6%
Excluidos	65	5.4%
Índice de riqueza		
Lo más pobres	423	35.3%
Pobre	316	26.4%
Medio	192	16.0%
Rico	122	10.2%
Más rico	81	6.8%
Excluidos	65	5.4%

Fuente: Datos generados internamente a partir de la información recabada en la encuesta ENDES 2022.

La tabla 2 indica que el personal que realizó los controles prenatales en mayor porcentaje fueron las obstetras con 537 atenciones (44.8%), seguido del médico con 134 atenciones de control prenatal (11.2%), en tercer lugar, las enfermeras con 75 (6.3%) y finalmente otros con 11 (0.9%). Mientras que 11 mujeres no tuvieron controles prenatales (0.9%) en el año 2022.

**Tabla 2**

*Tabla de frecuencias del personal que atendió el control prenatal, según ENDES 2022*

Variable	Frecuencia	Porcentaje
Personal que atendió el CPN: Médico		
Sí	134	11.2%
No	486	40.5%

Personal que atendió el CPN: Obstetra		
Sí	537	44.8%
No	83	6.9%
Personal que atendió el CPN: Enfermera		
Sí	75	6.3%
No	545	45.5%
Personal que atendió el CPN: Otros		
Sí	11	0.9%
No	609	50.8%
Control Prenatal		
Sí	609	50.8%
No	11	0.9%
Excluidos	579	48.3%

Fuente: Datos generados internamente a partir de la información recabada en la encuesta ENDES 2022.

La tabla 3 indica el personal que atendió el parto más partos fue la obstetra con 471 partos (39.3%) seguido de la enfermera con 456 partos (38%), en tercer lugar, el médico con 378 partos los cuales representaban el 31.5%, otros: 176 (14.7%) y finalmente nadie: 157 (13.1%).

**Tabla 3**

*Tabla de frecuencias del personal que atendió el parto, según ENDES 2022*

Variable	Frecuencia	Porcentaje
Personal que atendió el parto: Médico		

Sí	378	31.5%
No	250	20.9%
<hr/>		
Personal que atendió el parto: Obstetra		
Sí	471	39.3%
No	157	13.3%
<hr/>		
Personal que atendió el parto: Enfermera		
Sí	456	38.0%
No	172	14.3%
<hr/>		
Personal que atendió el parto: Otros		
Sí	176	14.7%
No	452	37.7%
<hr/>		
Personal que atendió el parto: Nadie		
Sí	157	13.1%
No	471	39.3%
Excluidos	571	47.6%

Fuente: Datos generados internamente a partir de la información recabada en la encuesta ENDES 2022.

La Tabla 4 muestra el análisis bivariado de los factores sociodemográficos y mortalidad materna, se puede inferir que el rango de edad donde se encontró la mayor proporción de muertes maternas fue de 15 a 20 años (4%), esta característica disminuía a medida que aumentaba la edad de la muestra. La asociación entre las variables de mortalidad materna y edad existe una relación significativa debido al  $p=0.000$ , aceptando la hipótesis alterna y descartando la hipótesis nula.

La variable región geográfica, indica que la región Sierra presentó la mayoría de los casos de muerte materna con 65 (5.7%), mientras que la costa presentó la menor cantidad asociada a esta con 45 (4%), sin embargo, no se halló una relación entre estas variables ( $p=0.116$ ).

Con respecto al área de residencia, el área urbana representa una mayor cantidad de mortalidad materna con 85 mujeres fallecidas (7.5%), y de igual manera en el área urbana hubo más muertes no maternas con 614 (54.1%); en esta variable, obtuvimos un  $p=0.003$ , lo que establece que existe una relación significativa entre las variables área de residencia y mortalidad materna (Ver Tabla 4).

Con respecto a la paridad, se halló mayor mortalidad en las mujeres multíparas tanto en muertes maternas como no maternas, con 72 (6%) y 442 (36.9%) representantes respectivamente. En esta variable se obtuvo un  $p=0.020$ , por lo que sí se estableció una relación significativa entre la mortalidad materna y la paridad. (Ver Tabla 4).

En el caso de la variable nivel educativo se halló que la mayor mortalidad materna se observa cuando la madre solo obtuvo estudios primarios con 64 representantes (5.6%), sin embargo, las mujeres con solo estudios secundarios fueron similar con 63 representantes, pero no lograron superarlos. Al realizar el análisis se obtuvo un  $p=0.231$ , por lo que se rechaza la hipótesis alterna y se aceptaría la hipótesis por lo que no existe relación significativa entre el nivel educativo y la mortalidad materna. (ver Tabla 4).

Finalmente, en relación con la variable de índice de riqueza, se observó que la mortalidad materna se observó más en los quintiles de pobreza más bajos (el más pobre) con 75 representantes (6.6%), al analizar esta variable se encontró un  $p=0.003$ , por lo que se acepta la hipótesis alterna y se rechaza la hipótesis nula, por lo tanto, la variable índice de riqueza y mortalidad materna guardan relación significativa. (ver Tabla 4).

**Tabla 4**

*Análisis bivariado de los factores sociodemográficos de mujeres fallecidas en edad fértil, según ENDES 2022.*

		MUJERES FALLECIDAS EN EDAD FÉRTIL				
		MUERTE NO MATERNA	MUERTE MATERNA	VALOR	*p	
Edad		Recuento	301	48		
	15-20	% dentro del total Edad	25.1 %	4.0%		
		Recuento	171	46		
	21-25	% dentro del total Edad	14.3 %	3.8%		
		Recuento	147	39		
	26-30	% dentro del total Edad	12.3 %	3.3%		
		Recuento	131	19		
	31-35	% dentro del total Edad	10.9 %	1.6%	39.034	.000
		Recuento	109	19		
	36-40	% dentro del total Edad	9.1%	1.6%		
		Recuento	89	1		
	41-45	% dentro del total Edad	7.4%	0.1%		
		Recuento	78	1		
	45-49	% dentro del total Edad	6.5%	0.1%		
Región geográfica		Recuento	341	45		
	Costa	% dentro del total Región geográfica	30.1 %	4.0%	5.905	.116
		Recuento	368	65		
	Sierra	% dentro del total Región geográfica	32.5 %	5.7%		

		a Recuento % dentro del total Región geográfica	259 22.8 %	56 4.9%		
Área de residencia	Rural	Recuento % dentro del total Área de residencia	354 31.2 %	81 7.1%		
	Urbano	Recuento % dentro del total Área de residencia	614 54.1 %	85 7.5%	8.956	.003
Paridad	Nulípara	Recuento % dentro del total Paridad	395 32.9 %	48 4.0%		
	Primípara	Recuento % dentro del total Paridad	189 15.8 %	53 4.4%	22.647	.020
	Múltipara	Recuento % dentro del total Paridad	442 36.9 %	72 6.0%		
Nivel educativo	Sin educación	Recuento % dentro del total Nivel educativo	29 2.6%	6 0.5%		
	Primaria	Recuento % dentro del total Nivel educativo	286 25.2 %	64 5.6%	6.861	.231
	Secundaria	Recuento % dentro del total Nivel educativo	439 38.7 %	63 5.6%		
	Superior	Recuento % dentro del total	214 18.9 %	33 2.9%		

		Nivel educativo				
Índice de riqueza	El más pobre	Recuento	348	75		
		% dentro del total Índice de riqueza	30.7 %	6.6%		
	Pobre	Recuento	262	54		
		% dentro del total Índice de riqueza	23.1 %	4.8%		
	Medio	Recuento	173	19		
		% dentro del total Índice de riqueza	15.3 %	1.7%	16.018	.003
	Rico	Recuento	115	7		
		% dentro del total Índice de riqueza	10.1 %	0.6%		
	Más rico	Recuento	70	11		
		% dentro del total Índice de riqueza	6.2%	1.0%		

p\* p<0.005

Fuente: Datos generados internamente a partir de la información recabada en la encuesta ENDES 2022.

En la Tabla 5 muestra el análisis bivariado se muestra que se presentó mayor mortalidad materna cuando las obstetras realizaban los controles prenatales con 80 muertes maternas (12.9%), seguido de los médicos con 12 (1.9%) y en tercer lugar al personal de enfermería con 14 muertes maternas que representaron el 2.3%. Finalmente, las mujeres que no tuvieron ningún control prenatal y fue por muerte materna fueron 2 que representaban el 0.3%.

Se encontró relación significativa entre mortalidad materna entre el médico que realizaba el control prenatal y la muerte materna con un  $p=0.035$ .

**Tabla 5**

*Análisis bivariado del personal que atendió los controles prenatales en mujeres fallecidas en edad fértil, según ENDES 2022.*

			MUJERES FALLECIDAS DE 15 A 49 AÑOS		
			Muerte no materna	Muerte materna	Valor
Médico	Sí	Recuento	122	12	.470 .035
		% dentro del total Personal que realiza el CPN	19.7 %	1.9 %	
		Recuento	407	79	
	No	% dentro de Personal que realiza el CPN	65.6 %	12.7 %	
		Recuento	457	80	
		% dentro del total Personal que realiza el CPN	73.7 %	12.9 %	
Person al que atendi ó el CPN	Obstetr a	Recuento	72	11	.155 .694
		% dentro de Personal que realiza el CPN	11.6 %	1.8 %	
		Recuento	61	14	
	Enferm era	% dentro del total Personal que realiza el CPN	9.8 %	2.3 %	
		Recuento	468	77	
		% dentro del total Personal que realiza el CPN	75.5 %	12.4 %	
Otros	Sí	Recuento	8	3	.084 .298

		% dentro del total			.419	.234
		Personal que realiza el CPN	1.3%	0.5%		
		Recuento	521	91		
No		% dentro del total	84.0	14.		
		Personal que realiza el CPN	%	7%		
<hr/>						
		Recuento	9	2		
	Sí	% dentro del total		0.3		
		Personal que realiza el CPN	1.5%	%		
Nadie		Recuento	520	89	.110	.740
	No	% dentro del total	83.9	14.		
		Personal que realiza el CPN	%	4%		

Fuente: Datos generados internamente a partir de la información recabada en la encuesta ENDES 2022.

En la Tabla 6 observamos que el personal de salud que atendió la mayor cantidad de partos fuer obstetricia, de los cuales 77 (12.3%) estuvieron relacionados con muerte materna, seguido del personal de enfermería con 70 (11.1%); de estas variables las que tuvieron relación significativa con mortalidad materna fueron: Que el parto haya sido atendido por el personal de obstetricia ( $p=0.037$ ) y que nadie lo haya atendido ( $p=0.045$ ).

**Tabla 6**

*Análisis bivariado del personal que atendió el parto en mujeres fallecidas en edad fértil, según ENDES 2022*

			MUJERES FALLECIDAS DE 15 A 49 AÑOS			
			Muerte no materna	Muerte materna	Val or	p
Médico	Sí	Recuento	327	51	.018	.313
		% dentro del total Personal que realiza el parto	52.1 %	8.1 %		
	No	Recuento	209	41		
		% dentro del total Personal que realiza el parto	33.3 %	6.5 %		
Person al que atendi ó el parto	Sí	Recuento	394	77	.347	.037
		% dentro del total Personal que realiza el parto	62.7 %	12. 3%		
	No	Recuento	142	15		
		% dentro del total Personal que realiza el parto	22.6 %	2.4 %		
Enferm era	Sí	Recuento	386	70	.655	.418
		% dentro del total Personal que realiza el parto	61.5 %	11. 1%		
	No	Recuento	150	22		
		% dentro del total Personal que realiza el parto	23.9 %	3.5 %		

		Recuento	157	19		
	Sí	% dentro del total Personal que realiza el parto	25.0 %	3.0 %		
Otros		Recuento	379	73	.732	.454
	No	% dentro del total Personal que realiza el parto	60.4 %	11.6 %		
		Recuento	2	2		
	Sí	% dentro del total Personal que realiza el parto	0.3 %	0.3 %		
Nadie		Recuento	534	90	.023	.045
	No	% dentro del total Personal que realiza el parto	85.0 %	14.3 %		

Fuente: Datos generados internamente a partir de la información recabada en la encuesta ENDES 2022.

En la Tabla 7

En el análisis multivariado de los factores en mujeres fallecidas en edad fértil se utilizan todas las variables, y aunque las variables estuviesen relacionadas significativamente como la edad, área de residencia, paridad, índice de riqueza, personal que atiende el CPN: médico, personal que atendió el parto: Obstetra y que nadie haya atendido el parto, cuando interactúan en conjunto con la variable dependiente, la fuerza de causalidad puede perder esa conexión., explicándose así que solo dos de ellas se asocian estadísticamente con mortalidad materna para el período del ENDES 2022.

Se observa que las mujeres en edades de 41 a 45 años (RP= 1.110, IC95%=1.059 – 1.162, p=0.000) y la edad de 46 a 49 años (RP=1.118, IC95%=1.067-1.170, p=0.000) experimentarán un aumento en las tasas de mortalidad materna, siendo 1.11 y 1.12 veces mayores en comparación con las mujeres de 21 a 25 años.

Igualmente se observa que en la variable paridad, en el caso de las mujeres nulíparas (RP=1.054, IC95%=1.007 – 1.103, p=0.023) tendrá 1.05 más veces de mortalidad materna con respecto a las mujeres primíparas

En el caso de índice de riqueza se observó que en el quintil de mujeres que corresponden a pobres (RP=0.958, IC=95%= 0.918 – 1.000, p=0.049) tienen menor riesgo 0.1 menor riesgo de presentar mortalidad materna con respecto a las mujeres que provienen del quintil de riqueza medio.

**Tabla 7**

*Análisis multivariado de los factores en mujeres fallecidas en edad fértil, según ENDES 2022*

Variables	RP Ajustado	IC 95%		p valor
		Inferior	Superior	
Edad				
15-20	1.006	0.958	1.057	0.815
21-25	1			
26-30	0.985	0.928	1.045	0.615
31-35	1.054	0.997	1.114	0,062
36-40	1.022	0.961	1.087	0.494
41-45	1.110	1.059	1.162	0.000
45-49	1.118	1.067	1.170	0.000
Área de residencia				
Rural	1			

Urbano	1.022	0.976	1.070	0.360
<hr/>				
Paridad				
Nulípara	1.054	1.007	1.103	0.023
Primípara	1			
Multípara	0.979	0.936	1.024	0.356
<hr/>				
Índice de riqueza				
Lo más pobres	0.962	0.913	1.014	0.148
Pobre	0.958	0.918	1.000	0.049
Medio	1			
Rico	1.001	0.961	1.042	0.968
Más rico	0.999	0.993	1.006	0.866
<hr/>				
Personal que atiende				
CPN	0.989	0.936	1.045	0.695
Médico	1.016	0.981	1.053	0.380
Obstetra	1.009	0.962	1.059	0.700
Enfermera	0.989	0.936	1.045	0.695
Otros	1			
Nadie	0.740	0.981	0.875	1.100
<hr/>				
Personal que atiende				
Parto				
Médico	1.010	0.973	1.048	0.606
Obstetra	0.979	0.942	1.018	0.285
Enfermera	1.002	0.966	1.039	0.911
Otros	1			
Nadie	0.867	0.612	1.230	0.424
<hr/>				
Fuente: Datos generados internamente a partir de la información recabada en la encuesta ENDES 2022.				

## V. DISCUSION DE RESULTADOS

De acuerdo con los informes de la Dirección de Epidemiología del Ministerio de Salud, la tasa de mortalidad materna abarca causas tanto directas como indirectas. En el año 2020, se notificaron 291 casos. Este análisis se concentra exclusivamente en las causas directas de la mortalidad materna, reportadas por familiares de mujeres en edad fértil. que fallecieron por causas relacionadas con el parto. Estos datos difieren del informe total para 2020, donde solo se identificaron 173 casos.

Tomando como referencia el estudio de Huaya, 2020, donde se realiza un estudio similar al nuestro se identificaron 179 casos en 2018, 171 en 2019 y solo 60 en 2020, los cuales difieren con los datos emitidos por el MINSA, los cuales fueron 360, 302 y 439 respectivamente; dentro de este estudio asimismo se encuentra que la paridad fue un factor de riesgo, pero el mayor riesgo recae sobre las mujeres primíparas, a diferencia del nuestro que fue en mujeres nulíparas. (Huaya, 2022; MINSA, 2023)

De acuerdo con Correa, las edades mayores a 35 años tenían mayor riesgo de presentar mortalidad materna, lo cual hace contraste con nuestro estudio pues las mujeres >40 años también tuvieron mayor riesgo; en este estudio la multiparidad obtuvo mayor riesgo, sin embargo, esto no se correlaciona con nuestro estudio. (Correa, 2019)

De igual manera en el estudio de Ramazani, se encuentra que las edades mayores a 40 años se asociaron con mayor muerte materna, sin embargo, en el caso de la variable paridad, las primíparas y multíparas tuvieron mayor riesgo a diferencia de nuestro estudio donde el mayor riesgo la presentaron las mujeres nulíparas. (Ramazani, 2022)

Según Figueroa, los principales factores asociados con muerte materna fue el índice de riqueza al pertenecer un hogar muy pobre y pobre, sin embargo, en nuestro estudio pertenecer a un hogar pobre actúa como un factor protector, esto puede ser debido a los casos

perdidos debido a que no todas las encuestas fueron llenadas adecuadamente. (Figuroa, 2021)

## VI. CONCLUSIONES

- ✓ La edad emerge como un elemento vinculado a la mortalidad materna en mujeres en edad fértil fallecidas por causas maternas, siendo los grupos de 41 a 45 años y de 46 a 49 años los de mayor riesgo.
- ✓ La paridad se configura como un factor asociado a la mortalidad materna en mujeres en edad fértil fallecidas por causas maternas, destacándose las mujeres nulíparas como el grupo de mayor riesgo.
- ✓ El nivel de riqueza emerge como un factor relacionado con la mortalidad materna en mujeres en edad fértil que fallecieron debido a causas maternas, siendo aquellas pertenecientes a hogares de bajos recursos el grupo con menor riesgo.

## VII. RECOMENDACIONES

- ✓ Crear conciencia en la comunidad más susceptible, específicamente en mujeres de 40 años, nulíparas según nuestro estudio, e informarse sobre los posibles peligros y ventajas asociados con la planificación familiar, con esencial participación tanto del Estado como del personal sanitario en la capacitación de este grupo poblacional.
- ✓ Organizar iniciativas de integración que faciliten a las madres el acceso sencillo a información sobre los riesgos de mortalidad materna, tales como campañas. De este modo, se busca su participación de manera activa en eventos comunitarios, permitiendo así un seguimiento más efectivo de los casos y trabajando hacia la reducción de la disparidad en la prevalencia de la muerte materna según la zona de residencia.
- ✓ Se propone llevar a cabo estudios epidemiológicos con la finalidad de descubrir nuevos elementos de riesgo relacionados con la mortalidad materna en mujeres de edad fértil, al mismo tiempo que se supervisa la evolución de los factores analizados en este estudio. Estos hallazgos contribuirán a respaldar medidas y políticas de salud respaldadas por pruebas científicas, que aborden las prioridades de investigación a nivel nacional.

## VIII. REFERENCIAS

- CDC MINSA. (2023). *Boletín Epidemiológico del Perú SE 18*. Obtenido de Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y Control de Enfermedades: [https://www.dge.gob.pe/epipublic/uploads/boletin/boletin\\_202318\\_07\\_095847.pdf](https://www.dge.gob.pe/epipublic/uploads/boletin/boletin_202318_07_095847.pdf)
- Correa, G. (2019). *Factores de riesgo asociados a mortalidad materna en los hospitales de la ciudad de Iquitos entre enero a diciembre 2017*. [Tesis de pregrado]. Universidad Científica del Perú.
- Del Carpio, L. (2013). Situación de la mortalidad materna en el Perú, 2000-2012. *Rev Perú Med Exp Salud pública*, 461-464.
- Figueroa, A. (2021). *Impacto económico y factores asociados a mortalidad materna en Perú: en el marco de la encuesta de demografía y salud familiar (ENDES) 2015-2018*. [Tesis de Pregrado]. Universidad Ricardo Palma, Lima.
- Fink, A. (2023). Trends in Maternal Mortality and Severe Maternal Morbidity. *Journal of the American Medical Association.*, 1-16.
- Gutierrez, R. (2020). Mortalidad materna un problema multifactorial de salud pública – Hospital Belén de Trujillo. *Revista de Investigación estadística*, 1-16.
- Horwood, G. (2020). Risk factors for maternal mortality among 1.9 million women in nine empowered action group states in India: secondary analysis of Annual Health Survey data. *British Medical Journal*, 1-10.

- Huaya, B. (2022). *Factores sociodemográficos asociados a mortalidad materna en mujeres en edad fértil a nivel nacional según la encuesta ENDES 2018 - 2020*. [Tesis pregrado]. Universidad Ricardo Palma.
- INEI. (2023). *Encuesta Demográfica y de Salud Familiar*. Obtenido de Ficha técnica Endes 2022: <https://proyectos.inei.gob.pe/microdatos/>
- INS. (2021). *Instituto Nacional de Salud*. Obtenido de [ins.gob.pe: https://web.ins.gob.pe/es/salud-intercultural/mortalidad\\_materna\\_mujeres\\_andinas\\_amazonicas\\_afroperuanas\\_11#momentos\\_flecimiento\\_gestantes\\_etnicidad](https://web.ins.gob.pe/es/salud-intercultural/mortalidad_materna_mujeres_andinas_amazonicas_afroperuanas_11#momentos_flecimiento_gestantes_etnicidad)
- Janampa, M. (2023). *Mortalidad materna en pacientes con morbilidad materna extrema: estudio caso control en un establecimiento de tercer nivel del Perú 2010-2020*. [Tesis de Pregrado]. Universidad Ricardo Palma.
- MINSA. (2023). *Muerte Materna*. Obtenido de Dirección General de Epidemiología: <https://www.dge.gob.pe/portalnuevo/vigilancia-epidemiologica/muerte-materna/>
- MINSA. (2023). *Situación Epidemiológica de la Mortalidad Materna en el Perú*. Obtenido de Dirección General de epidemiología: <https://www.dge.gob.pe/portal/docs/tools/teleconferencia/2023/SE042023/03.pdf>
- OMS. (2010). *Tendencias de la mortalidad materna: 1990 a 2008*. Ginebra: World Health Organization.
- OMS. (2023). *Maternal Mortality*. Obtenido de <https://www.who.int/es/news-room/factsheets/detail/maternal-mortality>

- OPS. (2023). *Salud materna*. Obtenido de Organización Panamericana de la Salud:  
<https://www.paho.org/es/temas/salud-materna>
- Ramazani, I. (2022). Maternal mortality study in the Eastern Democratic Republic of the Congo. *BMC Pregnancy and Childbirth*, 1-14.
- Ramos, A. (2023). *Factores relacionados con muerte materna en casos de morbilidad materna extrema en el distrito de cartagena 2019 a 2021*. [Tesis de Maestría]. Universidad del Norte.
- Say, L. (2014). Global Causes of Maternal Death: A WHO Systematic Analysis. *Lancet Global Health.*, e323-e333.
- Sulis, D. (2020). Maternal complications and risk factors for mortality. *Journal of Public Health Research*, 195-198.
- WHO (2023). *Trends in maternal mortality 2000 to 2020*. Geneva: WHO.

## IX. ANEXOS

## ANEXO A: OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	ESCALA DE MEDICIÓN	TIPO DE VARIABLE	ESCALA DE MEDICIÓN	FUENTE DE RECOLECCIÓN DE DATOS
Mortalidad materna	Fallecimiento de la mujer durante el periodo de gestación, el parto o en los 42 días posteriores a la finalización del embarazo.	Fallecimientos maternos que ocurren durante el embarazo, el parto y el posparto.	Cualitativa	Dicotómica nominal	Vivo Muerto	Encuesta demográfica y de salud familiar 2022
Edad	Número de años	Número de años	Cuantitativa	Discreta	Años	Encuesta demográfica y de salud familiar 2022
Índice de riqueza	Indicador que refleja el estatus socioeconómico de la mujer que	Indicador que se fundamenta en los recursos materiales, el	Cualitativa	Politémica ordinal	El más pobre Pobre Medio Rico El más	Encuesta demográfica y de salud familiar 2022

	participa en la entrevista.	tipo de vivienda y la composición familiar.			rico	
Paridad	Número de hijos post parto vía vaginal o cesárea	Número de hijos	Cualitativa	Poliatómica ordinal	Nulípara Primípara Multípara	Encuesta demográfica y de salud familiar 2022
Región geográfica	Ubicación de la persona según un terreno determinado	Área geográfica dentro del territorio del Perú	Cualitativa	Politómica nominal	Costa Sierra Selva	Encuesta demográfica y de salud familiar 2022
Área de residencia	Lugar de procedencia de la persona	Origen geográfico de la mujer.	Cualitativa	Dicotómica nominal	Rural Urbano	
Nivel educativo	Grado de instrucción logrado por la persona	Grado de instrucción alcanzado por la mujer	Cualitativa	Politómica ordinal	Sin educación Primaria Secundaria Superior	Encuesta demográfica y de salud familiar 2022
Control prenatal (CPN)	Intervenciones planificadas y regulares para prevenir,	Cuidado proporcionado durante el inicio del embarazo	Cualitativa	Dicotómica nominal	No Sí	Encuesta demográfica y de salud familiar 2022

	diagnosticar y tratar factores que puedan afectar la morbimortal idad tanto de la madre como del neonato.						
Personal que atendió el CPN	Profesional, técnico u otro que realizó el control prenatal	Personal que realizó el control	Cualitati va	Polítomi ca nominal	Médico Obstetra Enfermer a Otros	Encuesta demográfica y de salud familiar 2022	
Personal que atendió el parto	Profesional, técnico u otro que atendió el parto	Personal que atendió el parto	Cualitati va	Polítomi ca nominal	Médico Obstetra Enfermer a Otros Nadie	Encuesta demográfica y de salud familiar 2022	

Fuente: INEI. (2023). *Encuesta Demográfica y de Salud Familiar*. Obtenido de Ficha técnica

ENDES 2022: <https://proyectos.inei.gob.pe/microdatos/>

## ANEXO B: MATRIZ DE CONSISTENCIA

PROBLEMAS	OBJETIVOS	HIPOTESIS	VARIABLES	DISEÑO METODOLÓGICO	TÉCNICAS E INSTRUMENTACIÓN
<p>PROBLEMA GENERAL</p> <p>¿Cuáles son los factores asociados a la mortalidad materna en mujeres en edad fértil según la Encuesta Demográfica y de Salud Familiar (ENDES) 2022</p>	<p>Determinar los factores asociados a la mortalidad materna según la Encuesta Demográfica y de Salud Familiar (ENDES) 2022.</p>	<p>Existen factores asociados a la mortalidad materna en mujeres en edad fértil según la Encuesta Demográfica y de Salud Familiar (ENDES) 2022</p>	<p>DEPENDIENTE Mortalidad materna</p> <p>INDEPENDIENTE Edad paridad</p>	<p>Estudio tipo observacional, transversal, retrospectivo, analítica y fuentes secundarias</p>	<p>Análisis secundario de la base de datos sobre mortalidad materna de la encuesta ENDES 2022</p>
<p>PROBLEMAS ESPECÍFICOS</p> <p>¿La edad y la paridad están asociados a</p>	<p>Determinar si la edad y la paridad están</p>	<p>La edad y la paridad son factores</p>	<p>DEPENDIENTE Mortalidad materna</p> <p>INDEPENDIENTE Edad paridad</p>	<p>POBLACIÓN</p> <p>Población de la investigación estadística ENDES 2022</p>	<p>MUESTRA</p> <p>Mujeres en edad fértil dentro de la investigación estadística ENDES 2022</p>

mortalidad materna en las mujeres en edad fértil?	asociados a mortalidad materna en las mujeres en edad fértil	asociados a mortalidad materna en las mujeres en edad fértil		
¿La región geográfica, el área de residencia, el índice de riqueza y el nivel educativo están asociados a mortalidad materna en las mujeres en edad fértil?	Determinar si la región geográfica, el área de residencia, el índice de riqueza y el nivel educativo están asociados a mortalidad materna en las mujeres en edad fértil	La región geográfica, el área de residencia, el índice de riqueza y el nivel educativo son factores asociados a mortalidad materna en las mujeres en edad fértil	DEPENDIEN TE Mortalidad materna INDEPENDI ENTE Región geográfica Área de residencia Índice de riqueza Nivel educativo	PLAN DE ANÁLISIS DE DATOS Estadística descriptiva Análisis bivariado Regresión logística
¿El control prenatal, personal que atendió el control prenatal y el personal que atendió el	Determinar si el control prenatal, personal que atendió el control prenatal y el personal que atendió	El control prenatal, personal que atendió el control prenatal y el personal que atendió el parto son	DEPENDIEN TE Mortalidad materna INDEPENDI ENTE Control prenatal Personal que atendió el control	

---

parto están	el parto	factores	prenatal
asociados a	están	asociados a	Personal que
mortalidad	asociados a	mortalidad	atendió el
materna en	mortalidad	materna en	parto
las mujeres	materna en	las mujeres	
en edad	las mujeres	en edad	
fértil?	en edad	fértil	
	fértil		

---

## ANEXO C: FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

### SECCIÓN 9: MORTALIDAD MATERNA

PREG.	PREGUNTAS Y FILTROS							CATEGORÍAS Y CÓDIGOS
901	Ahora me gustaría hacerle algunas preguntas sobre sus hermanas y hermanos, esto es, todas las hijas e hijos de su madre natural tuvo, incluyendo aquellos que viven en otro lugar, y aquellos que fallecieron. Incluyéndose usted, ¿cuántas hijas e hijos nacidos vivos en total tuvo su mamá?							NÚMERO DE HIJAS / OS EN TOTAL <input style="width: 20px; height: 20px;" type="text"/>
902	VERIFIQUE 901: <input type="checkbox"/> DOS O MÁS HIJAS(OS) <input type="checkbox"/> SÓLO UNA HIJA (LA ENTREVISTADA) <input type="checkbox"/> PASE A 1000							
903	De todos(as) las(os) hermanas(os) que usted tuvo, ¿cuántos nacieron antes que usted?							NÚMERO DE HERMANA(O)S ANTERIORES..... <input style="width: 20px; height: 20px;" type="text"/>
904	¿Cuál es el nombre de su hermana (o) mayor y el nombre de quienes le siguen?							
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	
	(NOMBRE)	(NOMBRE)	(NOMBRE)	(NOMBRE)	(NOMBRE)	(NOMBRE)	(NOMBRE)	
905	¿(NOMBRE) es hombre o mujer? HOMBRE ..... 1 MUJER ..... 2	HOMBRE ..... 1 MUJER ..... 2	HOMBRE ..... 1 MUJER ..... 2	HOMBRE ..... 1 MUJER ..... 2	HOMBRE ..... 1 MUJER ..... 2	HOMBRE ..... 1 MUJER ..... 2	HOMBRE ..... 1 MUJER ..... 2	
906	¿Está viva(o) (NOMBRE)? SI ..... 1 NO ..... 2 (PASE A 908) ↙ NS ..... 8 PASE A (2) SI NO HAY MÁS PASE A 1000	SI ..... 1 NO ..... 2 (PASE A 908) ↙ NS ..... 8 PASE A (3) SI NO HAY MÁS PASE A 1000	SI ..... 1 NO ..... 2 (PASE A 908) ↙ NS ..... 8 PASE A (4) SI NO HAY MÁS PASE A 1000	SI ..... 1 NO ..... 2 (PASE A 908) ↙ NS ..... 8 PASE A (5) SI NO HAY MÁS PASE A 1000	SI ..... 1 NO ..... 2 (PASE A 908) ↙ NS ..... 8 PASE A (6) SI NO HAY MÁS PASE A 1000	SI ..... 1 NO ..... 2 (PASE A 908) ↙ NS ..... 8 PASE A (7) SI NO HAY MÁS PASE A 1000	SI ..... 1 NO ..... 2 (PASE A 908) ↙ NS ..... 8 PASE A (8) SI NO HAY MÁS PASE A 1000	
907	¿Qué edad tiene (NOMBRE) en años cumplidos? <input style="width: 20px; height: 20px;" type="text"/> PASE A (2) SI NO HAY MÁS PASE A 1000	<input style="width: 20px; height: 20px;" type="text"/> PASE A (3) SI NO HAY MÁS PASE A 1000	<input style="width: 20px; height: 20px;" type="text"/> PASE A (4) SI NO HAY MÁS PASE A 1000	<input style="width: 20px; height: 20px;" type="text"/> PASE A (5) SI NO HAY MÁS PASE A 1000	<input style="width: 20px; height: 20px;" type="text"/> PASE A (6) SI NO HAY MÁS PASE A 1000	<input style="width: 20px; height: 20px;" type="text"/> PASE A (7) SI NO HAY MÁS PASE A 1000	<input style="width: 20px; height: 20px;" type="text"/> PASE A (8) SI NO HAY MÁS PASE A 1000	
908	Cuando (NOMBRE) murió ¿Vivía en la ciudad, en el pueblo o en el campo? CIUDAD..... 1 PUEBLO..... 2 CAMPO..... 3 NO SABE..... 8	CIUDAD..... 1 PUEBLO..... 2 CAMPO..... 3 NO SABE..... 8	CIUDAD..... 1 PUEBLO..... 2 CAMPO..... 3 NO SABE..... 8	CIUDAD..... 1 PUEBLO..... 2 CAMPO..... 3 NO SABE..... 8	CIUDAD..... 1 PUEBLO..... 2 CAMPO..... 3 NO SABE..... 8	CIUDAD..... 1 PUEBLO..... 2 CAMPO..... 3 NO SABE..... 8	CIUDAD..... 1 PUEBLO..... 2 CAMPO..... 3 NO SABE..... 8	
909	Cuando (NOMBRE) murió ¿Vivía en la selva, en la sierra, en Lima Metropolitana o en otro lugar de la costa? SELVA..... 1 SIERRA..... 2 LIMA METROP... 3 RESTO COSTA.. 4 NO SABE/OTRO. 8	SELVA..... 1 SIERRA..... 2 LIMA METROP... 3 RESTO COSTA.. 4 NO SABE/OTRO. 8	SELVA..... 1 SIERRA..... 2 LIMA METROP... 3 RESTO COSTA.. 4 NO SABE/OTRO. 8	SELVA..... 1 SIERRA..... 2 LIMA METROP... 3 RESTO COSTA.. 4 NO SABE/OTRO. 8	SELVA..... 1 SIERRA..... 2 LIMA METROP... 3 RESTO COSTA.. 4 NO SABE/OTRO. 8	SELVA..... 1 SIERRA..... 2 LIMA METROP... 3 RESTO COSTA.. 4 NO SABE/OTRO. 8	SELVA..... 1 SIERRA..... 2 LIMA METROP... 3 RESTO COSTA.. 4 NO SABE/OTRO. 8	
910	¿En qué año murió (NOMBRE)? <input style="width: 20px; height: 20px;" type="text"/> (PASE A 912) NS ..... 9998	<input style="width: 20px; height: 20px;" type="text"/> (PASE A 912) NS ..... 9998	<input style="width: 20px; height: 20px;" type="text"/> (PASE A 912) NS ..... 9998	<input style="width: 20px; height: 20px;" type="text"/> (PASE A 912) NS ..... 9998	<input style="width: 20px; height: 20px;" type="text"/> (PASE A 912) NS ..... 9998	<input style="width: 20px; height: 20px;" type="text"/> (PASE A 912) NS ..... 9998	<input style="width: 20px; height: 20px;" type="text"/> (PASE A 912) NS ..... 9998	
911	¿Cuántos años hace que (NOMBRE) murió? <input style="width: 20px; height: 20px;" type="text"/>	<input style="width: 20px; height: 20px;" type="text"/>	<input style="width: 20px; height: 20px;" type="text"/>	<input style="width: 20px; height: 20px;" type="text"/>	<input style="width: 20px; height: 20px;" type="text"/>	<input style="width: 20px; height: 20px;" type="text"/>	<input style="width: 20px; height: 20px;" type="text"/>	
912	¿Cuántos años tenía (NOMBRE) cuando murió? SI ES MUJER QUE MURIÓ ANTES DE LOS 12 AÑOS, U HOMBRE PASE A (2)	SI ES MUJER QUE MURIÓ ANTES DE LOS 12 AÑOS, U HOMBRE PASE A (3)	SI ES MUJER QUE MURIÓ ANTES DE LOS 12 AÑOS, U HOMBRE PASE A (4)	SI ES MUJER QUE MURIÓ ANTES DE LOS 12 AÑOS, U HOMBRE PASE A (5)	SI ES MUJER QUE MURIÓ ANTES DE LOS 12 AÑOS, U HOMBRE PASE A (6)	SI ES MUJER QUE MURIÓ ANTES DE LOS 12 AÑOS, U HOMBRE PASE A (7)	SI ES MUJER QUE MURIÓ ANTES DE LOS 12 AÑOS, U HOMBRE PASE A (8)	
913	¿Estaba (NOMBRE) embarazada cuando murió? SI ..... 1 NO ..... 2 (PASE A 916) ↙	SI ..... 1 NO ..... 2 (PASE A 916) ↙	SI ..... 1 NO ..... 2 (PASE A 916) ↙	SI ..... 1 NO ..... 2 (PASE A 916) ↙	SI ..... 1 NO ..... 2 (PASE A 916) ↙	SI ..... 1 NO ..... 2 (PASE A 916) ↙	SI ..... 1 NO ..... 2 (PASE A 916) ↙	
914	¿Murió (NOMBRE) durante el parto de su hija o hijo? SI ..... 1 NO ..... 2 (PASE A 917) ↙	SI ..... 1 NO ..... 2 (PASE A 917) ↙	SI ..... 1 NO ..... 2 (PASE A 917) ↙	SI ..... 1 NO ..... 2 (PASE A 917) ↙	SI ..... 1 NO ..... 2 (PASE A 917) ↙	SI ..... 1 NO ..... 2 (PASE A 917) ↙	SI ..... 1 NO ..... 2 (PASE A 917) ↙	
915	¿Murió (NOMBRE) en los dos meses siguientes de interrumpir un embarazo o de terminar un parto? SI ..... 1 NO ..... 2 NINGUNO..... 4 (PASE A 917) ↙	SI ..... 1 NO ..... 2 NINGUNO..... 4 (PASE A 917) ↙	SI ..... 1 NO ..... 2 NINGUNO..... 4 (PASE A 917) ↙	SI ..... 1 NO ..... 2 NINGUNO..... 4 (PASE A 917) ↙	SI ..... 1 NO ..... 2 NINGUNO..... 4 (PASE A 917) ↙	SI ..... 1 NO ..... 2 NINGUNO..... 4 (PASE A 917) ↙	SI ..... 1 NO ..... 2 NINGUNO..... 4 (PASE A 917) ↙	
917	¿Cuántas hijas o hijos tuvo (NOMBRE) durante toda su vida? <input style="width: 20px; height: 20px;" type="text"/> PASE A (2) SI NO HAY MÁS PASE A 917A	<input style="width: 20px; height: 20px;" type="text"/> PASE A (3) SI NO HAY MÁS PASE A 917A	<input style="width: 20px; height: 20px;" type="text"/> PASE A (4) SI NO HAY MÁS PASE A 917A	<input style="width: 20px; height: 20px;" type="text"/> PASE A (5) SI NO HAY MÁS PASE A 917A	<input style="width: 20px; height: 20px;" type="text"/> PASE A (6) SI NO HAY MÁS PASE A 917A	<input style="width: 20px; height: 20px;" type="text"/> PASE A (7) SI NO HAY MÁS PASE A 917A	<input style="width: 20px; height: 20px;" type="text"/> PASE A (8) SI NO HAY MÁS PASE A 917A	

Fuente: INEI. (2023). *Encuesta Demográfica y de Salud Familiar*. Obtenido de Ficha técnica

ENDES 2022: <https://proyectos.inei.gov.pe/microdatos/>