



FACULTAD DE MEDICINA HUMANA

**MORTALIDAD MATERNA EN EL DEPARTAMENTO DE
LAMBAYEQUE 2008-2021**

TESIS

**PARA OPTAR EL TÍTULO DE
MÉDICO CIRUJANO**

PRESENTADO POR

**GIAN MARCO ELEODORO HUAMAN GUERRERO
MARITZA XIMENA LINGÁN MORALES**

ASESOR

HERRY LLOCLLA GONZALES

CHICLAYO- PERÚ

2022



**Reconocimiento - No comercial - Compartir igual
CC BY-NC-SA**

El autor permite entremezclar, ajustar y construir a partir de esta obra con fines no comerciales, siempre y cuando se reconozca la autoría y las nuevas creaciones estén bajo una licencia con los mismos términos.

<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>



FACULTAD DE MEDICINA HUMANA

**MORTALIDAD MATERNA EN EL DEPARTAMENTO DE
LAMBAYEQUE 2008-2021**

TESIS

**PARA OPTAR EL TÍTULO DE
MÉDICO CIRUJANO**

**PRESENTADO POR
GIAN MARCO ELEODORO HUAMAN GUERRERO
MARITZA XIMENA LINGÁN MORALES**

**ASESOR
DR. HERRY LLOCLLA GONZALES**

**CHICLAYO, PERÚ
2022**

JURADO

Presidente: Dr. Victor Soto Cáceres

Miembro: Dr. Sisniegas Vergara César Edgardo

Miembro: Dra. Becerra Gutiérrez Lizzie Karen

DEDICATORIA

Este trabajo es dedicado a mis padres Maritza Morales y Carlos Lingán, por la confianza en mí y su apoyo constante e incondicional.

Maritza Ximena

Dedico de manera especial a mi hermana Gisela Huamán, pues ella fue el principal cimiento para la construcción de mi vida profesional, sentó en mí las bases de responsabilidad y deseo de superación.

A mi pareja Denisse Tapia, y al doctor Michael Chávez, por brindarme la confianza, consejos y oportunidad de lograr culminar esta etapa de mi vida.

A mis abuelos, mi madre y mi padre que son personas que me han ofrecido el amor y calidez de una familia.

A los Scouts por guiarme por el camino correcto, por los valores inculcados, por el amor al prójimo y enseñarme que en los momentos más difíciles uno debe seguir adelante. Siempre listos.

Gian Marco Eleodoro

AGRADECIMIENTOS

A la Universidad de San Martín de Porres, por su apoyo y excelente plana docente.

A los docentes que fortalecieron nuestra formación profesional.

A nuestro asesor metodológico, Dr. Herry Lloclla Gonzales, por ser nuestro guía para la realización de esta investigación.

Al Mag. Eduardo Fidel Vergara Wekselman, por su apoyo y asesoría temática.

ÍNDICE

RESUMEN	1
ABSTRACT	2
INTRODUCCIÓN	3
I. MATERIAL Y MÉTODOS	6
II. RESULTADOS	8
III. DISCUSIÓN	15
IV. CONCLUSIONES	18
V. RECOMENDACIONES	19
FUENTES DE INFORMACIÓN	21
ANEXOS	24

RESUMEN

Objetivo: Analizar la tendencia de la mortalidad materna en el departamento de Lambayeque en el período 2008-2021. **Material y métodos:** El estudio fue de tipo observacional, retrospectivo, transversal, descriptivo, histórico. La muestra estuvo conformada por 227 registros de mortalidad materna desde el año 2008 al 2021, se trasladó toda la información previamente registrada en el sistema NOTIWEB a una ficha de recolección de datos. Para el análisis de los datos y elaboración de tablas y figuras se utilizó Excel. **Resultado:** Se encontró que la Tasa de mortalidad del departamento en el periodo fue en promedio de 3.7×100000 mujeres en edad fértil (MEF), y fluctuó entre 2.4×100000 y 6.9×100000 MEF y la razón de mortalidad materna (RMM) en promedio durante el periodo de estudio fue $51,42 \times 100000$ nacidos vivos (nv) y fluctuó en el rango de $178,7$ y $27,6 \times 100000$ nv. **Conclusiones:** Los indicadores de salud relacionados a la estrategia materno neonatal (RMM y TMM) se han mantenido constantes a lo largo del periodo de estudio y con un incremento en los años de pandemia, en los que se reportan el incremento de tres veces más con relación al año 2019 (RMM) y dos veces más la TMM.

Palabras clave: Mortalidad materna, mortalidad materna directa, mortalidad materna indirecta (**Fuente:** DeCS-BIREME).

ABSTRACT

Objective: To analyze the trend of maternal mortality in the department of Lambayeque in the period 2008-2021. **Material and methods:** The study was observational, retrospective, cross-sectional, descriptive and historical. The sample consisted of 227 maternal mortality records from 2008 to 2021, and all the information previously registered in the NOTIWEB system was transferred to a data collection form. Excel was used for data analysis and the preparation of tables and figures. **Result:** It was found that the mortality rate of the department in the period was on average 3.7×100000 women of childbearing age (WBF), and fluctuated between 2.4×100000 and 6.9×100000 WBF and the maternal mortality ratio (MMR) on average during the study period was 51.42×100000 live births (nv) and fluctuated in the range of 178.7 and 27.6×100000 nv. **Conclusions:** The health indicators related to the maternal-neonatal strategy (MMR and MMR) have remained constant throughout the study period and with an increase in the pandemic years, in which the increase of three times more in relation to the year 2019 (MMR) and two times more the MMR are reported.

Key words: Maternal mortality, direct maternal mortality, indirect maternal mortality
(**Source:** MeSH- NL).

INTRODUCCIÓN

La mortalidad materna (MM) representa un problema para la salud pública, cada día cientos de madres en el mundo mueren por problemas relacionados al embarazo o parto, la mayoría de estas ocurren en países de bajos recursos y gran parte de estas se pudieron haber evitado (1).

Este problema fue considerado como objetivo a reducir para el año 2015 dentro de los objetivos del milenio y nuevamente se ha planteado para el 2030 como parte de los objetivos de desarrollo sostenible, el alto número de muertes maternas en el mundo, sobre todo en países en vías de desarrollo, son debidas a las inequidades existentes en el acceso a los servicios de salud, las diferencias entre mujeres con ingresos altos y mujeres de bajos ingresos, pero a la vez también existen diferencias entre el ámbito geográfico donde se presentan, las mujeres que residen en las partes rurales, tienen mayor riesgo de morir, que las que viven en el área urbana (3)

Pero la mortalidad de una madre, no se limita solo al suceso en el ámbito familiar, también es el entorno, la comunidad y el nivel de afectación socio económico para la familia (4).

La reducción de la mortalidad materna en un 75 % constituyó el quinto ODM y en los ODS, está en el tercero. Para alcanzar este objetivo, es necesario contar con un diagnóstico exacto de las causas y los niveles de muertes maternas. En este sentido, todos los países deben redoblar los esfuerzos para documentar el progreso en la reducción de la mortalidad materna, contemplar ajustes para las inconsistencias en las cifras reportadas por los países (3).

Lambayeque es uno de los departamentos en que el problema de la muerte materna sigue vigente y que se debe haber incrementado en este escenario covid-19, en impedimento de poder acceder a las historias clínicas auditadas de las muertes maternas, es que nos permitimos realizar una investigación histórica de este problema en los distintos distritos del departamento (8,14).

La muerte materna se define como “Fallecimiento de una mujer embarazada o dentro de los 42 días de haber terminado un embarazo, independientemente de la localización y la duración del embarazo, por cualquier causa vinculada o agravada por el embarazo o su manejo, pero no por causas accidentales” (12).

Muerte materna directa según MINSA se define como aquellas que son resultado de complicaciones obstétricas del estado del embarazo, trabajo de parto o puerperio, y por tratamiento incorrecto, intervenciones, omisiones o de la cadena de eventos que conlleven a cualquiera de los mencionados (12).

Muerte materna indirecta según MINSA es definida como aquella que resulta de una enfermedad previamente existente o enfermedad que apareció durante el embarazo, parto o puerperio, pero que se agravó por los efectos fisiológicos propios del embarazo, estas no derivan directamente de una causa obstétrica (12).

Muerte materna incidental según MINSA se define como “La muerte de una mujer durante el proceso del embarazo, parto o puerperio como resultado de causas incidentales o accidentales no relacionadas con el embarazo o cualquiera de las otras patologías consideradas como causas indirectas” (12).

En 2019, Geller S, Koch A, Garland, C, et al., realizaron un estudio usando las variables de morbilidad materna, perfil epidemiológico, complicaciones, mortalidad materna, para medir la prevalencia de MM, señalando como limitación un número reducido de variables para estimar la importancia del problema. Se utilizó información brindada por 15 países europeos. Se concluyó que las estrategias para lograr la reducción de esta han fracasado, puesto que la mortalidad materna sigue siendo un gran problema de salud pública y que por cada mujer que fallece por causas directas o indirectas de la gestación, manifiesta que se desconoce la carga de morbilidad materna grave, pero uno de los organismos mundiales, estima que esta ha aumentado con el tiempo y que estas tasas son más altas en países de ingresos bajos y medianos (5).

En 2015, Hogan M, Foreman K, Naghavi M, et al., en su estudio “Mortalidad materna en 181 países, 1980-2008: un análisis sistemático del progreso hacia el

quinto Objetivo de Desarrollo del Milenio”, encontraron que más del 50 % de las muertes maternas ocurrieron en países pobres y que solo 23 países estaban en progreso de disminuir en 75 % en la Tasa de mortalidad materna para el año 2015, manifestando un desafío importante para el sistema sanitario en todo el mundo (8). En 2013, Del Carpio L., en su estudio, realizado en Perú acerca de la situación de mortalidad materna, haciendo uso como fuente del Sistema de Vigilancia Epidemiológica, evidenció una disminución de las razones de mortalidad durante los años 2000 a 2012, con un mantenimiento de las causas directas, con variaciones según las regiones naturales, encontró incremento en la cobertura pero que aun era necesario mejorar la capacidad de respuesta y calidad de servicios, con el fin de fortalecer las estrategias implementadas para reducir la mortalidad materna, mejorando el enfoque de género e interculturalidad (10).

En el presente estudio se tuvo como objetivo general analizar la tendencia de la mortalidad materna en el departamento de Lambayeque en el periodo 2008-2021, como objetivos específicos describir el índice anual de mortalidad materna en el departamento de Lambayeque en el periodo 2008-2021, así mismo cuantificar según la clasificación de mortalidad materna en el departamento de Lambayeque en el periodo 2008-2021 e informar los distritos con mayor incidencia de mortalidad materna en el departamento en el periodo 2008-2021.

El estudio es importante porque permitirá conocer cuales distritos del departamento son los que contribuyen con la mayor casuística, a fin de que se tomen medidas preventivo-promocionales para disminuir la incidencia en los distritos más afectados, para revertir esta tendencia a nivel del departamento.

I. MATERIAL Y MÉTODOS

Diseño de estudio:

Este es un estudio observacional, de tipo descriptivo, retrospectivo, transversal, histórico.

Población:

Todos los registros de mortalidad materna desde el año 2008 hasta el 2021, en total 227 registros, corroborados por la respectiva autopsia verbal que se encuentren en poder de la responsable de la estrategia materno-perinatal.

Criterios de inclusión:

Todos los registros de mortalidad materna que se encontraron en el sistema NOTIWEB on line, independientemente del tipo de muerte materna, distrito y provincia.

Criterios de Exclusión:

Todos los registros de mortalidad materna que se encontraron en el sistema NOTIWEB on line y que estuvieron incompletos en alguna de las variables de estudio.

Recolección de datos:

Se ejecutó mediante la recolección de datos en el sistema NOTIWEB, se realizó una ficha de recolección de datos donde se trasladó toda la información previamente registrada en el sistema NOTIWEB, considerando como instrumento de recolección al sistema informático NOTIWEB on line utilizado para el registro de las muertes maternas a nivel nacional, regional y departamental que está instalado en las direcciones de epidemiología de los hospitales de Lambayeque del sector salud y subsectores.

Análisis de los datos

La información fue trasladada a un registro en Excel para ser analizada. Los datos se ingresaron, previa depuración, a una hoja Excel creada por los investigadores. Se hizo el análisis correspondiente y los resultados se presentaron en cuadros y

figuras (gráficos). Las variables cuantitativas, en forma de porcentajes, tasas, razones y proporciones y como medidas de tendencia central (media, mediana, moda) las medidas de dispersión como rango y valor mínimo y máximo.

Aspectos éticos:

La investigación se realizó contando con la evaluación y aprobación del Comité de Ética de la Universidad San Martín, según el Oficio No. 1015 - 2021 - CIEI-FMH-USMP, y con la autorización de la Gerencia Regional de Salud Lambayeque, en el marco de respeto a los valores, principios y normas éticas que rigen toda investigación de las ciencias biomédicas donde intervengan sujetos humanos.

Por tratarse de diseño no experimental, para ser llevado a cabo no precisó del consentimiento informado del participante del estudio, dado que se tomó la información del sistema, haciendo énfasis en la confidencialidad de la información y su utilización solo con los fines de la investigación según los "Lineamientos para garantizar el ejercicio de la bioética desde el reconocimiento de los derechos humanos" Decreto Supremo 011-2011-JUS".

II. RESULTADOS

En la tabla 1 se presenta que durante el periodo de estudio (2008-2021) se reportaron 227 muertes maternas en el departamento de Lambayeque, de las cuales 148 (65,2 %) fueron causas directas y 70 (30,8 %) indirectas y 9 (4,1 %) muertes maternas de causa incidental.

Tabla 1. Distribución numérica y porcentual de la mortalidad materna en el departamento de Lambayeque periodo 2008-2021

Mortalidad Materna	n	%
Mortalidad materna directa	148	65,2
Mortalidad materna indirecta	70	30,8
Mortalidad materna incidental	9	4,1
	227	100,0

Fuente: Sistema Notiweb de la Of. de epidemiología de la GERESA-L

En la tabla 2 se muestra que de las 218 muertes maternas de causa directas e indirectas, Chiclayo tiene la mitad porcentual de las muertes maternas directas e indirectas. En esta tabla se eliminaron las causas incidentales.

Tabla 2. Distribución numérica y porcentual de la mortalidad materna según provincia en el departamento de Lambayeque periodo 2008-2021.

Mortalidad Materna	n	%
Chiclayo	109	50,0
Lambayeque	59	27,1
Ferreñafe	50	22,9
	218	100,0

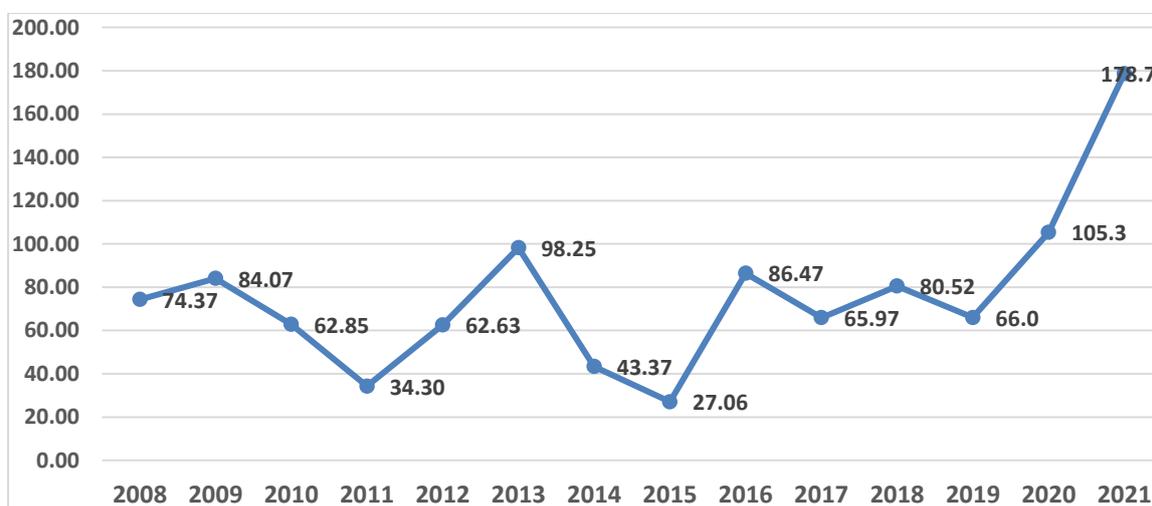
Fuente: Sistema Notiweb de la Of. de epidemiología de la GERESA-L

Las principales causas de muerte materna directa, muerte durante el embarazo temprano (embarazado ectópico y aborto), sangrado antes del parto (placenta

previa y desprendimiento prematuro de placenta), sangrado durante el parto (placenta retenida), sangrado post parto (atonía uterina, trauma, retención de restos placentarios) (15).

Las principales causas de muerte materna indirecta son enfermedad de la sangre y los órganos hematopoyéticos (anemia hemolítica, defectos de la coagulación, purpura y otras afecciones hemorrágicas, leucemia y linfomas), enfermedades endocrinas, nutricionales y metabólicas (enfermedad de tiroides, diabetes mellitus), enfermedades del sistema circulatorio (insuficiencia cardiaca, hipertensión arterial crónica, coronariopatías) y enfermedades del sistema respiratorio (tuberculosis, neumonías). (15).

En la figura 1 mostramos la razón de mortalidad materna (RMM) representa el riesgo obstétrico asociado con cada embarazo; es un indicador que permite medir en el corto plazo el impacto de las políticas de salud, así como la calidad y equidad en la oferta del servicio. La razón de mortalidad materna (RMM) en promedio durante el periodo de estudio fue 51.42 x 100000 nacidos vivos (nv) y fluctuó en el rango de 178.7 y 27.6 x 100000 nv.

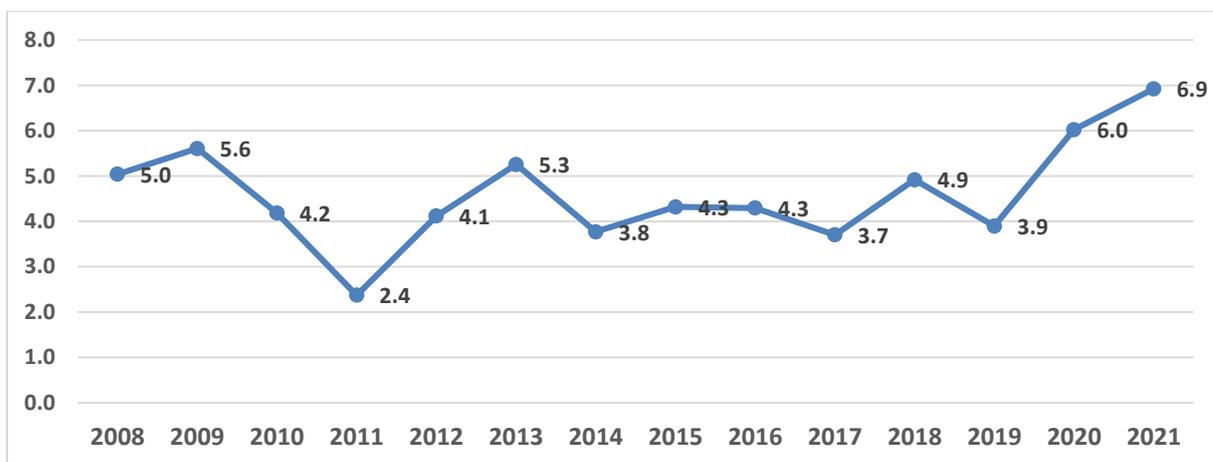


Fuente: Sistema Notiweb de la Of. de epidemiología de la GERESA-L

Figura 1. Razón de mortalidad materna en el departamento de Lambayeque periodo 2008-2021.

En la figura 2 presentamos la Tasa de Mortalidad materna (TMM) que representa el riesgo obstétrico y la frecuencia con la cual las mujeres están expuestas al riesgo

de morir. La Tasa de mortalidad del departamento en el periodo fue en promedio de 3.7 x 100000 mujeres en edad fértil (MEF), y fluctuó entre 2.4 x 100000 y 6.9 x 100000 MEF.



Fuente: Sistema Notiweb de la Of. de epidemiología de la GERESA-L

Figura 2. Tasa de mortalidad materna en el departamento de Lambayeque periodo 2008-2021.

La razón entre muertes maternas indirectas y directas es de 47,3 %, es decir que por cada 100 muertes maternas 47 son de causa indirecta. Los distritos que reportaron muerte materna en el periodo de estudio comprendieron a 16 de los 20 distritos de la provincia de Chiclayo a 11 de los 12 distritos de la provincia de Lambayeque y los 6 distritos de la provincia de Ferreñafe.

En la tabla 3 se muestra que los distritos con mayor población en el departamento porcentualmente (Chiclayo y José Leonardo Ortiz) tienen más de la cuarta parte porcentual de las muertes (27,1 %) y que los distritos de la zona altoandina (Incahuasi y Cañaris) que cuentan con menor población, son responsables del 17,9 % de las muertes maternas.

Tabla 3. Distribución numérica y porcentual de la mortalidad materna directa e indirecta según diez primeros distritos en el departamento de Lambayeque periodo 2008-2021.

Distrito	Total	%
Chiclayo	34	15.6
José Leonardo Ortiz	25	11.5
Incahuasi	22	10.1
Cañaris	17	7.8
Mórrope	11	5.0
Olmos	11	5.0
Monsefú	9	4.1
La Victoria	8	3.7
Motupe	8	3.7
Pátapo	8	3.7
Total, parcial	153	70.2
Total, general	218	100.0

Fuente: Sistema Notiweb de la Of. de epidemiología de la GERESA-L

En la tabla 4 se muestra que los distritos con mayor población en el departamento porcentualmente (Chiclayo y José Leonardo Ortiz) tienen más de la cuarta parte porcentual de las muertes maternas directas (25.2%) y que los distritos de la zona altoandina (Incahuasi y Cañaris) que cuentan con menor población, son responsables del 24.5% de las muertes maternas directas.

Tabla 4. Distribución numérica y porcentual de la mortalidad materna directa según diez primeros distritos en el departamento de Lambayeque periodo 2008-2021.

MMD Distrito	n	%
Chiclayo	21	14.2
Incahuasi	19	12.8
Jose Leonardo Ortiz	17	11.5
Cañaris	16	10.8
Olmos	8	5.4
La Victoria	7	4.7
Pátapo	7	4.7
Motupe	6	4.1
Mórrope	5	3.4
Pimentel	4	2.7
Total, parcial	110	74.3
Total, General	148	100.0

Fuente: Sistema Notiweb de la Of. de epidemiología de la GERESA-L

En la tabla 5 se muestra que los distritos con mayor población en el departamento porcentualmente (Chiclayo y José Leonardo Ortiz) tienen más de la cuarta parte porcentual de las muertes maternas indirectas (29.8 %).

Tabla 5. Distribución numérica y porcentual de la mortalidad materna indirecta según diez primeros distritos en el departamento de Lambayeque periodo 2008-2021.

MMI Distrito	n	%
Chiclayo	13	18.6
José Leonardo Ortiz	8	11.4
Mórrope	6	8.6
Monsefú	6	8.6
Lambayeque	4	5.7
Incahuasi	3	4.3
Olmos	3	4.3
Salas	3	4.3
Íllimo	3	4.3
Motupe	2	2.9
Total, parcial	51	72.9
Total, general	70	100.0

Fuente: Sistema Notiweb de la Of. de epidemiología de la GERESA-L

En la tabla 6 se muestra que los distritos rurales y los que se encuentran en el percentil de pobreza fueron los más afectados.

Tabla 6. Mortalidad materna Lambayeque: distritos según mayor índice de pobreza y número de muertes maternas reportadas en el periodo de estudio 2008-2020.

Distritos	n	Índice de pobreza
Incahuasi	22	53,2
Cañaris	17	62,6
Mórrope	11	29,8
Olmos	11	29,4
Motupe	8	26,0
Salas	6	44,6
Túcume	2	29,1
San José	1	27,1
Pacora	1	25,6
Chóchope	0	25,9
Total	79	

Fuente: Sistema Notiweb de la Of. de epidemiología de la GERESA-L

Los distritos del departamento de Lambayeque que tienen los índices más altos de pobreza son en conjunto responsables del 38 % del total de muertes maternas en el periodo.

III. DISCUSIÓN

La razón de mortalidad materna y tasa de mortalidad materna superaron sus cifras para el año 2021 en Lambayeque esto coincide con lo señalado por la Organización Mundial de la Salud, la cual indica que la mortalidad materna sigue siendo un gran problema de salud pública a nivel mundial. En nuestra investigación se evidencia que los distritos con mayor impacto de muerte materna son los considerados con mayor nivel de pobreza, esto tiene relación lo que señala el estudio de Geller, et al. (2019), el cual menciona que en lugares con menores ingresos se evidencian tasas más altas de mortalidad materna (5).

En el departamento de Lambayeque, los diez distritos más pobres (del departamento) representan el 38 % de las muertes maternas y estos reúnen las características de altos índices de pobreza y analfabetismo según el informe del Ministerio de salud del Perú. Esto tiene cierta similitud con lo señalado por Hogan M, et al. (2010) quien indica que los países más pobres representan el 50% de muertes. Esto siendo probablemente resultado de las barreras culturales, el difícil acceso o mal estado de las vías de comunicación, el reciente involucramiento de la familia y comunidad en el cuidado de la gestante (8).

En nuestro país se implementó un sistema de vigilancia de la mortalidad materna de salud pública, similar al del Centro de Control y Prevención de Enfermedades (CDC), pero en nuestro país existe aún un importante subregistro que debe ser abordado. El incremento en el periodo de estudio del CDC (2007 - 2017) fue de 2.5 veces más. En Lambayeque, en nuestro periodo de estudio, se registró un incremento de los indicadores de mortalidad materna en los dos últimos años (9).

En nuestro estudio se encontró que en los distritos lejanos a la capital del departamento de Lambayeque tienen mayor riesgo de mortalidad materna. Lo que concuerda con estudio de Del Carpio L. (2013), quien propone implementar programas educativos, así como fortalecer con recursos necesarios las áreas geográficas más vulnerables para mejorar la calidad de atención por parte de los servicios de salud, recalando que a pesar de que ha mejorado la cobertura, aun es necesario fortalecer la estrategia materno neonatal. Estamos de acuerdo con

lo que Del Carpio menciona y añadimos que debería respetarse la interculturalidad y mejorar la infraestructura de los establecimientos de salud para así lograr disminuir la mortalidad materna (10).

En nuestro estudio la razón de mortalidad materna en Lambayeque durante el periodo de estudio en promedio fue de 51.42 x 100000 nacidos vivos (nv) y fluctuó en el rango de 178.7 y 27.6 x 100000 nv. Lo que refleja una disminución si lo comparamos con un estudio de similares características realizado por Maguiña M, et al. (2013) en un periodo de diez años en el cual se reportó un promedio de 669 muertes maternas por año en el Perú. Y la RMM de Lambayeque en todo su periodo de análisis fue de 94 por cada cien mil nacidos vivos (IC 95 %, 82,2 – 107,1).

El análisis general realizado en el estudio durante este periodo de tiempo en el departamento de Lambayeque presenta las mismas características que los estudios internacionales y las que la OMS ha identificado, factores como la ubicación geográfica, no contar con establecimientos de salud en la zona catalogadas con alto índice de pobreza, que no cuentan con la capacidad resolutive necesaria para mitigar el problema. Añadido a que además, lejos de disminuir anualmente, como debería esperarse, debido a las medidas que se han adoptado, como implementar las casas de espera en las zonas alto andinas, la atención del parto tomando en cuenta la interculturalidad (Parto vertical), el control del parto (CPN), se ha mantenido y en los últimos 2 años aumentado.

La infraestructura actual con la que se cuenta sobre todo en las zonas más alejadas o con menor índice de desarrollo de estas, aunado a la falta de personal capacitado y calificado en estas mismas áreas, la falta de un programa sistematizado que abarque todos los niveles de atención, que no solo tome en cuenta la atención del parto, si no que realice de manera preventiva, acciones educativas continuas para la prevención del embarazo en adolescentes, detección oportuna de factores de riesgo del embarazo, pueden ser factores que estén limitando la meta de seguir disminuyendo la razón y tasa de mortalidad materna en el país.

Sin embargo, contar con mecanismos de evacuación de emergencia en lugares inaccesibles, podría revertir esta situación, pero el principal obstáculo es la escasa financiación con la que el sector salud cuenta actualmente.

Esta situación descrita en nuestro departamento puede ser generalizable a todas las regiones que tienen similares características como las descritas, con la salvedad de que desconocemos cuál es la capacidad resolutive con la que estos cuentan, la dotación de recursos humanos en dichas zonas, o si los recursos humanos son nombrados o son plazas ocupadas por profesionales que realizan Servicio Rural Urbano Marginal (SERUM), porque a diferencia nuestro departamento, la distribución de los recursos humanos en los establecimientos de salud en estas zonas, son profesionales que realizan SERUM y zonas que cuentan con menos recursos que los demás departamentos, sumado a esto, una política que permite el desplazamiento de los diversos profesionales a zonas de mayor desarrollo, dejando desabastecidas las áreas de menor desarrollo, por lo que es importante que el gobierno regional propicie una mejor distribución de los recursos del SERUM y que el estado resuelva la precariedad de la permanencia de estos recursos mediante un programa de nombramiento en estas zonas alejadas o de menor desarrollo.

Durante el año 2019-2021 la pandemia COVID-19 pudo haber influido en el incremento de muertes maternas debido al cierre de los establecimientos de salud de primer nivel de atención por la pandemia, insuficiente personal en los servicios de atención al binomio madre-niño, en los hospitales la atención fue muy restringida y se realizó separación del binomio madre-niño, y la priorización de la atención a los pacientes covid-19. Para corroborar esa relación eso se tendría que complementar con otro estudio en el futuro (22).

IV. CONCLUSIONES

La tendencia de la mortalidad materna en el departamento de Lambayeque en el periodo 2008-2021 muestra un aumento en el índice anual a partir del año 2020.

Del análisis realizado se observa que la mayor proporción de muertes maternas es de forma directa, indirecta e incidental en ese orden de acuerdo al número de casos.

Los índices de mortalidad materna se distribuyen mayoritariamente en uno de los distritos altoandinos (Incahuasi) y en los distritos de mayor población (José Leonardo Ortiz y Chiclayo) en orden ascendente.

V. RECOMENDACIONES

La muerte materna continúa siendo uno de los problemas de salud pública importante en el Perú y en Lambayeque por lo que es necesario que se replanteen las estrategias que puedan:

1. Fortalecer el primer nivel de atención con infraestructura y recursos humanos capacitados y calificados para la atención de la salud materna, sobre todo de los distritos más vulnerables de las zonas alto andinas o donde los quintiles de pobreza son más elevados, teniendo en cuenta escenarios como los presentados durante el periodo 2019-2021.
2. Establecer nuevos programas educativos continuos dirigidos tanto a los trabajadores de salud responsables de la estrategia materno neonatal, como a la comunidad en general a fin de estrechar la brecha que la interculturalidad ha creado entre la oferta y la demanda de los servicios de salud.
3. El sistema de vigilancia que en nuestro país realiza la dirección de epidemiología debe ser fortalecido con recursos humanos y con un presupuesto adecuado a fin de que se realice permanentemente un seguimiento de toda gestante en las comunidades alto andinas y pueda realizar investigación de toda muerte materna, y sea esta la que, en todos los niveles de atención, integre en un solo reporte la casuística a fin de evitar subregistro.
4. Realizar una adecuada distribución de los recursos humanos que realizan el programa SERUM, en la que se tome en cuenta no solo los quintiles de pobreza (como se realiza actualmente) sino que se tome en cuenta otros factores como son: el desarrollo sociodemográfico actual de las áreas, la posibilidad de contar con recursos nombrados en estas zonas, mediante incentivos concretos por ser zonas de menor desarrollo (de la que no todo el personal tiene acceso), tener en cuenta que nuestro departamento no cuenta

con recursos extras (como el canon) para contratar o ampliar la base de personal de los puestos y centros de salud.

FUENTES DE INFORMACIÓN

1. Organización Mundial de la Salud. Centro de prensa. Mortalidad Materna. Año 2019. Fecha de acceso [05 ag. 2021]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/maternal-mortality>
2. Centro Nacional de Epidemiología. Situación Epidemiológica de la mortalidad materna en el Perú. 2021. Año 2021. Fecha de acceso [05 ag. 2021]. Disponible en: <https://www.mesadeconcertacion.org.pe/storage/documentos/2021-05-07/anexo-2-cdc-minsa-muerte-materna-2020-2021-08-abril.pdf>
3. Organización Panamericana de la Salud. Estrategias para poner fin a la mortalidad materna prevenible. Año 2015. ISBN: 978-92-4-150848-3. Disponible en : <https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/51963/9789275322106-spa.pdf?sequence=1&isAllowed=y>.
4. Lozano L, Bohórquez A, Zambrana G. Implicaciones familiares y sociales de la muerte materna. Rev Univ. Salud. Año 2016; 18(2):364-372. Fecha de acceso [05 ag. 2021]. Disponible en: <http://www.scielo.org.co/pdf/reus/v18n2/v18n2a16.pdf>
5. Geller S, Koch A, Garland C. et al. A global view of severe maternal morbidity: moving beyond maternal mortality. Reproductive Health. Año 2018. Fecha de acceso [05 ag. 2021]. Disponible en: <https://doi.org/10.1186/s12978-018-0527-2>
6. Flores R, Nazareth S, De Meneses V, et al. Maternal mortality in the provincial capitals of Brazil. Rev Cubana Salud Pública 45 (3) 13 Ene 2020Jul-Sep 2019. Fecha de acceso [05 ag. 2021]. Disponible en: <https://www.scielosp.org/article/rcsp/2019.v45n3/e835/es/#ModalTutors>.
7. Centro de Control de Enfermedades. About the Pregnancy Mortality Surveillance System (PMSS). Año 2018. Fecha de acceso [05 ag. 2021]. Disponible en: <https://www.cdc.gov/reproductivehealth/maternal-mortality/pregnancy-mortality-surveillance-system.htm#race-ethnicity>.
8. Hogan M, Foreman K, Naghavi M, et al. Mortalidad materna en 181 países, 1980-2008: un análisis sistemático del progreso hacia el quinto Objetivo de Desarrollo del Milenio. Lancet. 2010 May 8;375(9726):1609-23. Fecha de

- acceso [05 Ago 2021]. Disponible en: [https://doi.org/10.1016/s0140-6736\(10\)60518-1](https://doi.org/10.1016/s0140-6736(10)60518-1)
9. Avila C. Disminución de la mortalidad materna en Perú y el enfoque de capacidades. 2019. Convergencia Revista de Ciencias Sociales. Año 2019. Fecha de acceso [05 ag. 2021]. Disponible en: <https://doi.org/10.29101/crcs.v26i80.10790>
 10. Del Carpio L, Situación de la mortalidad materna en el Perú, 2000 - 2012. Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Pública [Internet]. 2013;30(3):461-464. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=36329476015>
 11. Maguiña M, Miranda J. La mortalidad materna en el Perú, 2002-2011. Fecha de acceso [05 ag. 2021]. Disponible en: <http://bvs.minsa.gob.pe/local/MINSA/2896.pdf>.
 12. Maguiña G, Miranda J. La mortalidad materna en el Perú, 2002-2011. Lima: Ministerio de Salud, Dirección General de Epidemiología, 2013. 331 p.
 13. Organización Mundial de la Salud. Guía de la OMS para la aplicación de la CIE-10 a las muertes ocurridas durante el embarazo, parto y puerperio: CIE MM. - 10ma. revisión. vol. 2. Washington, D.C.: OPS; 2018. (Publicación científica 554).
 14. Organización Panamericana de la Salud. Salud Materna - OPS/OMS | Organización Panamericana de la Salud [Internet]. [citado en 2021 Agosto 24]. Disponible en: <https://www.paho.org/es/temas/salud-materna>
 15. Ministerio de Salud. Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y Control de Enfermedades - MINSA. Casos de muerte materna según notificación semanal. Perú 2000 – 2016. Hasta la SE 52 del 2016.
 16. Guevara E. Estado actual de la mortalidad materna en el Perú. Rev Peru Investig Matern Perinat. Año 2016. 5(2):7–8. Disponible en : <https://n9.cl/bvxva>.
 17. Organización Panamericana de la Salud/ Organización Mundial de la Salud. Actualización Epidemiológica Enfermedad por coronavirus (COVID-19). 18 de septiembre de 2020. [Internet] [citado 24 de agosto del 2021]. Disponible en: <https://www.paho.org/es/file/73306/download?token=AMtVXDit>

18. Ministerio de Salud. Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y Control de Enfermedades - MINSA. Casos de muerte materna según notificación semanal. VOLUMEN 29 - SE 38-2020
19. Organización Mundial de la Salud. Guía de la OMS para la aplicación de la CIE-10 a las muertes ocurridas durante el embarazo, parto y puerperio: CIE-MM. Año 2012. Fecha de acceso [05 ag. 2021]. Disponible en: <https://www.paho.org/clap/dmdocuments/CIE10MM.pdf>.
20. DGE Perú. Boletín epidemiológico 2020. Fecha de acceso [05 ag. 2021]. Disponible en: https://www.dge.gob.pe/epipublic/uploads/boletin/boletin_202038.pdf.
21. DGE Perú. Características clínicas y epidemiológicas de mortalidad materna. Fecha de acceso [05 ag. 2021]. Disponible en: http://www.dge.gob.pe/buho/buho_mmaterna.pdf
22. Sola A, Rodríguez S, Cardetti M, Dávila C. COVID-19 perinatal en América Latina. Rev Panam Salud Publica [Internet]. 2020; 44:1–4. Available from: <https://doi.org/10.26633/RPSP.2020.47>

