UNAP

FACULTAD DE MEDICINA HUMANA

ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA

TESIS

"LAS **CUATRO** DEMORAS COMO CAUSANTES DE LA MUERTE MATERNA EN LA REGIÓN LORETO ENTRE LOS AÑOS 2012-2019"

PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE

MÉDICO CIRUJANO

PRESENTADO POR:

TAIRA RENGIFO SABOYA

ASESOR:

M.C. JAVIER VÁSQUEZ VÁSQUEZ

IQUITOS, PERÚ

2021

ACTA DE SUSTENTACION DE TESIS

N° 015/ CGT-FMH-UNAP-2021

En la Ciudad de Iquitos, Distrito de Iquitos, Departamento de Loreto, a los **23 días del mes de Julio de 2021 a horas 12:00 m**, se dio inicio a la sustentación publica de la Tesis titulada **"Las cuatro demoras como causantes de la muerte materna en la región Loreto, entre los años 2012-2019"** aprobado con Resolución Decanal de sustentación **Nro. 248 - 2021 FMH-UNAP**. Presentado por la bachiller, Taira Rengifo Saboya para optar el título profesional de Médico Cirujano. El Jurado Calificador y dictaminador designado mediante Resolución Decanal Nro. 151 -2021–FMH-UNAP del 20 Mayo del 2021.

- Mg. SP. Wilma Selva Casanova Rojas de Casapía.
- Mg. SP. Cristiam Armando Carey Ángeles.
- Mg. SP. Hugo Miguel Rodríguez Ferrucci.

Luego de haber escuchado con atención y formulado las preguntas necesarias, las cuales fueron respondidas: Adecuadamente

El Jurado después de las deliberaciones correspondientes, llegó a las siguientes conclusiones:
La sustentación pública de la Tesis ha sido APROBADA con la calificación de Quince

Estando la bachiller APTA para obtener título profesional de Médico Cirujano.
Siendo las 13 horas se dio por terminado el acto académico.

Mg. SP. Wilma Selva Casanova Rojas de Casapía.
Presidente

Mg. SP. Cristiam Armando Carey Ángeles.
Miembro

Mg. SP. Hugo Miguel Rodríguez Ferrucci.
Miembro

Mg. SP. Javier Vásquez Vásquez.
Asesor

Miembros del Jurado Examinador y asesor

Mg. SP. Wilma Selva Casanova Rojas de Casapía.

Presidente

Mg. SP. Cristiam Armando Carey Ángeles.

Miembro

Mg. SP. Hugo Miguel Rodríguez Ferrucci.

Miembro

Mg. SP. Javier Vásquez Vásquez.

Asesor

DEDICATORIA

A mis hijos: Marcos y Asiel; quienes son y serán siempre la fortaleza para no rendirme.

A mis padres: Rodrigo y Judith; pues sin ellos no estaría viviendo este presente, nunca dudaron de mí y me dan su apoyo incondicional.

A mis hermanos: Raúl, Alex y Katty; quienes con cada palabra alentadora, cada mensaje, cada gesto me inspiraron a ser cada vez mejor.

A mi esposo: Pedro; quien en cada etapa de este proceso estuvo acompañándome con mucho amor.

A mi sobrina: Giezi; la que en este proceso fue un gran pilar de apoyo moral.

A mi familia en general; por ser cada día de este recorrido mi soporte para seguir adelante.

Taira Rengifo Saboya

AGRADECIMIENTO

Agradecer en sobremanera al padre celestial, por haberme permitido vivir y disfrutar de este momento en familia.

Gracias papitos, por ayudarme a alcanzar y compartir este logro con ustedes.

Gracias a mi familia por brindarme su apoyo en cada paso dado para alcanzar esta meta, el camino no fue fácil; pero con su amor y cariño hacia mí todo fue más llevadero. Gracias por siempre creer en mí.

Taira Rengifo Saboya

ÍNDICE

PORTADA.....i
ACTA DE SUSTENTACIÓN.....ii
MIEMBROS DEL JURADO EXAMINADOR Y ASESOR DE LA TESIS.....iii
DEDICATORIA.....iv
AGRADECIMIENTO.....v
ÍNDICE.....vi
ÍNDICE DE TABLAS.....viii
ÍNDICE DE FIGURAS.....ix
RESUMEN.....x
ABSTRACT.....xi
INTRODUCCIÓN.....1
CAPÍTULO I. MARCO TEÓRICO.....5
1.1. Antecedentes.....5
1.2. Bases teóricas.....7
1.2.1. Muerte materna:.....7
1.2.1.1. Definición.....7
1.2.1.2. Clasificación.....7
1.2.1.3. Causas.....7
1.2.1.4. Factores de riesgo sociodemográficos.....10
1.2.1.5. Reducción del riesgo.....10
1.2.2. Modelo de las 4 Demoras en la Muerte Materna:.....13
1.2.2.1. Primera Demora.....14
1.2.2.2. Segunda Demora.....14
1.2.2.3. Tercera Demora.....14
1.2.2.4. Cuarta Demora.....15
1.3. Definición de términos básicos.....15
CAPÍTULO II: HIPÓTESIS Y VARIABLES.....16
2.1. Formulación de la hipótesis.....16
2.2. Variables y su Operacionalización.....16
2.2.1. VARIABLES.....16
CAPÍTULO III: METODOLOGÍA.....23
3.1. Diseño metodológico.....23
3.2. Diseño muestral.....23
3.2.1. Población:.....23

3.2.2. Muestra 23
3.3. Técnicas e instrumentos de recolección de datos 24
3.3.1. Técnicas 24
3.3.2. Instrumento 24
3.3.3. Procedimiento de recolección de datos 24
3.4. Procesamiento y análisis de datos 25
3.5. Aspectos éticos 25
CAPÍTULO IV: RESULTADOS. 26
4.1. Demoras causantes de la muerte materna en la región Loreto entre los años 2012-2019. 26
4.2. Características epidemiológicas de las muertes maternas en la región Loreto entre los años 2012-2019. 29
4.2.1. Distribución de la edad según las demoras causantes de la muerte materna en la región Loreto entre los años 2012-2019. 29
4.2.2. Distribución de la procedencia según las demoras causantes de la muerte materna en la región Loreto entre los años 2012-2019. 31
4.2.3. Lugar de fallecimiento según las demoras causantes de la muerte materna en la región Loreto entre los años 2012-2019. 32
4.3. Características clínicas y obstétricas de las muertes maternas en la región Loreto entre los años 2012-2019. 34
4.3.1. Paridad según las demoras causantes de la muerte materna en la región Loreto entre los años 2012-2019. 34
4.3.2. Clasificación de la muerte según las demoras causantes de la muerte materna en la región Loreto entre los años 2012-2019. 35
4.3.3. Controles prenatales según las demoras causantes de la muerte materna en la región Loreto entre los años 2012-2019. 36
4.3.4. Momento de fallecimiento según las demoras causantes de la muerte materna en la región Loreto entre los años 2012-2019. 38
CAPÍTULO V: DISCUSIÓN 40
CAPÍTULO VI: CONCLUSIONES 44
CAPÍTULO VII: RECOMENDACIONES 45
CAPÍTULO VIII: BIBLIOGRAFIA 47
Anexo N° 01: Matriz de consistencia 51
Anexo N° 02: Aprobación por parte del Comité de Ética del Hospital Regional Loreto 52

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla Nº 1: Muerte materna según causa de fallecimiento Perú 2017 - 2020 9
Tabla Nº 2: Operacionalización de variables 18
Tabla Nº 3: Demoras causantes de la muerte materna en la región Loreto entre los años 2012-2019 26
Tabla Nº 4: Distribución de la edad según las demoras causantes de la muerte materna en la región Loreto entre los años 2012-2019. 29
Tabla Nº 5: Distribución de la procedencia según las demoras causantes de la muerte materna en la región Loreto entre los años 2012-2019..... 31
Tabla Nº 6: Lugar de fallecimiento según las demoras causantes de la muerte materna en la región Loreto entre los años 2012-2019. 32
Tabla Nº 7: Paridad según las demoras causantes de la muerte materna en la región Loreto entre los años 2012-2019..... 34
Tabla Nº 8: Clasificación de la muerte según las demoras causantes de la muerte materna en la región Loreto entre los años 2012-2019. 35
Tabla Nº 9: Controles prenatales según las demoras causantes de la muerte materna en la región Loreto entre los años 2012-2019. 36
Tabla Nº 10: Momento de fallecimiento según las demoras causantes de la muerte materna en la región Loreto entre los años 2012-2019. 38

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura Nº 1: Demoras causantes de muerte materna en la región Loreto entre los años 2012-2019..... 28

LAS 4 DEMORAS COMOCAUSANTES DE LA MUERTE MATERNA EN LA REGIÓN LORETO ENTRE LOS AÑOS 2012-2019

Rengifo Saboya, Taira

RESUMEN

Las demoras para llegar a un centro de salud y recibir atención que enfrentan las mujeres con complicaciones relacionadas con el embarazo, parto y puerperio, juegan un papel importante en la ocurrencia de estas muertes. Estas demoras son: 1) Falta de reconocimiento de los signos de alarma durante el embarazo o el puerperio. 2) Demora en la toma de la decisión para la búsqueda de atención en establecimientos de salud. 3) Demora para acceder a la atención y falta de logística para la referencia. 4) Inadecuada calidad de atención.

Es por ello que el presente trabajo tiene como finalidad describir las cuatro demoras causantes de muerte materna entre los años 2012-2019. Para ello se realizó un estudio de tipo descriptivo - retrospectivo, se consideró el total de casos de muertes maternas registradas por vigilancia epidemiológica en la “Dirección Regional de Loreto” desde el 2012 – 2019, siendo en total 232.

Dentro de los resultados se observó que la demora 1 ocupa el primer lugar de las causas con un 60.8 % (141/232) de casos y la demora 4 ocupa el segundo lugar con un 49.1 % (114/232), la demora 2 ocupa el tercer lugar con una frecuencia de 37.5 % (87/232) y la demora 3 ocupa el cuarto lugar con una frecuencia de 19.8 % (46/232).

Se concluye que la demora 1 fue la más frecuente en los años en estudio.

Palabras clave: Demoras, muerte materna.

THE 4 CAUSING DELAYS OF MATERNAL DEATH IN THE LORETO REGION BETWEEN THE YEARS 2012-2019Título.

Rengifo Saboya, Taira

ABSTRACT

The delays in reaching an appropriate health center and receiving care faced by women with complications related to pregnancy, childbirth and the puerperium, play an important role in the occurrence of these deaths. These delays are: 1) Lack of recognition of warning signs during pregnancy or the puerperium. 2) Delay in making the decision to seek care in health facilities. 3) Delay in accessing care and lack of logistics for the referral. 4) Inadequate quality of care.

That is why the present work aims to describe the four delays that cause maternal death between the years 2012-201. For this, a descriptive and retrospective study was carried out, considering the total number of cases of maternal deaths registered by epidemiological surveillance in the “Regional Directorate of Loreto” from 2012-2019, being a total of 232.

Within the results, it was observed that delay 1 occupies the first place of the causes with 60.8% (141/232) of cases and delay 4 occupies the second place with 49.1% (114/232), delay 2 occupies third place with a frequency of 37.5% (87/232) and delay 3 ranks fourth with a frequency of 19.8% (46/232).

It is concluded that delay 1 was the most frequent in the years under study.

Keywords: Delays, maternal death.

INTRODUCCIÓN

Descripción de la situación problemática:

La “Organización Mundial de la Salud” define la muerte materna como aquella que sucede durante el período de gestación o 42 días luego del parto, cuyas causas sean aquellas que empeoren o se relacionen a la gestación o a su manejo, sin incluirlas causadas por accidentes (1).

El 99% de las muertes maternas suceden en países en vía de desarrollo(2). En el Perú los últimos datos estiman que la mortalidad materna si bien disminuyó un 49,7% entre los años 1994 al 2010 , aun la mortalidad es 93por cada 100 mil nacidos vivos y aún se espera que deba reducirse a menos de 70 para el 2030 y así cumplir con los objetivos del desarrollo sostenible (3).

Entre el 2013 y el 2018 el “Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y Control de Enfermedades del Ministerio de Salud” reportó que el departamento con mayor cantidad de casos de muerte materna fue Lima, seguida de Loreto(4). Además Loreto, junto a Amazonas, son los departamentos con menor cantidad de partos institucionalizados con un 68,9 - 79,1%(5).

Diversos estudios han demostrado que el acceso a los servicios de salud es un factor importante para la mortalidad materna(6–10), por lo cual la doctora Deborah Maine, profesora del departamento de Salud internacional de la Universidad de Boston, la cual es actualmente considerada como líder mundial en salud reproductiva, diseñó un método para evaluar los motivos que hacen que las mujeres gestantes tengan demoras al acceder oportunamente al sistema de salud (11,12). Estas demoras son las siguientes: (a) demora en el reconocimiento del problema; (b) demora en tomar la decisión de buscar ayuda; (c) demora en llegar al establecimiento de salud; y (d) demora en recibir el manejo adecuado(11).

Durante el 2018 en el Perú, el 91,2% de las mujeres tuvieron dificultades para acceder a los servicios de salud. El 82,4% de mujeres manifestó la falta de medicamentos, el 77,7% la falta de personal de salud y el 49,9% refirió problemas económicos para acceder al tratamiento (5).

El modelo de las cuatro demoras ayuda a determinar dónde se pueden hacer mejoras y salvar la vida de mujeres y sus bebés, por lo que utilizamos este concepto para analizar las demoras asociadas con todas las muertes maternas que ocurrieron en el departamento de Loreto durante los años 2012- 2019.

Formulación del problema

¿Cuál es la principal demora causante de la muerte materna en la región Loreto entre los años 2012-2019?

Objetivos

Generales

- Describir las 4 demoras causantes de la muerte materna en la región Loreto entre los años 2012-2019.

Específicos

- Identificar la frecuencia de cada demora causante de la muerte materna en la región Loreto entre los años 2012-2019, de acuerdo a la fichas epidemiológicas
- Determinar las características epidemiológicas de las madres según las demoras causantes de muertes maternas en la región Loreto entre los años 2012-2019.
- Detallar las características obstétricas de las madres según las demoras causantes de muertes maternas en la región Loreto entre los años 2012-2019.

Justificación

Importancia

El “Instituto Nacional de Salud” determinó las prioridades de investigación para cada región para los años 2015-2021, donde indica que Loreto tiene como prioridad los estudios en muerte materna para conocer los condicionantes de demora en la atención del parto institucional(13).

Por otro lado la mortalidad materna es un tema que debe ser estudiado porque es considerada un indicador de calidad en la atención de salud(14). .

La mortalidad materna se asocia con el bajo nivel educativo para el empleo oportuno de los servicios de salud, por ejemplo tienen dificultad para reconocer e identificar signos de alarma así mismo las complicaciones obstétricas (14). Además, la mortalidad materna también depende de la participación intersectorial para la elaboración e implementación de políticas públicas (15). Por ejemplo, por un lado educar a la población para el cuidado de las gestantes, como para erradicar la discriminación y la violencia de género, y de la misma forma hacer que los centros de salud dispongan de los recursos logísticos adecuados y oportunos en el momento que se necesiten (15).

Diversos estudios han demostrado que el acceso a los servicios de salud es un factor importante para la mortalidad materna(6,10,16) por lo cual es importante conocer cuál es la demora principal que determina la muerte materna en las gestantes del departamento de Loreto.

Viabilidad

Es viable la realización de este estudio, debido a que se evaluaron las fichas de investigación epidemiológica de muerte materna del Ministerio de Salud junto a la base de datos generado por la DIRESA-LORETO.

En cuanto a la accesibilidad de los recursos humanos, el tiempo de realización es de mediano plazo. Se contó con el permiso de la DIRESA, así como la aprobación del proyecto por el “Comité de Ética del Hospital Regional de Loreto”.

Limitaciones

Como todo trabajo que proceda de fuente secundaria la principal limitación fue encontrar algunas fichas epidemiológicas incompletas, sin embargo, las fichas contaron con información en relación a las variables estudiadas.

CAPÍTULO I. MARCO TEÓRICO

1.1. Antecedentes

Durante los años 2011 al 2016 en Lambayeque-Perú(17), se desarrolló una investigación de tipo observacional y diseño descriptivo transversal, que incluyo como población de estudio los casos de muerte materna en la región Lambayeque durante los años 2011 al 2016., la investigación determinó que la muerte materna más frecuente fue la muerte materna directa con un 68,1%. El 27, 6% tuvo como principal causa el trastorno hipertensivo del embarazo. y el 69,8% falleció durante el puerperio. Los resultados acerca de las demoras, fueron que el 70,9% reconocieron el riesgo, el 79,5% buscaron atención, el 78,6% vivía a menos de una hora del establecimiento de salud y el 65,6% fueron atendidas en menos de 30 minutos. El trabajo concluyó que la mayor parte de mujeres reconocieron la primera y segunda demoras (como lo son reconocer los signos de alarma y buscar ayuda oportuna) y acudieron a establecimientos de salud sin padecer de la tercera y cuarta demora, falleciendo en establecimientos de salud, lo cual puede sugiere que existe deficiencias en la atención en los centros de salud en el servicio de emergencia obstétrica (17).

En 2016 Lima-Perú(18),Se desarrolló una investigación de tipo observacional y diseño descriptivo transversal, que incluyó como población de estudio los casos de muerte materna en el Hospital Santa Rosa en el período del 2000 al 2015, la investigación determinó que se registraron 21 muertes maternas, 90% ocurrieron en el puerperio y el 86% fueron debido a causas directas. La etiología más prevalente fueron los trastornos hipertensivos del embarazo con un 38.1%, seguida de la atonía uterina con un 23.8% y la endometritis puerperal con un 14.3%. En todas las fallecidas se identificó por lo menos 1 demora y el 54.4% no identificaron la situación de riesgo, concluyéndose que todos los casos de muerte materna fueron determinados al menos por una demora.

En 2014, Lima-Perú(19)**,**se desarrolló una investigación de tipo observacional y diseño descriptivo transversal; que incluyo como población de estudio los casos de muerte materna que se dieron en el Hospital Alcides

Carrión, durante el período abril 2013 – mayo 2014". La investigación determinó que la primera causa de muerte fue el trastorno hipertensivo del embarazo. Y el trabajo concluyó que la demora más prevalente fue la primera demora, por la ausencia de reconocimiento de los signos de alarma y falta de búsqueda oportuna de atención médica.

En Argentina, 2008-2011(20),se desarrolló una investigación de tipo observacional y diseño analítico transversal, que incluyó como población de estudio los casos de muerte materna en el departamento de Córdova, la investigación determinó que se obtuvo: 107 muertes maternas, en el periodo del 2008- 2011. Se evidenció una relación significativa entre las fallecidas y la falta de reconocimiento de los signos de alarma con una correlación de 0.550 y p= 0.000. De igual forma se encontró relación entre las fallecidas que no reconocieron los signos de alarma y con un difícil acceso a la atención médica, con una correlación de 0.661 y p= 0.000 y una relación con una deficiente calidad de atención con una correlación de 0.645 y p= 0.000 el trabajo concluyó que existe correlación entre mortalidad materna y el reconocimiento de signos de alarma, la oportuna decisión de búsqueda de atención, el acceso a la atención y la calidad de la atención (20).

Guatemala, 2009(21),se desarrolló una investigación de tipo observacional y diseño descriptivo transversal, que incluyo como población de estudio fueron mujeres embarazadas con controles en el distrito n° 7 en el departamento de Sololá, la investigación determinó que el 4% de la población en estudio reconoce la primera demora con las tres señales de peligro durante el embarazo. En cuanto a las señales de peligro durante el parto, el 27% reconoce el sangrado vaginal profuso y el 3% reconoce las tres señales de alarma durante el puerperio los cuales son el sangrado vaginal, la fiebre y la presencia de coágulos con mal olor. Sobre la segunda demora, el 37% de mujeres consideran que es su pareja el que tiene la responsabilidad de trasladarla a un establecimiento de salud. El 74% refirió que no demoraría más de una hora en decidir la búsqueda de atención médica. Sobre la tercera demora, el 31% demoraría en llegar al establecimiento de salud 15 minutos (en carro o a pie) y el 13% demoraría 30 minutos en lancha. El 47%

de las encuestadas identifica al establecimiento de salud como servicio para la atención de emergencias relacionadas al embarazo.

Y el trabajo concluyó que de este estudio fue que la mayoría de mujeres no tenían conocimientos sobre las 4 demoras y consideraban al padre del niño como responsable para el traslado en caso de una emergencia.(21)

Haití, 2018(22)**,**se desarrolló una investigación de tipo observacional y diseño descriptivo transversal, que incluyó como población de estudio los casos de muerte materna en la zona rural de Haití, la investigación determinó que las participantes identificaron tres retrasos que conducen a la muertematerna, pero también describieron un cuarto retraso con respecto a la responsabilidad de la comunidad por la mortalidad materna.(22)

1.2. Bases teóricas

1.2.1. Muerte materna:

1.2.1.1. Definición

“Muerte de una mujer durante la gestación o los primeros 42 días postparto. Independiente del sitio o duración de la gestación, atribuible a causas relacionadas o agravamiento de alguna condición , excluyendo causas accidentales o incidentales” (12,23).

1.2.1.2. Clasificación

- Muerte materna directa: es el resultado de las complicaciones del embarazo, parto o posparto, tanto de las intervenciones, omisiones, y del inadecuado tratamiento. Son más comunes que las obstétricas indirectas 86 y 12 por ciento, respectivamente” (24).
- Muerte materna indirecta: se debe a una enfermedad preexistente (p. Ej., Diabetes, enfermedad cardíaca, malaria, tuberculosis, VIH) o una en la gestación y no está relacionada con afecciones relacionadas con el embarazo (24).

1.2.1.3. Causas

- **A nivel mundial:**

La proporción de mortalidad materna atribuible a diversas causas varía a nivel mundial. En un análisis sistemático realizado por la OMS en 2014, las principales causas de muerte materna fueron (24) :

● Hemorragia obstétrica (27 por ciento)

● Trastornos hipertensivos (14 por ciento)

● Sepsis relacionada con el embarazo (11 por ciento)

● Aborto (8 por ciento)

● Embolismo (3 por ciento)

● Otras causas directas (10 por ciento; complicaciones del parto, parto obstruido y todas las demás causas directas)

● Causas indirectas (28 por ciento; trastornos médicos preexistentes, muertes maternas relacionadas con el VIH y todas las demás causas indirectas)

- **Perú:**

Desde el año 2000 se evidencia una tendencia decreciente , en una disminución de 14 muertes maternas anuales en promedio(25).

En el primer trimestre 2018 en comparación al mismo periodo en el año 2017 hubo una disminución del 18.4% (25). 57,4 de muertes a causa de muertes obstétricas directas, el 32,4% indirectas y el 10,2 % incidentales.

Tabla Nº 1: Muerte materna según causa de fallecimiento Perú 2017 - 2019

CAUSAS DE MORTALIDAD	2017	2018	2019
CAUSAS DIRECTAS	**64.0%**	**55.8%**	**62.3%**
Hemorragia Obstétrica	23.3%	17.4%	26.0%
Transtornos hipertensivos	21.3%	21.8%	19.6%
Aborto y sus complicaciones	8.2%	5.3%	5.0%
Infección obstétrica/Sepsis	5.5%	2.6%	4.6%
Otras (poco especificas)	3.7%	3.2%	2.8%
Otras causas obstétricas directas	2.0%	5.5%	4.3%
CAUSAS INDIRECTAS	**30.0%**	**38.2%**	**37.7%**
Transtorno cardiovascular,vascular y similares	6.0%	3.7%	5.3
Enfermedades infecciosas y parasitarias	4.2%	4.7%	5.7%
Enfermedad del Sistema respiratorio	4.0%	5.5%	1.8%
Lesiones autoinflingidas/Envenenamiento	3.7%	4.2%	-
Enfermedad neoplásicas	3.2%	5.8%	5.0%
Enfermedad del Sistema digestivo	2.5%	2.9%	4.3
Otras causas indirectas	2.7%	3.4%	5.3%
Enfermedad cerebrovascular/Sistema nervioso	2.0%	5.3%	7.8%
Otras indirectas (poco especificas)	1.7%	2.6%	2.5
CAUSAS INCIDENTALES	**6.0%**	**6.1%**	-
TOTAL	**100.0%**	**100.0%**	**100.0%**

Fuente: Centro Nacional de Epidemiologia, prevención y Control de Enfermedades* Hasta SE 52 del 2019(25)

1.2.1.4. Factores de riesgo sociodemográficos

- **Raza y etnia**: existe una disparidad significativa en la mortalidad materna para las mujeres negras en contraparte con blancas y mujeres de otras razas, “Centros para el Control y Prevención de Enfermedades”, “Sistema de Vigilancia de la Mortalidad por Embarazo” informaron que, desde 2011 hasta 2015 las tasas de mortalidad materna fueron aproximadamente 3.3 y 2.5 veces más elevados para las mujeres negras y nativas de las Indias Americanas / nativas de Alaska/ Mujeres hispanas(26).

- **Edad Materna**: varios estudios han relacionado la edad materna avanzada con un mayor riesgo de mortalidad materna, edad mayor a 35 años tenían mayor tasa de mortalidad materna al compararlas con mujeres más jóvenes. Por otro lado la mortalidad materna en adolescentes (260 muertes maternas / 100,000 nacidos vivos) fue más alto que en las mujeres de 20 a 24 años, que tuvieron la mortalidad materna más baja (190 muertes maternas / 100,000 nacidos vivos) (27).

1.2.1.5. Reducción del riesgo

- **Enfoque General:** la atención médica deficiente, las comorbilidades médicas y las circunstancias sociales parecen ser importantes contribuyentes a la mortalidad materna, especialmente para las mujeres negras que siguen teniendo una mayor tasa de letalidad que las mujeres blancas(26).

  Los esfuerzos se han de centrar en la formación individual y en equipo; simulaciones y simulacros, desarrollo de protocolos, directrices y listas de verificación, uso de la tecnología de la información; y educación (28,29).

  El objetivo de muchas de estas actividades es lograr un diagnóstico temprano y la atención médica adecuada de las complicaciones del embarazo (29).

- Un modelo sugirió un enfoque gradual que combinó la mejora de la planificación familiar con mejoras incrementales en la asistencia

calificada, el transporte, la derivación, las instalaciones y la atención intraparto evitarían tres de las cuatro demoras como causantes de muerte materna.(30)

- **Planificación Familiar:** Representa uno de los pilares para la prevención de la muerte materna, y puede ser la intervención más importante para lograr este objetivo contribuyendo de distintas formas como (30):

  - La reducción en el embarazo no deseado, que:

    • Disminuye la mortalidad relacionada con el embarazo.(30)

    • Disminuye la mortalidad relacionada con el aborto (30).

    • Retrasos del primer embarazo en adolescentes. El desarrollo pélvico puede ser incompleto en adolescentes, lo que resulta en una desproporción cefalopélvica. (30)

    • Reduce la alta paridad, que se asocia con un mayor riesgo de complicaciones potencialmente mortales, como placenta previa y hemorragia posparto.(30)

    • Reduce los embarazos muy espaciados, lo que permite que la madre se recupere entre los embarazos.(30)

  - Beneficios de salud no anticonceptivos (por ejemplo, reducción del embarazo ectópico y algunos cánceres) (30)

- **Partos asistidos por personal calificado:** más de dos tercios de las mujeres en todo el mundo tienen partos domiciliarios, a menudo con un asistente de parto tradicional que no es un proveedor de atención médica capacitado (31).

  Estudios realizados el año 2011 demostró que la capacitación y el apoyo de parteras tradicionales produjo una reducción estadísticamente significativa de la mortalidad materna (32)(33).

- **Atención obstétrica de emergencia:** la “Organización Mundial de la Salud” identificó que un centro que ofrece atención obstétrica debe contar con los siguientes siete servicios "básicos" (34)**:**

    ● Administrar antibióticos parenterales.(34)

    ● Administrar medicamentos uterotónicos.(34)

    ● Administrar sulfato de magnesio a mujeres con preeclampsia / eclampsia.(34)

    ● Retirar manualmente la placenta.(34)

    ● Retirar los productos retenidos manualmente, con extracción por vacío o por dilatación y legrado.(34)

    ● Realizar la reanimación neonatal básica con bolsa y mascarilla.(34)

    Tanto las barreras estructurales como las de organización (por ejemplo, costo, falta de vehículos para el transporte, falta de teléfonos, terreno geográfico difícil) pueden prolongar el tiempo que tarda una mujer en llegar a un centro de atención médica adecuado después de que se haya reconocido un problema y se haya tomado una decisión. Hecho la referencia para una atención obstétrica de emergencia.(34)

- **Políticas e infraestructura:** las que se han identificado pues son las siguientes: (35)(36)

    - Servicios organizados que garanticen que la atención prenatal se brinde a través de instalaciones y programas de divulgación disponibles, accesibles y aceptables para todas las mujeres en el área de servicio. La infraestructura y los servicios deben llegar a grupos y poblaciones étnicas desfavorecidas pobres en áreas rurales con necesidades de salud insatisfechas.(35)(36)

    - Estándares nacionales y protocolos locales para servicios integrados de atención prenatal, manejo de complicaciones y derivaciones oportunas.(35)(36)

- Sistemas de referencia de funcionamiento (comunicaciones, ambulancia).(35)(36)
- Integración de la provisión de atención de salud con provisión de educación, agua, saneamiento y desarrollo rural.(35)(36)
- Servicios médicos y no médicos que brindan continuidad del parto y atención postnatal.(35)(36)
- Políticas que abordan los factores sociales, culturales y financieros que afectan el acceso a la atención y eliminan los factores sociales, políticos y ambientales que afectan negativamente a las mujeres y las niñas.(35)(36)
- Sistemas para la identificación de las causas de mortalidad materna.(35)(36)

1.2.2. Modelo de las 4 Demoras en la Muerte Materna:

Durante el embarazo, parto y puerperio, las mujeres son susceptibles a ser afectadas por causas directas e indirectas que atentan contra su vida, en cualquiera de los tres estados mencionados, existen diferentes factores propios o externos que pueden condicionar a la muerte de la madre, lo que se conoce como las cuatro demoras.(37)

Estas son:

1. Falta de reconocimiento de los signos de alarma durante el embarazo o el puerperio (38).
2. Demora en la toma de la decisión para la búsqueda de atención en establecimientos de salud (38).
3. Demora para acceder a la atención y falta de logística para la referencia.(38)
4. Inadecuada calidad de atención(38).

1.2.2.1. Primera Demora

Hace referencia a la ausencia de conocimientos sobre las señales de alarma y por lo tanto la falta de identificación(39).

Tratándose de población sensible, las que tienen menor nivel de educación, es indispensable difundir la información a la población con lo que facilite el reconocimiento de signos y síntomas de alarma con lo cual puedan acceder a atención oportuna(39).

Se deben implementar programas de capacitación, empoderando y concientizando a la población.(39)

1.2.2.2. Segunda Demora

A pesar que las mujeres puedan reconocer los signos de alarma y las probables complicaciones, no buscan atención oportuna (22).

Está influenciado por los factores socio ecológicos determinantes de la salud de la mujer, como el estado de la mujer o factores socioeconómicos como el conocimiento, edad, estatus económico y apoyo social, la comunidad, nivel de educación, los recursos y su compromiso también afecta al retraso en la búsqueda de ayuda oportuna.(10)

Los recursos comunitarios se refieren a la disponibilidad de recursos humanos y naturales dentro de la comunidad y la infraestructura para acceder a ellos.(22)

En comunidades principalmente en áreas rurales la toma de decisiones puede no solo estar influenciadas por la madre si no por parteras, promotores comunitarios de salud, líderes religiosos, y personal de salud.(22)

1.2.2.3. Tercera Demora

Se refiere a acceder a una atención oportuna, relacionada con diversos factores siendo estos tipos de transporte disponible (terrestre, aéreo, fluvial), distancias largas a los centros de salud, sistemas de referencias(22). Así

mismo, tiene relación con aspectos administrativos como la oportunidad y calidad de la referencia de emergencias.(10)

1.2.2.4. Cuarta Demora

Se refiere a recibir una atención de calidad por parte del personal una vez que haya llegado al centro de salud. Esta demora está relacionada con servicios de salud inadecuados, incompletos e inapropiados para satisfacer la necesidad en la comunidad(22).

1.3. Definición de términos básicos

- **Muerte materna:** Es la muerte de una mujer durante la gestación o primeros 42 días postparto. Independiente del sitio o duración de la gestación, atribuible a causas relacionadas o agravamiento de alguna condición, excluyendo causas accidentales o incidentales(12).
- **Controles prenatales:** Es una actividad preventiva que permite identificar a las gestantes con mayor riesgo obstétrico y perinatal; y también busca promover conductas saludables durante el embarazo(40).
- **Muerte materna directa: "**son aquellas que resultan de complicaciones obstétricas del estado gravídico (embarazo, trabajo de parto y puerperio), de intervenciones, omisiones, tratamiento incorrecto, o de la cadena de eventos de estas"(41)
- **Muerte materna indirecta: "**son aquellas que derivan de enfermedad previamente existente o enfermedad que apareció durante el embarazo y que no fue debida a causas obstétricas directas, pero que se agravó por los efectos fisiológicos propios del embarazo"(41)
- **Tasa de mortalidad materna:** es el número anual de muertes femeninas por cada 100,000 nacidos vivos causas relacionadas o que se agravan o por la gestación o su manejo, excluyendo causas accidentales o incidentales.(42)

- **Primera demora:** Hace referencia a falta de reconocimiento del problema de salud, de los signos de alarma o el peligro que conlleva la demora en buscar ayuda en los servicios de salud.(19)
- **Segunda demora:** hace referencia a la inoportuna de decisión, determinado por factores socioculturales, que a pesar de reconocer el peligro no busca atención en los servicios de salud.(19)
- **Tercera demora:** Hace referencia a la falta de acceso geográfico a la atención y a la falta de logística adecuada para la referencia, determinado por la capacidad de gestión de los servicios de salud, para conseguir una atención oportuna.(19)
- **Cuarta demora:** Hace referencia a la falta en la calidad de la atención, que depende de la logística del servicio de salud, disponibilidad de personal calificado y de insumos para actuar en el momento o si se presentar posibles complicaciones con la atención.(19)

CAPÍTULO II: HIPÓTESIS Y VARIABLES

2.1. Formulación de la hipótesis

No corresponde al ser un estudio descriptivo.

2.2. Variables y su Operacionalización

2.2.1. VARIABLES

- **Características epidemiológicas relacionadas a la muerte materna**
  - Edad
  - Procedencia
  - Institución de fallecimiento (MINSA, EsSalud, Privado, Otro)
- **Características clínicas-obstétricas relacionadas a la muerte materna**
  - Clasificación de la muerte materna (directa/indirecta)

- Paridad (nulípara/primípara/multípara)
- Control prenatal (si/no)
- Momento de fallecimiento (puerperio/embarazo/parto/aborto)
- Edad gestacional

- **Demoras en el proceso de atención**
  - Primera demora:
    - Reconocimiento de la situación de riesgo (No, Si)
    - Persona que reconoció (paciente, pareja, familia, otros)
  - Segunda demora
    - Búsqueda de atención
  - Tercera demora
    - Tiempo en llegar al establecimiento
    - Medio de trasporte
  - Cuarta demora
    - Tiempo en que demoró ser atendida

Tabla Nº 2: Operacionalización de variables

VARIABLE	DEFINICION CONCEPTUAL	TIPO POR SU NATURALEZA	INDICADOR	ESCALA DE MEDICIÓN	CATEGORIAS	VALORES DE LAS CATEGORÍAS	MEDIO DE VERIFICACION
Edad	Tiempo que ha vivido una persona.	Categórica Politómica	Años cumplidos a la fecha de notificación.	Nominal	• Madre adolescente • Madre no adolescente, ni añosa: • Madre añosa	a) < 18 años. b) de 18 -33 años. c) > 33 años.	Ficha epidemiológica **¿Cuántos años cumplidos tenía?**
Procedencia	Origen o principio de una persona a**) Zona urbana** : Referido a lugares con población aglutinada y medio de transporte confiable b**) Zona rural** Referido a	Categórica dicotómica	Lugar o zona donde habitaba la madre.	Nominal	a**) Zona urbana** b**) Zona rural**	a**) Zona urbana**: población que reside en áreas de 2.000 o más habitantes. b**) Zona rural**: población dispersa en campo abierto.	Ficha epidemiológica **¿Cuál es la dirección o zona donde residía la gestante?**

	lugares con población no aglutinada y población pequeña y sin medio de transporte confiable .						
Lugar de fallecimiento	Sitio donde se produjo la muerte	Categórica Cualitativo Politómica	Lugar donde falleció la paciente	Nominal	a) Ministerio de Salud b) EsSalud c) Privado d) Domicilio e) Trayecto	- Ministerio de Salud - EsSalud - Privado - Domicilio - Trayecto	Ficha epidemiológica **¿A qué zona o qué entidad pertenecía el establecimiento de salud donde falleció la paciente?**
Características obstétricas relacionadas a la muerte materna							
Paridad	Número total de partos que tuvo una mujer	Categórica Cualitativo Politómica	Número de partos que ha tenido hasta la fecha.	Ordinal	a) Nulípara b) Primípara c) Multípara	- Nulípara (no llegó a dar a luz, falleció con bebé intra útero) - Primípara (falleció luego de su primer parto) - Multípara (antes de fallecer tuvo más de un parto)	Ficha epidemiológica **Señale el número de partos que tuvo la paciente hasta la fecha.**

Clasificación de la muerte materna	La enfermedad o afección considerada como causa básica de muerte.	Categórica Cualitativo dicotómica	Direccionalidad de la muerte materna	Nominal	A) Directa. B) Indirecta:	- Directa: • Trastorno Hipertensivo del embarazo • Hemorragia • Sepsis • Otra - Indirecta: • Cardiopatías (incluyendo hipertensión pre-existente) • Afecciones endocrinas. • Afecciones gastrointestinales • Afecciones del sistema nervioso central • Afecciones respiratorias • Afecciones genitourinarias • Trastornos autoinmunes • Afección esquelética • Trastornos psiquiátricos • Neoplasias • Infecciones que no	Ficha epidemiológica **Clasificación de la muerte materna.**

						derivan directamente del embarazo	
Controles prenatales	Es una actividad preventiva que permite identificar pacientes con mayor riesgo obstétrico y perinatal; y también buscar promover conductas saludables durante el embarazo.	Cuantitativa discreta	Causa de muerte	Ordinal	a) No controlada b) Controlada	- **No controlada** (< a 6 controles) - **Controlada** (> o = a 6 controles)	Ficha epidemiológica **Se clasificó de acuerdo al número de controles prenatales**
Momento de fallecimiento	Fase relacionada al embarazo en la que falleció la paciente	Cualitativo Politómica	Momento relacionado a la maternidad en el que falleció la paciente	Nominal	a) Gestación b) Parto c) Puerperio d) Aborto	- Gestación - Parto - Puerperio - Aborto	Ficha epidemiológica **¿En qué momento relacionado a la maternidad, falleció la paciente?**

Demoras en el proceso de atención	Retrasos que evitan que la mujer reciba atención oportuna y adecuada ante emergencias obstétricas	Cualitativa nominal	Retrasos en el acceso a los servicios de salud	Nominal	**a) Primera demora** **b) Segunda demora** **c) Tercera demora** **d) Cuarta demora**	**a) Primera demora:** - Reconocimiento de la situación de riesgo - Persona que reconoció **b) Segunda demora** - Búsqueda de atención **c) Tercera demora** - Tiempo en llegar al establecimiento - Medio de trasporte • Auto • Mototaxi • Moto lineal • Peque Peque • Rápido **d) Cuarta demora** - Tiempo en que demoro ser atendida	Ficha epidemiológica **Eventos que evitaron que la paciente recibiera atención oportuna y adecuada.**

CAPÍTULO III: METODOLOGÍA

3.1. Diseño metodológico

3.1.1. Método de investigación

El tipo de estudio corresponde a un estudio de tipo descriptivo y retrospectivo.

3.2. Diseño muestral

3.2.1. Población:

Descripción de la población

Casos de muertes maternas registradas por vigilancia epidemiológica en la Dirección Regional de Loreto desde el 2012 – 2019.

3.2.2. Muestra

Se consideró el total de casos de muertes maternas registradas por vigilancia epidemiológica en la “Dirección Regional de Loreto” desde el 2012 – 2019, siendo en total 232.

En el presente estudio se considera un muestreo no probabilístico a conveniencia, pues se hizo uso de todas las fichas epidemiológicas de todos los casos de muertes maternas registradas por la vigilancia epidemiológica en la “Dirección Regional de Loreto” desde el 2012 – 2019.

a. Criterios de inclusión

Los criterios de elegibilidad para la población del estudio son:

1. Fichas epidemiológicas de los casos de muerte materna desde el 2012 – 2019

b. Criterios de exclusión

1. Casos de muerte materna accidental (por ejemplo: ahogamiento, accidente de tránsito)

2. Fichas incompletas o claramente inadecuadamente llenadas.

3.3. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

3.3.1. Técnicas

El presente estudio es de fuente secundaria e hizo uso de la base de datos de las Fichas epidemiológicas de los casos de muerte materna ocurridas en nuestra región desde el 2012 – 2019.

La información recolectada fue ordenada en tablas de frecuencias en función a los objetivos del estudio en tal sentido se creó una base de datos con las variables del estudio.

3.3.2. Instrumento

La bases de datos de las Fichas epidemiológicas de los casos de muerte materna ocurridas en nuestra región según las variables planteadas desde el 2012 – 2019.

3.3.3. Procedimiento de recolección de datos

Los datos recolectados en la base de datos de las Fichas epidemiológicas de los casos de muertes maternas ocurridas en nuestra región desde el 2012 – 2019 en las fichas epidemiológicas fueron recogidos de la siguiente manera:

Desde el momento que la paciente es referida hasta que ocurre el deceso. El personal de salud; médicos, enfermeras y obstetras se encargan de registrar los datos de acuerdo a lo relatado en la hoja de referencia y lo comunicado por el personal de salud responsable de la atención (como por ejemplo: desde cuando se da el contacto de la paciente con el centro de atención, o quien tomó la decisión de acudir al establecimiento, y los tiempos que toma todo este proceso hasta obtener la ayuda correspondiente)

En caso de fallecimiento el establecimiento de salud a cargo notifica el mismo, siendo registrado en la base de datos correspondiente. Para su posterior análisis

3.4. Procesamiento y análisis de datos

Los datos se digitaron en una hoja de cálculo del programa Microsoft Excel 2016 y se procedió al análisis estadístico descriptivo con el paquete estadístico SPSS v.22.0. Los resultados se presentaron mediante tablas de frecuencia y porcentajes. Se utilizó estadística inferencial como chi-cuadrado de homogeneidad en variables con más de 2 grupos y chi-cuadrado de independencia en variables dicotómicas (IC:95 %, p=0.05)

3.5. Aspectos éticos

i. Se solicitó la aprobación por el "Comité de Ética del Hospital Regional de Loreto" y de la DIRESA Loreto. (Anexo Nº 02)

ii. La recolección de datos se realizó con total privacidad preservando el anonimato de las pacientes y la confidencialidad de los datos obtenidos, mediante la asignación de un ID para cada ficha epidemiológica la cual fue de uso exclusivo de la investigadora.

CAPÍTULO IV: RESULTADOS.

4.1. Demoras causantes de la muerte materna en la región Loreto entre los años 2012-2019.

Tabla Nº 3: Demoras causantes de la muerte materna en la región Loreto entre los años 2012-2019.

Año	Demora 1		Demora 2		Demora 3		Demora 4	
	N	%	N	%	N	%	N	%
2012	15	55.6%	6	22.2%	10	37.0%	14	51.9%
2013	18	62.1%	9	31.0%	9	31.0%	14	48.3%
2014	23	67.6%	23	67.6%	0	0.0%	13	38.2%
2015	7	25.0%	3	10.7%	7	25.0%	24	85.7%
2016	17	65.4%	9	34.6%	9	34.6%	12	46.2%
2017	24	66.7%	24	66.7%	1	2.8%	14	38.9%
2018	20	76.9%	0	0.0%	4	15.4%	13	50.0%
2019	17	65.4%	13	50.0%	6	23.1%	10	38.5%
Total	141	60.8%	87	38.8%	46	19.8%	114	49.1%

Fuente: Elaboración propia

En la tabla Nº 3 se observa la frecuencia de las demoras causantes de la muerte materna en la región Loreto entre los años 2012-2019, se observa que la demora 1 ocupa el primer lugar de las causas con un 60.8 % (141/232) de casos, la demora 4 ocupa el segundo lugar con un 49.1 % (114/232), la demora 2 ocupa el tercer lugar con una frecuencia de 37.5 % (87/232) y la demora 3 ocupa el cuarto lugar con una frecuencia de 19.8 % (46/232).

En la tabla Nº 3 se describe la frecuencia de la primera demora causante de la muerte materna desde el año 2012 al 2019, se observa que de las 232 muertes maternas el 60.8 % (141/232) presentaron la primera demora como causante. El 2015 fue el año con menor frecuencia (25 %, 7/28)

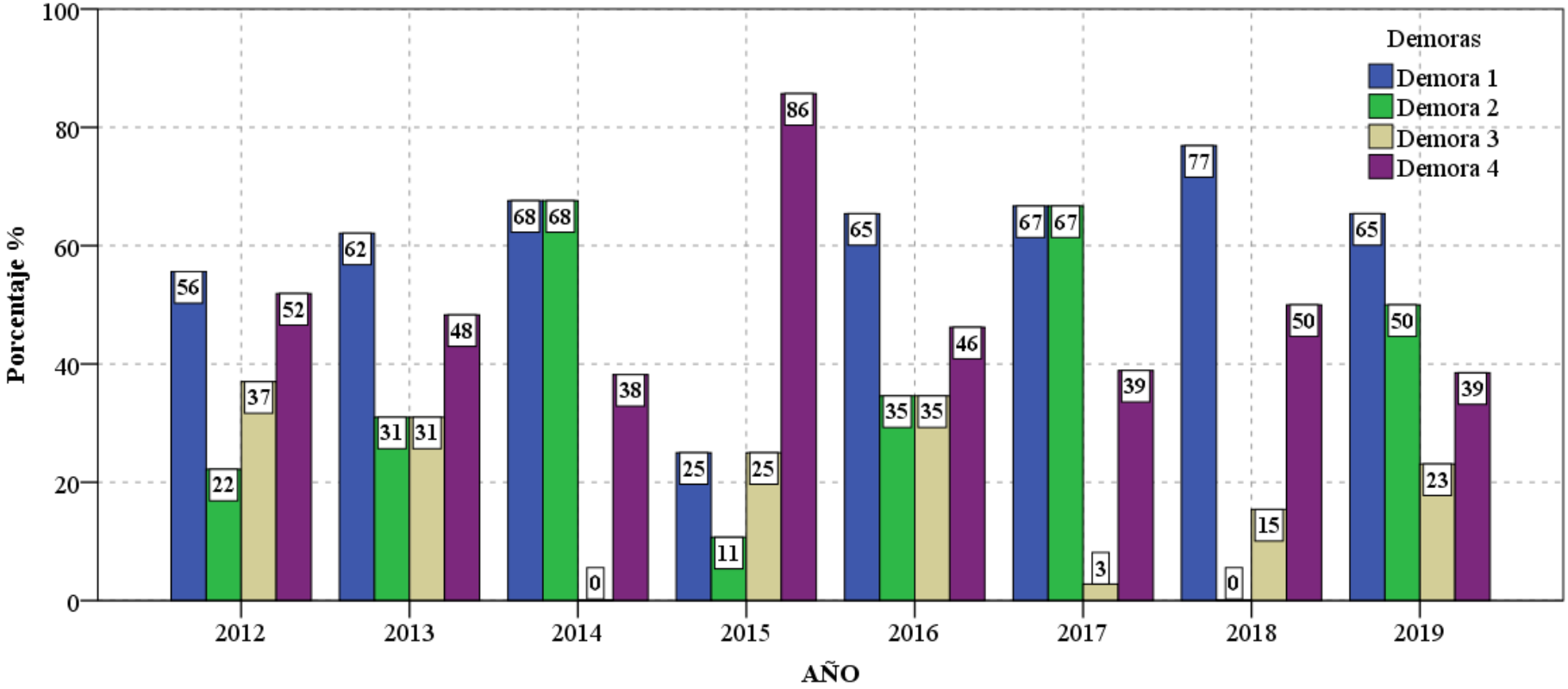
mientras que el 2018 fue el año en el que se observó mayor frecuencia (76.9 %, 20/26) de esta causa.

Respecto a la segunda demora causante de la muerte materna desde el año 2012 al 2019, se observa que de las 232 muertes maternas el 38.8 % (90/232) presentaron la segunda demora como causante. El 2018 no se ha reportado esta demora como causante de alguna muerte materna, luego el 2015 fue un año con menor frecuencia (10.7 %, 3/28) mientras que el 2014 y el 2017 fueron años donde se observó mayor frecuencia (67.6 %, 23/34; 66.7 %,) de esta causa.

Respecto a la tercera demora causante de la muerte materna desde el año 2012 al 2019, se observa que de las 232 muertes maternas el 19.8 % (46/232) presentaron la tercera demora como causante. El 2014 fue el año con menor frecuencia (0 %) mientras que el 2012 fue el año en el que se observó mayor frecuencia (37 %, 10/27) de esta causa.

Respecto a la tercera demora causante de la muerte materna desde el año 2012 al 2019, se observa que de las 232 muertes maternas el 49.1 % (114/232) presentaron la tercera demora como causante. El 2014, 2017 y 2019 fueron los años que menor frecuencia presentaron (38.2 %, 38.9 % y 38.5 %) mientras que el 2015 fue el año en el que se observó mayor frecuencia (85.7 %, 24/28) de esta causa.

Figura Nº 1: Demoras causantes de muerte materna en la región Loreto entre los años 2012-2019.



Fuente: Elaboración propia

En la figura Nº 1 se observa que en el año 2012 la primera causa de mortalidad materna fue la demora 1 mientras que la demora 2 fue la causa menos frecuente de muerte materna. En el año 2013 la primera causa de muerte fue la demora 1. En el 2014 la primera causa de muerte fueron la demora 1 y 2. En el año 2015 la primera causa de muerte fue la demora 4. En el año 2016 la primera causa de muerte fue la demora 1. En el año 2017 la primera causa de muerte fueron la demora 1 y 2. En el año 2018 la primera causa de mortalidad materna fue la demora 1. En el año 2019 la primera causa de mortalidad materna fue la demora 1.

4.2. Características epidemiológicas de las muertes maternas en la región Loreto entre los años 2012-2019.

4.2.1. Distribución de la edad según las demoras causantes de la muerte materna en la región Loreto entre los años 2012-2019.

Tabla Nº 4: Distribución de la edad según las demoras causantes de la muerte materna en la región Loreto entre los años 2012-2019.

Demora:	Edad	N	%	p
Demora 1				
	<18 años	16	57.1%	0.611
	de 18 -33 años	81	59.1%	
	> 33 años	44	65.7%	
Demora 2				
	<18 años	9	32.1%	0.299
	de 18 -33 años	57	41.6%	
	> 33 años	21	31.3%	
Demora 3				
	<18 años	7	25.0%	0.693
	de 18 -33 años	25	18.2%	
	> 33 años	14	20.9%	
Demora 4				
	<18 años	12	42.9%	0.451
	de 18 -33 años	65	47.4%	
	> 33 años	37	55.2%	

Fuente: Elaboración propia

En la tabla Nº 4 se observa que el 57.1 % de las madres con una edad menor a 18 años, el 59.1 % con una edad de 18 a 33 años y el 65.7 % con una edad mayor a 33 años presentaron la primera demora como causante de la muerte materna, no se observa diferencia estadísticamente significativa entre los grupos (p=0.611).

Se observa además que el 32.1 % de las madres con una edad menor a 18 años, el 41.6 % con una edad de 18 a 33 años y el 31.3 % con una edad mayor a 33 años presentaron la segunda demora como causante de la muerte materna, no se observa diferencia estadísticamente significativa entre los grupos (p=0.299).

El 25.0 % de las madres con una edad menor a 18 años, el 18.2 % de las madres con una edad de 18 a 33 años y el 20.9 % de las madres con una edad mayor a 33 años presentaron la tercera demora como causante de la muerte materna, no se observa diferencia estadísticamente significativa entre los grupos (p=0.693).

Se observa que el 42.9 % de las madres con una edad menor a 18 años, el 47.4 % de las madres con una edad de 18 a 33 años y el 55.2 % de las madres con una edad mayor a 33 años presentaron la cuarta demora como causante de la muerte materna, no se observa diferencia estadísticamente significativa entre los grupos (p=0.451).

4.2.2. Distribución de la procedencia según las demoras causantes de la muerte materna en la región Loreto entre los años 2012-2019.

Tabla Nº 5: Distribución de la procedencia según las demoras causantes de la muerte materna en la región Loreto entre los años 2012-2019.

	Procedencia	N	%	p
Demora 1				
	Urbano	61	58.10%	0.447
	Rural	80	63.00%	
Demora 2				
	Urbano	38	36.20%	0.708
	Rural	49	38.60%	
Demora 3				
	Urbano	17	16.20%	0.206
	Rural	29	22.80%	
Demora 4				
	Urbano	57	54.30%	0.187
	Rural	57	44.90%	

Fuente: Elaboración propia

En la tabla Nº 5 se observa que el 58.1 % de las madres que proceden de zonas urbanas y el 63.0 % de las madres que proceden de zona rural presentaron la primera demora como causante de la muerte materna (p=0.447).

Se observa además que el 36.2 % de las madres que proceden de zonas urbanas y el 36.6 % de las madres que proceden de zona rural presentaron la segunda demora como causante de la muerte materna (p=0.447).

El 16.2 % de las madres que proceden de zonas urbanas y el 22.8 % de las madres que proceden de zona rural presentaron la tercera demora como causante de la muerte materna (p=0.206).

El 54.3 % de las madres que proceden de zonas urbanas y el 44.9 % de las madres que proceden de zona rural presentaron la cuarta demora como causante de la muerte materna (p=0.187).

4.2.3. Lugar de fallecimiento según las demoras causantes de la muerte materna en la región Loreto entre los años 2012-2019.

Tabla Nº 6: Lugar de fallecimiento según las demoras causantes de la muerte materna en la región Loreto entre los años 2012-2019.

Demora	Lugar de fallecimiento	N	%	p
Demora 1				
	MINSA	75	56.8%	0.009
	Essalud	4	26.7%	
	Privado	2	66.7%	
	Domicilio	35	72.9%	
	Trayecto	25	73.5%	
Demora 2				
	MINSA	44	33.3%	0.008
	Essalud	2	13.3%	
	Privado	1	33.3%	
	Domicilio	28	58.3%	
	Trayecto	12	35.3%	
Demora 3				
	MINSA	33	25.0%	0.059
	Essalud	4	26.7%	
	Privado	0	0.0%	
	Domicilio	3	6.3%	
	Trayecto	6	17.6%	
Demora 4				
	MINSA	76	57.6%	0.003
	Essalud	9	60.0%	
	Privado	1	33.3%	
	Domicilio	12	25.0%	
	Trayecto	16	47.1%	

Fuente: Elaboración propia

Respecto a la primera demora, en la tabla Nº 6 se observa que:

- La primera demora estuvo presente en el 56.8 % de las madres que fallecieron en un centro de salud de MINSA.
- Se observa además que la primera demora estuvo presente en una menor proporción de las madres que fallecieron en un centro de salud de Essalud (26.7 %).
- La primera demora estuvo presente en la mayoría de las madres que fallecieron en un establecimiento de salud privado (66.7 %).
- La primera demora estuvo presente en la mayoría de las madres que fallecieron en su domicilio (72.9 %).

- La primera demora estuvo presente en la mayoría de las madres que fallecieron en el trayecto (73.5 %).

Respecto a la segunda demora, en la tabla Nº 6 se observa que:

- La segunda demora estuvo presente en el 33.3 % de las madres que fallecieron en un centro de salud de MINSA.
- La segunda demora estuvo presente en el 13.3 % de las madres que fallecieron en un centro de salud de Essalud.
- La segunda demora estuvo presente en el 33.3 % de las madres que fallecieron en un establecimiento de salud privado (p=1.000).
- La segunda demora estuvo presente en el 58.3 % de las madres que fallecieron en su domicilio (p<0.001).
- La segunda demora estuvo presente en el 35.3 % de las madres que fallecieron en el trayecto (p=0.774).

Respecto a la tercera demora, en la tabla Nº 6 se observa que:

- La tercera demora estuvo presente en el 25.0 % de las madres que fallecieron en un centro de salud de MINSA.
- La tercera demora estuvo presente en el 26.7 % de las madres que fallecieron en un centro de salud de Essalud.
- No hubo reportes de tercera demora en las madres que fallecieron en un establecimiento de salud privado.
- La tercera demora estuvo presente en el 6.3 % de las madres que fallecieron en su domicilio.
- La tercera demora estuvo presente en el 17.6 % de las madres que fallecieron en el trayecto.

Respecto a la cuarta demora, en la tabla Nº 6 se observa que:

- La cuarta demora estuvo presente en el 57.6 % de las madres que fallecieron en un centro de salud de MINSA.

- La cuarta demora estuvo presente en el 60.0 % de las madres que fallecieron en un centro de salud de Essalud.
- La cuarta demora estuvo presente en el 33.3 % de las madres que fallecieron en un establecimiento de salud privado.
- La cuarta demora estuvo presente en el 25.0 % de las madres que fallecieron en su domicilio.
- La cuarta demora estuvo presente en el 47.1 % de las madres que fallecieron en el trayecto.

4.3. Características clínicas y obstétricas de las muertes maternas en la región Loreto entre los años 2012-2019.

4.3.1. Paridad según las demoras causantes de la muerte materna en la región Loreto entre los años 2012-2019.

Tabla Nº 7: Paridad según las demoras causantes de la muerte materna en la región Loreto entre los años 2012-2019.

Demora	Paridad	N	%	p
Demora 1				
	Nulípara	18	75.00%	0.243
	Primípara	14	66.70%	
	Multípara	109	58.30%	
Demora 2				
	Nulípara	13	54.20%	0.198
	Primípara	8	38.10%	
	Multípara	66	35.30%	
Demora 3				
	Nulípara	5	20.80%	0.557
	Primípara	6	28.60%	
	Multípara	35	18.70%	
Demora 4				
	Nulípara	9	37.50%	0.466
	Primípara	10	47.60%	
	Multípara	95	50.80%	

Fuente: Elaboración propia

En relación a la paridad y la primera demora, en la tabla Nº 7 se observa que estuvo presente en el 75.0 % de las madres nulíparas, en el 66.7 % de las madres primíparas y en el 58.3 % de las madres multíparas.

En relación a la paridad y la segunda demora, en la tabla Nº 7 se observa que estuvo presente en el 54.2 % de las madres nulíparas, en el 38.1 % de las madres primíparas y en el 35.3 % de las madres multíparas.

En relación a la paridad y la tercera demora, en la tabla Nº 7 se observa que estuvo presente en el 20.8 % de las madres nulíparas , en el 28.6 % de las madres primíparas y en el 18.7 % de las madres multíparas.

En relación a la paridad y la cuarta demora, en la tabla Nº 7 se observa que estuvo presente en el 37.5 % de las madres nulíparas, en el47.6 % de las madres primíparas y en el 50.8 % de las madres multíparas.

4.3.2. Clasificación de la muerte según las demoras causantes de la muerte materna en la región Loreto entre los años 2012-2019.

Tabla Nº 8: Clasificación de la muerte según las demoras causantes de la muerte materna en la región Loreto entre los años 2012-2019.

Demora	Causa	N	%	p
Demora 1				
	Directa	97	58.80%	0.33
	Indirecta	44	65.70%	
Demora 2				
	Directa	61	37.00%	0.793
	Indirecta	26	38.80%	
Demora 3				
	Directa	34	20.60%	0.641
	Indirecta	12	17.90%	
Demora 4				
	Directa	85	51.50%	0.256
	Indirecta	29	43.30%	

Fuente: Elaboración propia

En relación a la clasificación de la muerte y la primera demora, en la tabla Nº 8 se observa que esta demora estuvo presente en el 58.8 % de las

muertes maternas por causa directa y en el 65.7 % de las muertes maternas por causa indirecta (p=0.330).

En relación a la clasificación de la muerte y la segunda demora, en la tabla Nº 9 se observa que esta demora estuvo presente en el 37.0 % de las muertes maternas por causa directa y en el 38.8 % de las muertes maternas por causa indirecta (p=0.793).

En relación a la clasificación de la muerte y la tercera demora, en la tabla Nº 26 se observa que esta demora estuvo presente en el 20.6 % de las muertes maternas por causa directa y en el 17.9 % de las muertes maternas por causa indirecta (p=0.641).

En relación a la clasificación de la muerte y la cuarta demora, en la tabla Nº 27 se observa que esta demora estuvo presente en el 51.5 % de las muertes maternas por causa directa y en el 43.3 % de las muertes maternas por causa indirecta (p=0.256).

4.3.3. Controles prenatales según las demoras causantes de la muerte materna en la región Loreto entre los años 2012-2019.

Tabla Nº 9: Controles prenatales según las demoras causantes de la muerte materna en la región Loreto entre los años 2012-2019.

Demora	CPN	N	%	p
Demora 1				
	Controlada	68	59.60%	0.73
	No controlada	73	61.90%	
Demora 2				
	Controlada	43	37.70%	0.946
	No controlada	44	37.30%	
Demora 3				
	Controlada	21	18.40%	0.597
	No controlada	25	21.20%	
Demora 4				
	Controlada	55	48.20%	0.789
	No controlada	59	50.00%	

Fuente: Elaboración propia

En relación a los controles prenatales y la primera demora, en la tabla Nº 9 se observa que esta demora estuvo presente en el 59.6 % de las madres controladas y en el 61.9 % de las madres controladas (p=0.730).

En relación a los controles prenatales y la segunda demora, en la tabla Nº 9 se observa que esta demora estuvo presente en el 37.7 % de las madres controladas y en el 37.3 % de las madres controladas (p=0.946).

En relación a los controles prenatales y la tercera demora, en la tabla Nº 9 se observa que esta demora estuvo presente en el 18.4 % de las madres controladas y en el 21.2 % de las madres controladas (p=0.597).

En relación a los controles prenatales y la cuarta demora, en la tabla Nº 9 se observa que esta demora estuvo presente en el 48.2 % de las madres controladas y en el 50.0 % de las madres controladas (p=0.789).

4.3.4. Momento de fallecimiento según las demoras causantes de la muerte materna en la región Loreto entre los años 2012-2019.

Tabla Nº 10: Momento de fallecimiento según las demoras causantes de la muerte materna en la región Loreto entre los años 2012-2019.

Demora	Momento de fallecimiento	N	%	p
Demora 1				
	Gestación	41	59.4%	0.513
	Parto	17	68.0%	
	Puerperio	71	58.2%	
	Aborto	12	75.0%	
Demora 2				
	Gestación	28	40.6%	0.13
	Parto	8	32.0%	
	Puerperio	41	33.6%	
	Aborto	10	62.5%	
Demora 3				
	Gestación	10	14.5%	0.162
	Parto	3	12.0%	
	Puerperio	31	25.4%	
	Aborto	2	12.5%	
Demora 4				
	Gestación	32	46.4%	0.375
	Parto	12	48.0%	
	Puerperio	65	53.3%	
	Aborto	5	31.3%	

Fuente: Elaboración propia

Respecto a la primera demora, en la tabla Nº 10 se observa que:

- La primera demora estuvo presente en el 59.4 % de las madres que fallecieron durante la gestación.
- La primera demora estuvo presente en el 68.0 % de las madres que fallecieron durante el parto.
- La primera demora estuvo presente en el 58.2 % de las madres que fallecieron durante el puerperio.
- La primera demora estuvo presente en el 75.0 % de madres que fallecieron por aborto.

Respecto a la segunda demora, en la tabla Nº 10 se observa que:

- La segunda demora estuvo presente en el 40.6 % de las madres que fallecieron durante la gestación.
- La segunda demora estuvo presente en el 32.0 % de las madres que fallecieron durante el parto.
- La segunda demora estuvo presente en el 33.6 % de las madres que fallecieron durante el puerperio.
- La segunda demora estuvo presente en el 62.5 % de madres que fallecieron por aborto.

Respecto a la tercera demora, en la tabla Nº 10 se observa que:

- La tercera demora estuvo presente en el 14.5 % de las madres que fallecieron durante la gestación.
- La tercera demora estuvo presente en el 12.0 % de las madres que fallecieron durante el parto.
- La tercera demora estuvo presente en el 33.6 % de las madres que fallecieron durante el puerperio.
- La tercera demora estuvo presente en el 12.5 % de madres que fallecieron por aborto.

Respecto a la cuarta demora, en la tabla Nº 10 se observa que:

- La cuarta demora estuvo presente en el 46.4 % de las madres que fallecieron durante la gestación (p=0.584).
- La cuarta demora estuvo presente en el 48.0 % de las madres que fallecieron durante el parto (p=0.904).
- La cuarta demora estuvo presente en el 53.3 % de las madres que fallecieron durante el puerperio (p=0.184).
- La cuarta demora estuvo presente en el 31.3 % de madres que fallecieron por aborto (p=0.138).

CAPÍTULO V: DISCUSIÓN

La mortalidad materna es un indicador importante de la calidad de la atención de salud tanto a nivel nacional como internacional. La muerte de una madre durante el embarazo, el parto o el posparto es una de las mayores tragedias que pueden ocurrir dentro de una familia, con consecuencias de amplio alcance para el niño índice, otros niños, cónyuges, otros miembros de la familia y la sociedad en general.(43) Por ello se ha estudiado la mortalidad materna en la región Loreto del 2012 al 2019 en base al modelo de las 4 demoras.

En forma general se ha observado que la demora 1 (reconocer los signos de alarma) ocupa el primer lugar de las causas dentro de las muertes maternas con un 60.8 % de casos. En relación a ello, los datos obtenidos en Loreto no distan mucho de lo observado por Delgado en la capital de Perú (Lima) donde el 54.4% de las madres no identificaron la situación de riesgo, al igual que Delgado y Guerrero quienes en trabajos realizados independientemente en Hospitales de Lima encontraron que la demora más prevalente fue la primera, por la ausencia de reconocimiento de los signos de alarma. (18,19) Al comparar con otros países encontramos que en países como Guatemala el porcentaje de frecuencia de la primera demora como causante de muerte es de 96 %.(21)

Se ha observado además que la demora 4, que hace referencia a la atención dentro del establecimiento de salud, ocupa en forma general el segundo lugar con un 49.1 % y en el 2015 ocupó el primer lugar con una frecuencia de 85.7 % del total de muertes maternas. Esta constituye una situación altamente alarmante y también ha sido referenciado por Verona (2019) quien en un trabajo realizado durante los años 2011 al 2016 en Lambayeque-Perú determinó que la mayoría de mujeres reconocieron la primera y segunda demora y acudieron a establecimientos de salud sin padecer de la tercera demora, falleciendo en establecimientos de salud, lo cual indica posibles deficiencias de los servicios de salud en los establecimientos.(17) Un estudio realizado en Guatemala identificó que el

47% de las encuestadas identifica al establecimiento de salud como servicio para la atención de emergencias relacionadas al embarazo.

Al realizar el estudio por edades se observa que la mayoría de muertes estuvieron comprendidas entre la edad de 18 a 33 años (137/232), seguido por madres con una edad mayor a 33 años (67/232) y aproximadamente 12 % (28/232) de las madres tuvieron una edad menor a 18 años, lo que corrobora lo encontrado en un hospital de Lima donde el 14 % de las muertes maternas corresponden a adolescentes.(18)

Al estudiar la clasificación por edad según las cuatro demoras se observa que no existe asociación estadísticamente significativa entre madres con edad menor a 18 años, de 18 a 33 años y mayor a 33 años con alguna de las 4 demoras ($p>0.05$).

Respecto a la procedencia se observa que la mayoría de madres proceden de zonas rurales (127/232), lo que corrobora lo obtenido por Verona quien también observó existe un alto porcentaje de muertes maternas procedentes de la zona rural. (17) En el estudio no se encontró asociación estadísticamente significativa entre la procedencia y alguna de las 4 demoras ($p>0.05$), aunque se ha descrito que la zona de procedencia representa un factor importante en cuanto al acceso de servicios de salud, pues debido a la distancia y falta de transporte resulta difícil de llegar de manera oportuna a los establecimientos de salud. (17)

En relación al lugar de fallecimiento se observó que la mayoría de las muertes maternas fueron en establecimientos de salud MINSA (132/232), seguido de los fallecimientos en el domicilio (48/232), durante el trayecto (34/232), Essalud (15/232) y clínicas privadas (3/232).

Al estudiar el lugar de fallecimiento se encontró que Essalud presentaba menor cantidad de pacientes que presentaron la demora 1 (23.7%) en comparación con los otros lugares de fallecimiento. Se observó también que las madres que fallecieron en su domicilio presentaron una mayor frecuencia en relación con la segunda demora y la tercera demora, las mismas que hacen referencia a la decisión inoportuna de buscar ayuda

determinado por factores socioculturales y a la falta de acceso geográfico a la atención respectivamente.

Uno de los hallazgos más importantes en relación al lugar de fallecimientos es que se encontró una mayor proporción de fallecidos en un establecimiento de salud MINSA, la misma que hace referencia precisamente a la falta en la calidad de la atención, que depende de la logística del servicio de salud, disponibilidad de personal calificado y de insumos para actuar en el momento o si se presentar posibles complicaciones con la atención.(19)

Se ha observado una mayor proporción de madres que fallecieron en el domicilio en relación a la cuarta demora, siendo el principal nodo crítico una deficiente atención por parte del personal de salud quien no identifica pacientes de riesgo y envía a la paciente a su domicilio luego de consulta en el establecimiento de salud teniendo la mayoría de veces un desenlace mortal.

Respecto a la paridad se observó que la mayoría de las madres fueron multíparas (187/232), 24 fueron nulíparas y 21 fueron primíparas. Delgado determinó que la mayoría de muertes maternas correspondieron a pacientes nulíparas (45.5 %) y que aproximadamente el 36.4 % de las pacientes eran multíparas.(18)

Respecto a la causa de muerte se observó que 165 de las 232 madres fallecieron por causas directas que representa el 69.8 % del total. De igual manera Delgado determinó que las causas directas de las muertes maternas constituyen el 86% del total de fallecimientos.(18) Así mismo Verona determinó que las causas de tipo directa ocupan el primer lugar, siendo el trastorno hipertensivo del embarazo la causa más frecuente de muertes, seguida de las hemorragias obstétricas. (17) Esto indica que es necesario establecer el diagnóstico oportuno de estas patologías y promover la referencia oportuna de estas gestantes.

Respeto a los controles prenatales, se identificó que 118 de las 232 madres que fallecieron no contaban con un control prenatal adecuado (≥ 6 controles prenatales) lo que representa un total de 50.9 % del total.

Lo que corrobora lo expresado por Verona quien en un estudio realizado en Lambayeque encontró que solo el 24.1% contaba con controles prenatales adecuados, asimismo, Verona refiere que una gran proporción de madres con controles prenatales adecuados fallecieron, esto hace notar que los controles prenatales muchas veces no están alcanzando su objetivo de identificar factores de riesgo, orientar a la madre y familiares en el autocuidado y detección de los signos de alarma, diagnosticar la condición fetal, además de la condición materna de la misma forma educar a la madre en el autocuidado y detección de signos de alarma. (17)

Respecto al momento de fallecimiento se observó que la mayoría de pacientes fallecieron en el puerperio (122/232), seguido de madres en gestación (69/232). Un estudio realizado en Lima corrobora este hallazgo ya que se determinó que el 90% de los fallecimientos fueron en el puerperio.(18) Un estudio realizado en Lambayeque también presenta un hallazgo similar, determinando que una alta frecuencia de fallecimientos se produjeron durante el puerperio (17).

CAPÍTULO VI: CONCLUSIONES

En el presente trabajo se describieron una a una las cuatro demoras causantes de la muerte materna en la región Loreto entre los años 2012-2019. Siendo de estas, la más prevalente la demora 1.

Se identificó la frecuencia de las demoras causantes de muerte materna durante los años 2012 – 2019, identificando que la demora 1, que hace referencia a la falta de reconocimiento del problema de salud, de los signos de alarma o el peligro que conlleva la demora en buscar ayuda en los servicios de salud ocupa el primer lugar de las causas con un 60.8 % (141/232) de casos.

La demora 4, que hace referencia a la falta en la calidad de la atención, que depende de la logística del servicio de salud, disponibilidad de personal calificado y de insumos para actuar en el momento o si se presentar posibles complicaciones con la atención, ocupa el segundo lugar con un 49.1 % (114/232).

La demora 2, que hace referencia a la inoportuna decisión de buscar ayuda, determinado por factores socioculturales, que a pesar de reconocer el peligro no busca atención en los servicios de salud ocupa el tercer lugar con una frecuencia de 37.5 % (87/232).

La demora 3, que hace referencia a la falta de acceso geográfico a la atención y a la falta de logística adecuada para la referencia, ocupa el cuarto lugar con una frecuencia de 19.8 % (46/232).

Se logró identificar también que:
La edad más frecuente fue el rango de edad de 18 a 33 años.
La mayoría de mujeres proceden de zonas rurales.
En su mayoría las madres fallecieron en un centro de salud MINSA.
La mayor proporción de madres fallecidas corresponden a multíparas.
Los fallecimientos de causa directa son descritos con mayor frecuencia.
La mayoría de ellas no contaban con control prenatal adecuado.
Además la mayoría falleció en etapa de puerperio.

CAPÍTULO VII: RECOMENDACIONES

Habiéndose ubicado a la primera demora como la más frecuente, teniendo en cuenta que esta es la deficiencia que existe para reconocer los signos de alarma, se recomienda reforzar e implementar las actividades extramurales con un plan acción y atención hacia las madres gestantes y puérperas, para lograr una mayor cobertura en el seguimiento en donde estén incluidos tanto la pareja y/o persona responsable de dicha paciente, así como también la población en general, sería adecuado precisar la compañía de un familiar directo para la orientación sobre los signos de alarma y establecer de manera adecuada y conjunta un plan de parto en el que se pueda tener organizado los pasos a seguir en caso de que se presente algún inconveniente.

Con respecto a la demora 4, se recomienda reforzar conocimientos, preparar y evaluar constantemente al personal que brinda atención a las madres durante el embarazo, parto y puerperio, para estabilizar a las pacientes, en especial para reconocer los casos graves que necesitan derivación oportuna, además de realizar autoinspecciones en los procesos que comprende los diferentes puntos críticos en un entorno de hospitalización, desde triaje hasta la atención por emergencia o consultorio externo, para evitar cometer los errores de subestimar los eventos relacionados; prestando especial importancia en establecimientos de salud de MINSA, ya que se observó una mayor frecuencia de madres que fallecieron en un establecimiento de salud MINSA y que tienen relación con la cuarta demora.

En cuanto a la demora 2, que se encuentra como tercera causa, sugerir implementar un plan de apoyo sostenible, en donde incluya una adecuada comunicación en el momento que se dé la búsqueda de atención, con un personal de salud preparado, con disposición también de personas de la comunidad para colaborar y de esa manera las madres podrán saber que cuentan con un entorno que apoya su decisión de buscar ayuda oportuna para su problema de salud.

Tenemos a la demora 3 como cuarta causa de muerte materna, que tiene relación con algunas de las características epidemiológicas, como son lugar de procedencia y lugar de fallecimiento; por lo que incitamos a consolidar los sistemas logísticos para una referencia y notificación pertinente dado el caso, crear y brindar mayor disponibilidad de personal calificado e insumos, a fin de actuar de manera rápida y precisa en casos de emergencia, sea el caso de zona rural, contar con el apoyo del sistema de teleconsulta, para contribuir con el manejo médico adecuado por parte de especialistas con los que cuenta la región. A fin de poder aumentar la cantidad de partos institucionalizados.

La causa de muerte de tipo directa es la más frecuente por lo que es necesario replantear los sistemas de intervención como lo son los controles prenatales; a fin de diferenciar cada escenario presentado para brindar la mejor atención, contribuyendo con esto a un buen sistema de apoyo para reducir las muertes maternas.

Además se sugiere replantear el programa de atención con actividades extramurales continuadas para así disminuir en gran manera las muertes maternas, por las diferentes características tanto epidemiológicas, como obstétricas ya mencionadas.

.

CAPÍTULO VIII: BIBLIOGRAFIA

1. Organizacion Mundial de la Salud. Maternal mortality ratio (per 100 000 live births). WHO. World Health Organization; 2014.

2. Organización Mundial de la Salud. Maternal Mortality. 2018.

3. Instituto Nacional de Estadistica e Informatica. Objetivos de Desarrollo Sostenible ODS. En 2018. p. 78.

4. Centro nacional de epidemiologia prevencion y control de enfermedades. Número de Muertes Maternas Perú 2000-2018*. 2018;6.

5. Instituto Nacional de Estadistica e Informatica. Salud Materna. En Lima; 2018. p. 1-36.

6. Campbell OM, Graham WJ. Strategies for reducing maternal mortality: getting on with what works. Lancet. 2006;368(9543):1284-99.

7. Mwaniki PK, Kabiru EW, Mbugua GG. Utilisation of antenatal and maternity services by mothers seeking child welfare services in Mbeere district, eastern province, Kenya. East African Medical Journal. 2002;79(4):184-7.

8. Mgawadere F, Unkels R, Kazembe A, van den Broek N. Factors associated with maternal mortality in Malawi: Application of the three delays model. BMC Pregnancy and Childbirth. 2017;17(1):1-9.

9. Pagalday-Olivares P, Sjöqvist BA, Adjordor-Van De Beek J, Abudey S, Silberberg AR, Buendia R. Exploring the feasibility of eHealth solutions to decrease delays in maternal healthcare in remote communities of Ghana. BMC Medical Informatics and Decision Making. 2017;17(1):1-13.

10. Chavane LA, Bailey P, Loquiha O, Dgedge M, Aerts M, Temmerman M. Maternal death and delays in accessing emergency obstetric care in Mozambique. BMC Pregnancy and Childbirth. 2018;18(1):1-8.

11. Del Carpio Ancaya L. Situación de la mortalidad materna en el Perú, 2000-2012. Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Pública. 2018;30(3):2000-3.

12. Karolinski A, Mercer R, Micone P, Ocampo C, Salgado P, Szulik D, et al. Modelo para abordar integralmente la mortalidad materna y la morbilidad materna grave. Revista Panamericana de Salud Publica/Pan American Journal of Public Health. 2015;37(4-5):351-9.

13. Instituto Nacional de Salud. Guía Metodológica para el establecimiento de las Prioridades Nacionales de Investigación 2016-2021. 2016. p. 1-20.

14. Mejía M ML, Ortiz V RC, Laureano E J, Alcántara H ECG, López Z M del C, Gil H E. Aspectos sociales de la muerte materna: análisis de 5 años en el Hospital General de Occidente: Jalisco, México. Revista chilena de obstetricia y ginecología. 2014;78(6):419-24.

15. Mazza M, Vallejo C, González M. Mortalidad materna: análisis de las tres demoras. Revista de Obstetricia y Ginecología de Venezuela. 2012;72(4):233-48.

16. Morrison J, Thapa R, Basnet M, Budhathoki B, Tumbahangphe K, Manandhar D, et al. Exploring the first delay: a qualitative study of home deliveries in Makwanpur district Nepal. BMC pregnancy and childbirth. 2014;14(1):89.

17. Verona Balcazar SM. CARACTERÍSTICAS EPIDEMIOLÓGICAS , CLÍNICAS Y DEMORAS EN EL PROCESO DE ATENCIÓN DE LA MORTALIDAD MATERNA EN LA REGION LAMBAYEQUE 2011-2016 . Universidad San Martin de Porres; 2019.

18. Delgado Escalante RR. Características epidemiológicas y obstétricas de las muertes maternas en el hospital Santa Rosa, 2000–2015. Universidad Nacional Mayor de San Marcos; 2016.

19. Guerrero MRP. Muertes maternas y modelo de las tres demoras. Revista Peruana de Obstetricia y Enfermería. 2016;10(2).

20. Stanford Arango M. Relación entre los factores determinantes que inciden en la mortalidad materna del departamento de Córdoba en los años 2008 al 2011. Universidad Peruana Union; 2017.

21. Mogollon Archila K. Conocimiento que poseen las embarazadas o puerperas sobre el modelo de las cuatro demoras que inciden en la mortalidad materna. Universidad de San Carlos de Guatemala; 2009.

22. MacDonald T, Jackson S, Charles MC, Periel M, Jean-Baptiste MV, Salomon A, et al. The fourth delay and community-driven solutions to reduce maternal mortality in rural Haiti: A community-based action research study. BMC Pregnancy and Childbirth. 2018;18(1):1-12.

23. AbouZahr C, Wardlaw T. Maternal Mortality in 2000 : Estimates developed by WHO, UNICEF, UNFPA. World Health Organization. 2004;1-30.

24. Say L, Chou D, Gemmill A, Tunçalp Ö, Moller A-B, Daniels J, et al. Global causes of maternal death: a WHO systematic analysis. The Lancet Global health. 2014;2(6):e323-33.

25. Centro Nacional de Epidemiología Prevención y Control de Enfermedades. Boletín Epidemiológico del Perú. SE 52-2019. Vol. 28. 2019.

26. Petersen EE, Davis NL, Goodman D, Cox S, Mayes N, Johnston E, et al. Vital Signs: Pregnancy-Related Deaths, United States, 2011–2015, and Strategies for Prevention, 13 States, 2013–2017. Vol. 68, MMWR. Morbidity and Mortality Weekly Report. 2019. 2013-2017 p.

27. Nove A, Matthews Z, Neal S, Camacho AV. Maternal mortality in adolescents compared with women of other ages: evidence from 144 countries. The Lancet Global Health. marzo de 2014;2(3):e155-64.

28. Shields LE, Wiesner S, Klein C, Pelletreau B, Hedriana HL. Use of Maternal Early Warning Trigger tool reduces maternal morbidity. American Journal of Obstetrics and Gynecology. abril de 2016;214(4):527.e1-527.e6.

29. American College of Obstetricians and Gynecologists. Sentinel Event Alert, Issue 44: Preventing Maternal Death | Joint Commission.

30. Carvalho N, Salehi AS, Goldie SJ. National and sub-national analysis of the health benefits and cost-effectiveness of strategies to reduce maternal mortality in Afghanistan. Health Policy and Planning. 2013;28(1):62-74.

31. Graham WJ, Bell JS, Bullough CH. Can skilled attendance at delivery reduce maternal mortality in developing countries ? Safe motherhood strategies: a review of the evidence. Studies in HSO&P. 2001;17:98.

32. Fauveau V, Stewart K, Khan SA, Chakraborty J. Effect on mortality of community-based maternity-care programme in rural Bangladesh. The Lancet. 1991;338(8776):1183-6.

33. Wilson A, Gallos ID, Plana N, Lissauer D, Khan KS, Zamora J, et al. Effectiveness of strategies incorporating training and support of traditional birth attendants on perinatal and maternal mortality: Meta-analysis. BMJ (Online). 2012;344(7840).

34. McCarthy A. Monitoring Emergency Obstetric Care. Journal of Obstetrics and Gynaecology. 2010;30(4):430.

35. De Silva Craig Padmanathan, Indra Liljestrand, Jerker Martins, Jo. M. Rajapaksa, Lalini C. Singh, Prabha Joginder Selvaraju, Swarna AL. Investing in Maternal Health in Malaysia and Sri Lanka. Health, Nutrition, and Population. The World Bank; 2002. 204 p.

36. Koblinsky MA. 2003.Reducing Maternal Mortality : Learning from Bolivia, China, Egypt, Honduras, Indonesia, Jamaica, and Zimbabwe. Health, Nutrition, and Population;. Washington, DC: World Bank. © World Bank. Library.

37. Barnes-Josiah Debora, Myntti Cynthia, Augustin Antoine. The "Three delays'' as A Framework For Examining Maternal Mortality In Haiti. Social Science and Medicine. 1998;46(8):981-93.

38. Ticona-rebagliati D, Torres-bravo L, Veramendi- L. el H ospital N acional D ocente M adre - N iño S an B artolomé , L ima , P erú. Revista Peruana de Ginecología y Obstetricia. 2014;60(2):123-30.

39. Colachahua Baldoceda MR, Colachahua Baldoceda MR. Nivel de conocimiento de las señales de alarma y conducta de la paciente con morbilidad materna extrema atendida en el Instituto Nacional Materno Perinatal. Enero-febrero 2015. Repositorio de Tesis - UNMSM. 2015;

40. Aguilera S, Soothill P. Control prenatal. Rev Med Clin Condes. 2014;25(6):173-82.

41. Organización Mundial de la Salud. CIE-10 a las muertes ocurridas durante el embarazo, parto y puerperio: CIE-MM. 2012.

42. Perú Tasa de mortalidad materna - Población [Internet]. [citado 27 de junio de 2019]. Disponible en: https://www.indexmundi.com/es/peru/tasa_de_mortalidad_materna.html

43. MacDorman MF, Declercq E, Cabral H, Morton C. Is the United States Maternal Mortality Rate Increasing? Disentangling trends from measurement issues Short title: U.S. Maternal Mortality Trends. Obstet Gynecol. septiembre de 2016;128(3):447-55.

Anexo N° 01: Matriz de consistencia

Título	Planteamiento del problema	Objetivos	Hipótesis	Tipo y Diseño de estudio	Población de estudio y procesamiento	Instrumento de recolección
LAS 4 DEMORAS COMOCAUSANTES DE LA MUERTE MATERNA EN LA REGIÓN LORETO ENTRE LOS AÑOS 2012-2019	¿ Cuál es la principal demora causante de la muerte materna en la región Loreto entre los años 2012-2019?	Describir las 4 demora causante de la muerte materna en la región Loreto entre los años 2012-2019	No corresponde al ser un estudio descriptivo.	El tipo de estudio corresponde a un estudio de tipo observacional, descriptivo y transversal, retrospectivo.	Población: Descripción de la población Casos de muertes maternas registradas por vigilancia epidemiológica en la Dirección Regional de Loreto desde el 2012 – 2019. Muestra Se consideró el total de casos de muertes maternas registradas por vigilancia epidemiológica en la “Dirección Regional de Loreto” desde el 2012 – 2019. En los últimos 5 años ha habido 141 casos de muertes maternas. En el presente estudio se considera un muestreo no probabilístico a conveniencia, pues se hizo uso de todas las fichas epidemiológicas de los casos de muertes maternas registradas por la vigilancia epidemiológica en la “Dirección Regional de Loreto” desde el 2012 – 2019. a. Criterios de inclusión Los criterios de elegibilidad para la población del estudio son: 1.Fichas epidemiológicas de los casos de muerte materna desde el 2012 – 2019 b. Criterios de exclusión 1. Casos de muerte materna accidental (por ejemplo: ahogamiento, accidente de tránsito) 2. Fichas incompletas o claramente inadecuadamente llenadas.	Ficha de recolección de datos

Anexo N° 02: Aprobación por parte del Comité de Ética del Hospital Regional Loreto

HOSPITAL REGIONAL DE LORETO "Felipe Arriola Iglesias"

COMITÉ INSTITUCIONAL DE ÉTICA EN INVESTIGACIÓN

CONSTANCIA N° 005– CIEI – HRL – 2021

El Director del Hospital Regional Loreto, a través de de la Oficina de Apoyo a la Docencia é Investigación y el Comité Institucional de Ética en Investigación (CIEI), HACE CONSTAR que el presente Proyecto de investigación, consignado líneas a bajo, fue **APROBADO**, en cumplimiento de los estándares del Instituto Nacional de Salud (INS), acorde con las prioridades Regionales de Investigación, Balance Riesgo/beneficio y Confiabilidad de los datos, entre otros. Siendo catalogado como: **ESTUDIO CON RIESGO MÍNIMO**, según detalle:

Título del Proyecto	: LAS 4 DEMORAS COMO CAUSANTES DE LA MUERTE MATERNA EN LA REGIÓN LORETO ENTRE LOS AÑOS 2012- 2019
Códiigo de Inscripción	**: ID-05-CIEI-2021**
Modalidad de investigación	**: PRE GRADO**
Investigador (es)	**: TAIRA RENGIFO SABOYA**

Cualquier eventualidad durante su ejecución, los Investigadores reportaran de acuerdo a Normas y plazos establecidos, asimismo emitirán el informe final socializando los RESULTADOS obtenidos. El presente documento tiene vigencia hasta 20 de Enero del 2022**. El trámite para su renovación sera minimo 30 dias antes de su vencimiento.**

Punchana, 20 de Enero del 2021

DIRECCION REGIONAL DE SALUD LORETO
HOSPITAL REGIONAL DE LORETO
"FELIPE ARRIOLA IGLESIAS"
M.C. CARLOS MANUEL DE LARA ESTRADA
C.M.P. N° 32722
Director General

CVMDLE/ MMBP/ JVV / CJRA / HAC /sadith