

UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAJAMARCA
FACULTAD DE MEDICINA HUMANA
ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA



**"MORTALIDAD MATERNA EN EL DEPARTAMENTO DE
CAJAMARCA EN EL QUINQUENIO 2009 - 2013"**

TESIS

PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE:

MÉDICO CIRUJANO

PRESENTADA POR EL BACHILLER EN MEDICINA HUMANA

IORELA DEL ROSARIO BRIONES YEPEZ

ASESOR

MC. OSCAR VILLAR GAMBOA

CAJAMARCA PERÚ

2014

DEDICATORIA

A mi padre José, a pesar de haberlo perdido, siento que estás conmigo siempre y aunque nos faltaron muchas cosas por vivir juntos, Sé que este momento hubiera sido tan especial para ti como lo es para mí.

A mi madre Sara, por haberme apoyado en todo momento, por sus consejos, por su ejemplo de perseverancia y constancia, por sus valores, por la motivación constante que me ha permitido ser una persona de bien, por ser la persona que me enseñó a ser quien soy, pero más que nada, por su amor incondicional.

A mis hermanas Eliana y Pamela, por estar conmigo y apoyarme siempre, por haber fomentado en mí el deseo de superación y el anhelo de triunfo en la vida

AGRADECIMIENTO

A Dios por haberme dado fuerza y valor para culminar esta etapa de mi vida.

A la Universidad Nacional de Cajamarca, mi alma mater, en especial a la Facultad de Medicina y a mis maestros, que, a lo largo de mi carrera, me han transmitido sus amplios conocimientos y sus sabios consejos.

A mis abuelos, porque de una u otra forma, con su apoyo moral me han incentivado a seguir adelante, a lo largo de toda mi vida.

ÍNDICE

RESUMEN.....	vi
ABSTRACT	viii
INTRODUCCIÓN.....	ix
CAPÍTULO I: EL PROBLEMA	1
1. DEFINICIÓN Y DELIMITACIÓN DEL PROBLEMA	1
2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.....	3
3. JUSTIFICACIÓN.....	3
4. OBJETIVOS	4
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO	5
1. ANTECEDENTES DEL PROBLEMA	5
2. BASES TEÓRICAS.....	16
3. DEFINICIÓN DE TÉRMINOS BÁSICOS	20
CAPÍTULO III	25
HIPÓTESIS: FORMULACIÓN DE HIPÓTESIS Y DEFINICIÓN DE VARIABLES	25
1. HIPÓTESIS	25
2. DEFINICIÓN DE VARIABLES	25
CAPÍTULO IV: METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN.....	27
1. TIPO DE ESTUDIO Y DISEÑO DE INVESTIGACIÓN.....	27
2. TÉCNICAS DE MUESTREO.....	27
3. TÉCNICAS PARA EL PROCESAMIENTO Y ANALISIS DE LA INFORMACIÓN	28
CAPÍTULO V: RESULTADOS.....	29
CAPÍTULO VI: DISCUSIÓN.....	46
CONCLUSIONES.....	53
RECOMENDACIONES.....	54
REFERENCIA BIBLIOGRÁFICAS.....	56
ANEXOS.....	60

ÍNDICE DE TABLAS

TABLA 1 MORTALIDAD MATERNA EN EL DEPARTAMENTO DE CAJAMARCA SEGÚN PROVINCIAS	29
TABLA 2 TASA DE MORTALIDAD MATERNA EN EL DEPARTAMENTO DE CAJAMARCA PERÍODO 2009-2013	30
TABLA 3 CAUSAS DE MORTALIDAD MATERNA EN EL DEPARTAMENTO DE CAJAMARCA PERÍODO 2009-2013	31
TABLA 4 MORTALIDAD MATERNA EN EL DEPARTAMENTO DE CAJAMARCA SEGÚN CAUSAS DIRECTAS-INDIRECTAS	32
TABLA 5 MORTALIDAD MATERNA EN EL DEPARTAMENTO DE CAJAMARCA PERÍODO 2009-2013 SEGÚN EDAD	33
TABLA 6 FACTORES EPIDEMIOLÓGICOS DE LA MORTALIDAD MATERNA EN EL DEPARTAMENTO DE CAJAMARCA SEGÚN PROCEDENCIA	34
TABLA 7 FACTORES EPIDEMIOLÓGICOS MORTALIDAD MATERNA EN EL DEPARTAMENTO DE CAJAMARCA SEGÚN GRADO DE INSTRUCCIÓN	35
TABLA 8 FACTORES EPIDEMIOLÓGICOS DE MORTALIDAD MATERNA EN EL DEPARTAMENTO DE CAJAMARCA SEGÚN ESTADO CIVIL	37
TABLA 9 ANTECEDENTES OBSTÉTRICOS DE LA MORTALIDAD MATERNA EN EL DEPARTAMENTO DE CAJAMARCA SEGÚN EDAD GESTACIONAL	38
TABLA 10 ANTECEDENTES OBSTÉTRICO DE MORTALIDAD MATERNA EN EL DEPARTAMENTO DE CAJAMARCA SEGÚN PARIDAD	39
TABLA 11 ANTECEDENTE OBSTÉTRICO DE LA MORTALIDAD MATERNA EN EL DEPARTAMENTO DE CAJAMARCA SEGÚN CONTROL PRENATAL	39
TABLA 12 ANTECEDENTE OBSTÉTRICO DE MORTALIDAD MATERNA EN EL DEPARTAMENTO DE CAJAMARCA SEGÚN PERIODO INTERGENÉSICO	40

TABLA 13 ANTECEDENTE OBSTÉTRICO MORTALIDAD MATERNA EN EL DEPARTAMENTO DE CAJAMARCA SEGÚN MOMENTO DE FALLECIMIENTO	41
TABLA 14 DEMORAS EN LA ATENCIÓN DE LAS MADRES QUE FALLECIERON EN EL DEPARTAMENTO DE CAJAMARCA SEGÚN TIEMPO.....	42
TABLA 15 DEMORAS EN LA ATENCIÓN DE LAS MADRES QUE FALLECIERON EN EL DEPARTAMENTO DE CAJAMARCA SEGÚN LUGAR FALLECIMIENTO.....	43
TABLA 16 DEMORAS EN LA ATENCIÓN DE LAS MADRES QUE FALLECIERON EN EL DEPARTAMENTO DE CAJAMARCA SEGÚN DEMORAS	44

ÍNDICE DE GRÁFICOS

GRAFICO 1 TASA DE MORTALIDAD MATERNA EN EL DEPARTAMENTO DE CAJAMARCA PERIODO 2009-2013	30
GRAFICO 2 CAUSAS DE MUERTE MATERNA EN EL DEPARTAMENTO DE CAJAMARCA PERIODO 2009-2013	31
GRAFICO 3 CAUSAS DE MORTALIDAD MATERNA EN EL DEPARTAMENTO DE CAJAMARCA PERIODO 2009--2013	33
GRAFICO 4 MORTALIDAD MATERNA EN EL DEPARTAMENTO DE CAJAMARCA SEGÚN EDAD.....	34
GRAFICO 5 FACTORES EPIDEMIOLÓGICOS DE LA MORTALIDAD MATERNA EN EL DEPARTAMENTO DE CAJAMARCA SEGÚN PROCEDENCIA	35
GRAFICO 6 FACTORES EPIDEMIOLÓGICOS DE LA MORTALIDAD MATERNA EN EL DEPARTAMENTO DE CAJAMARCA SEGÚN GRADO DE INSTRUCCIÓN	36
GRAFICO 7 FACTORES EPIDEMIOLÓGICOS DE LA MORTALIDAD MATERNA EN EL DEPARTAMENTO DE CAJAMARCA SEGÚN ESTADO CIVIL.....	37
GRAFICO 8 ANTECEDENTES OBSTÉTRICOS DE MORTALIDAD MATERNA EN EL DEPARTAMENTO DE CAJAMARCA SEGÚN EDAD GESTACIONAL.....	38
GRAFICO 9 ANTECEDENTES OBSTÉTRICOS DE MORTALIDAD MATERNA EN EL DEPARTAMENTO DE CAJAMARCA SEGÚN PARIDAD.....	39
GRAFICO 10 ANTECEDENTE OBSTÉTRICO DE LA MORTALIDAD MATERNA EN EL DEPARTAMENTO DE CAJAMARCA SEGÚN CONTROL PRENATAL.....	40
GRAFICO 11 ANTECEDENTE OBSTÉTRICO DE MORTALIDAD MATERNA EN EL DEPARTAMENTO DE CAJAMARCA SEGÚN PERIODO INTERGENESICO	41
GRAFICO 12 ANTECEDENTE OBSTÉTRICO DE MORTALIDAD MATERNA EN EL DEPARTAMENTO DE CAJAMARCA SEGÚN MOMENTO DE FALLECIMIENTO	42

GRAFICO 13 DEMORAS EN LA ATENCIÓN DE LAS MADRES QUE FALLECIERON EN EL DEPARTAMENTO DE CAJAMARCA.....	43
GRAFICO 14 DEMORAS EN LA ATENCIÓN DE LAS MADRES QUE FALLECIERON EN EL DEPARTAMENTO DE CAJAMARCA.....	44
GRAFICO 15 DEMORAS EN LA ATENCIÓN DE LAS MADRES QUE FALLECIERON EN EL DEPARTAMENTO DE CAJAMARCA.....	45

RESUMEN

OBJETIVO: Este estudio tiene como finalidad determinar la Mortalidad Materna en el departamento de Cajamarca periodo 2009-2013, sus causas más frecuentes, así como establecer las características epidemiológicas de la mortalidad materna en el departamento de Cajamarca el periodo 2009-2013.

MÉTODO: Estudio descriptivo, retrospectivo que incluye todas las muertes maternas ocurrida en el Departamento de Cajamarca en el período 2009-2013, se estudiaron las variables: Edad materna, procedencia, estado civil, grado de instrucción, controles prenatales, número de gestación, período intergenesico, edad gestacional, causas de muerte materna, momento del fallecimiento, lugar de fallecimiento, tiempo empleado al establecimiento de salud y las demoras.

RESULTADOS: La tasa de Mortalidad Materna fue alta para el año 2009 con respecto al año 2013 respectivamente (180 por 100 000 nacidos vivos, 83 por 100 000 nacidos vivos). La principal causa de muerte materna fue de tipo directa predominando la hemorragia 75%. La edad más frecuente estuvo entre 20 y 34 años, la mayoría tuvieron educación primaria con 73% y una procedencia rural de 73.5%, el estado civil fueron convivientes en un 57.7%. Aquellas que tuvieron hasta 8 controles primaron. El 48.1% tuvieron un periodo intergenesico de < 25 meses, el 50.3% tenían de 1 a 4 gestaciones. En todo el periodo prevaleció la muerte en el que presentaba de 35 a 42 semanas de gestación, las muertes maternas ocurrieron en el puerperio y en su domicilio. La distancia del domicilio al establecimiento de salud fue menos de 1 hora, la demora principal fue reconocimiento del problema y decisión de buscar atención.

CONCLUSIONES:Hubo una disminución de la tasa de mortalidad materna del año 2009 al año 2013 en un 53.9%; porcentaje considerable de muerte materna es por causas directas, predominando la hemorragia, seguido de los trastornos hipertensivos del embarazo, coincidiendo con otros estudios realizados en diferentes ciudades. Las características epidemiológicas se dan mayormente en aquellas que tiene primaria, proceden de zona rural, tiene problemas en el reconocimiento del problema y en la toma de decisión.

Palabras clave: Mortalidad Materna, causas, Razón de Mortalidad Materna.

ABSTRACT

OBJECTIVE: This study aims to determine Maternal Mortality in the department of Cajamarca period 2009-2013, their most common causes, and to establish the epidemiology of maternal mortality in the department of Cajamarca 2009-2013.

METHODS: Descriptive, retrospective study that included all maternal deaths in the department of Cajamarca in the period 2009-2013, the variables were studied: *maternal age*, origin, marital status, level of education, prenatal care, number of pregnancy, interpregnancy period gestational age, maternal causes of death, time of death, place of death, time employee to the health and delays.

RESULTS: The maternal mortality rate was high for the year 2009 compared to 2013, respectively (180 per 100 000 live births, 83 per 100 000 live births). The main cause of direct maternal death rate was 75% hemorrhage predominating. The most common age was between 20 and 34 years, most primary education were 73% and 73.5% of rural origin, marital status were cohabiting at 57.7%. Those that had prevailed up to 8 controls. 48.1% had an interpregnancy period of <25 months, 50.3% had 1 to 4 pregnancies. Prevailed throughout the period in which death had 35 to 42 weeks, maternal deaths occurred in the postpartum period and at home. The distance from home to health facility was less than 1 hour delay was the main problem recognition and decision to seek care.

CONCLUSIONS: There was a decrease in maternal mortality rate of 2009 to 2013 by 53.9%; significant percentage of maternal death is due to direct causes, predominantly hemorrhage, followed by hypertensive disorders of pregnancy, coinciding with other studies conducted in different cities. Epidemiological features

occur mostly in those having primary, come from rural areas, have trouble recognizing the problem and decision making.

Keywords: Maternal Mortality, causes, Maternal Mortality Ratio.

INTRODUCCIÓN

La Mortalidad materna es un grave problema de salud pública que afecta a la mayoría de países pobres del mundo y tiene gran impacto familiar, social y económico.²⁵ Constituye un desafío de origen multifactorial relacionado, por una parte, con la cobertura y calidad de los servicios de salud; por otra parte, con factores socioeconómicos y culturales, incluidos la condición nutricional y sanitaria de la población.²⁶

Cada año, más de 529.000 mujeres mueren a causa de complicaciones durante el embarazo, el parto o el puerperio. Casi todas estas muertes se producen en países en desarrollo. Allí, las tasas de fertilidad son más altas y el riesgo de que una mujer muera durante el embarazo o el parto es 400 veces superior al que se registra en los países desarrollados.²⁴

En la región de las Américas cada veinticinco minutos se produce una muerte materna, como resultado de una complicación del embarazo, parto o puerperio. Esta madre pudo ser una adolescente, sola, que se encontraba lejos de la ayuda de un profesional; pudo ser una madre que tuvo su parto en un hospital, pero que por falta de capacidad resolutive dejó de existir; o bien pudo ser una madre que de manera secreta, en su desesperación, recurrió al aborto para terminar con su embarazo no deseado. En América Latina, anualmente ocurren 34 000 muertes maternas, de las cuales 22 000 se producen en América del Sur. El Perú contribuye con cifras de 1600 a 1800 muertes maternas, ocupando el tercer lugar dentro de los países que tienen razón de mortalidad materna muy elevada, después de Bolivia y Haití, lo cual no es muy alentador, ya que refleja el estado de salud de la mujer peruana.¹³

La Mortalidad Materna es el primer problema de salud pública para la región Cajamarca, donde la tasa de Mortalidad Materna para el año 2008 se encuentra en un 127 por cien mil nacidos vivos, pero cuya tasa no muestra las brechas a nivel de Sub Regiones de Salud, pues la DISA Cajamarca presenta una tasa al año 2008 de 146 x 100.000 NV, mientras que la sub región Chota presenta una tasa de 90 x 100.000 NV.⁴⁴

Entre las principales causas directas de la muerte materna se encuentran las hemorragias graves, abortos en condiciones inadecuadas, infecciones, eclampsia y parto obstruido. Las causas indirectas incluyen anemia, paludismo, enfermedades coronarias y VIH. Las complicaciones durante el embarazo son la principal causa de muerte en las mujeres de 15 a 19 años de edad. Los altos índices de mortalidad materna que se registran en muchos países son consecuencia de una deficiente atención de salud para la reproducción, entre cuyos factores se encuentran la falta de acceso a asistencia capacitada durante el embarazo y el parto, y la inviabilidad de abortos seguros aun en lugares en que la ley los tolera, en particular en el caso de las mujeres más pobres. Los riesgos de obtener resultados indeseados durante el embarazo y el parto se ven exacerbados por la pobreza, la condición social inferior de la mujer, la falta de educación, la nutrición deficiente, una excesiva carga de trabajo y la violencia. Si bien son muchos los factores que contribuyen a la muerte materna, uno de los medios más eficaces para evitarla consiste en mejorar los sistemas de salud y la atención primaria para garantizar el acceso a asistencia por personal capacitado en todos los niveles y a atención obstétrica de urgencia durante las 24 horas del día.²⁴

CAPÍTULO I

EL PROBLEMA

1. DEFINICIÓN Y DELIMITACIÓN DEL PROBLEMA

La mortalidad materna es un indicador claro de injusticia social, inequidad de género y pobreza; el que un embarazo o parto termine en la muerte de la mujer refleja problemas estructurales, tanto de acceso como de atención a la salud. ¹

La Mortalidad Materna es un problema que aún se mantiene vigente en grandes regiones del mundo, se estima que 600.000 mujeres en todo el mundo mueren cada año, durante el embarazo, el parto, el puerperio, por causas relacionadas o agravadas por el embarazo. Las muertes maternas están directamente relacionadas con el subdesarrollo a punto tal que datos estimados por la Organización Mundial de la Salud muestran que el 99% de las muertes maternas ocurren en los países en subdesarrollo y solo el 1%, ocurren en Europa, Norte América, Australia y Nueva Zelanda.² Y algunas de las principales causas de defunciones maternas son las hemorragias, infecciones y trastornos hipertensivos, estos últimos se consideran a nivel mundial como causas del 12% al 25% del total de defunciones. ³

De las mil mujeres que mueren diariamente en el mundo como consecuencia de complicaciones del embarazo y el parto, el 99% sucede en países en vías de desarrollo. La mayoría de ellas vive en una

situación de pobreza y tiene acceso limitado a atención obstétrica de calidad. ⁴

La muerte materna es el resultado último y más dramático de una serie de eventos que revelan la falta de acciones para atender la situación de atraso, marginación y rezago en la que viven un sector de las mujeres por parte de las personas que conviven con ellas, del personal de salud y de autoridades gubernamentales.

Asimismo, da cuenta de una serie de relaciones económicas, sociales y culturales que ubican a la mujer en una posición de franca desventaja. Detrás de cada muerte materna se ocultan también graves problemas socioeconómicos, como elevada mortalidad y morbilidad infantil, deserción escolar, desnutrición, orfandad e ingreso prematuro de los hijos al mercado de trabajo. Por estas razones, el fallecimiento de una mujer por causas asociadas a la maternidad, una tragedia en gran medida evitable, se utiliza como un indicador de desarrollo. ¹

En Perú, la muerte materna y los estados de morbilidad asociados a la maternidad constituyen un problema grave de salud pública, cada día 2140 mujeres quedan embarazadas; 856 mujeres embarazadas sufren complicaciones durante el embarazo, parto y puerperio y 2 mujeres mueren por complicaciones. ⁵

Para el año 2005 en las regiones que notificaron el mayor número de defunciones, Lima ocupó el primer puesto con 71 casos, seguido por Cajamarca con 56 casos, Puno con 52 casos y Piura con 46. En total hubo 596 muertes maternas, de éstas el 73% se debieron a causas directas del embarazo, parto o puerperio. ⁵

2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

¿Cuál es la Tasa de Mortalidad Materna y su variación en el tiempo en el Departamento de Cajamarca en el periodo 2009-2013?

¿Cuáles son las causas de muerte materna en el Departamento de Cajamarca en el período 2009-2013?

¿Qué características epidemiológicas presentan las muertes maternas en el Departamento de Cajamarca en el período 2009-2013?

3. JUSTIFICACIÓN

El deterioro de la salud materna y el bajo acceso de las mujeres gestantes a los servicios asistenciales de salud originan cientos de muertes relacionadas con el embarazo, las que muestran mayor frecuencia en las áreas rurales y zonas deprimidas de las ciudades, donde, la pobreza, el analfabetismo, el bajo nivel de instrucción, los escasos niveles de ingreso, la marginación social y el deplorable estado de salud, muestran niveles alarmantes.

Ante esta realidad, conocer la magnitud y las características de la mortalidad materna es un aspecto fundamental para orientar las políticas sociales, definir las acciones en salud pública y monitorizar los progresos en los programas sobre la Maternidad Segura

Esto permitirá comprender un poco más este problema que servirá de base para futuras investigaciones de mayor profundidad, contribuyendo a su mejor análisis y reflexión.

4. OBJETIVOS

a) Objetivo general

- Determinar la Mortalidad Materna en el Departamento de Cajamarca en el período 2009-2013

b) Objetivos específicos

- Determinar la evolución de las tasas de Mortalidad Materna en el Departamento de Cajamarca en el período 2009-2013
- Determinar las causas de muerte materna en el Departamento de Cajamarca en el período 2009-2013.
- Describir las características epidemiológicas de las muertes maternas en el Departamento de Cajamarca en el período 2009-2013.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

1. ANTECEDENTES DEL PROBLEMA

A nivel mundial

OPS. (2001). En una hoja informativa de la OPS menciona un estudio realizado en Nicaragua en donde se reveló que el 95.8% de las mujeres con niveles de educación avanzados recibieron atención en el parto por personal de salud calificado, mientras el 34.2% de las mujeres sin instrucción formal recibieron tal atención. La mortalidad materna es también mayor entre las mujeres en categorías de alto riesgo reproductivo, madres menores de 18 años y mayores de 34 años, espacio entre nacimientos menos de 2 años y más de 3 nacimientos.²⁸

Supratikto, et al. (2002). “Auditoria distrital de las causas y circunstancias de las defunciones maternas en el Kalimantan meridional (Indonesia)”, donde se utilizaron como fuentes de información autopsias verbales obtenidas a partir de los familiares e historias clínicas, entre 1995 y 1999 la auditoria examino 130 defunciones maternas. Las causas más importantes de defunción fueron las hemorragias (41%) y los problemas de hipertensión (32%).²⁹

Ramos, et al. (2002). “Evaluación integral de la Mortalidad Materna en la Argentina”, se registraron un total de 121 defunciones maternas donde las causas más comunes fueron complicaciones de abortos (27.4%), hemorragias (22.1%), infecciones/septicemia (9.5%), trastornos hipertensivos (8.4%) y otras causas (32.6%). El subregistro fue del 9.5%.

para las defunciones maternas y del 15.4% para las defunciones maternas tardías. La probabilidad de morir fue diez veces mayor en ausencia de atención obstétrica esencial y se duplica con cada aumento de 10 años de la edad.²⁷

Faneite, et al. (2004). "Mortalidad Materna Hospital Adolfo Prince Lara Venezuela 2001-2004", concluyeron que las principales causas de muerte materna fueron: toxemia, hemorragia (33.33%) y sepsis (16.66%), predominaron procedentes del Estado Carabobo (83.33%), antecedente familiar determinante: la hipertensión (33.33%), personales no se reportaron, edad materna entre 20-34 años (50%); sin control prenatal (33.33%), destacaron primigestas (50%), embarazos a término (83.33%). Todas las muertes ocurrieron por cesárea.³⁰

Gurina, et al. (2006). "La Mortalidad Materna en San Petersburgo, Federación de Rusia", encontraron que la razón de mortalidad materna para el periodo estudiado fue de 43 por 100 000 nacidos vivos. Se observó una disminución de las defunciones obstétricas entre el primer y el cuarto intervalo de 3 años (49.8 para 1992-1994, frente a 18.5 para 2001-2003) la septicemia y las hemorragias fueron las principales causas de las defunciones obstétricas directas, de las defunciones totales por septicemia el 63.8% se debieron a abortos. Las razones de mortalidad por septicemia descendieron significativamente entre el primer y el segundo intervalo de estudio. En el último intervalo analizado (2001-2003), el 50% de las defunciones por hemorragia se debieron a embarazos ectópicos. La razón de mortalidad por tromboembolia se mantuvo baja (2.9%) y estable a lo largo del periodo de estudio. Entre

las defunciones obstétricas indirectas, se observó una disminución no significativa de las defunciones por enfermedades cardíacas.³¹

Díaz D. (2006). "Avances y Retrocesos, una Evaluación Ciudadana del sexenio 2000-2006 México", Durante la década de los años noventa, las causas de fallecimiento por factores relacionados con el embarazo, parto o puerperio fueron hemorragia obstétrica, pre eclampsia/eclampsia, infección puerperal, aborto y parto obstruido. Estas causas dan cuenta de deficiencias en la atención y de problemas de acceso y calidad de los servicios de salud. Las mujeres en las cuales se concentraron los fallecimientos por causas asociadas a la maternidad son pobres, pertenecientes a la llamada población abierta (sin seguridad social), indígenas y habitan en zonas de alta y muy alta marginación.¹

Donoso E. (2006). "Mortalidad Materna en Chile 2000-2004", Las primeras 5 causas de muerte materna fueron: síndrome hipertensivo del embarazo (25%), enfermedades maternas concurrentes (20,2%), aborto (12%), embolia obstétrica (5,3%) y sepsis puerperal (4,8%). En el periodo, la natalidad descendió significativamente ($r=-0,993$; $p=0,001$), y no se correlacionó con la mortalidad materna ($r=+0,424$; $p=0,477$). La natalidad en mujeres de 35 a 39 años no presentó cambios significativos ($r=0,503$; $p=0,387$), en las ≥ 40 años fue significativamente ascendente ($r=+0,984$; $p=0,002$), mientras que en las de 20 a 34 años hubo una reducción significativa ($r=-0,995$; $p<0,001$).⁶

Cáceres y Díaz. (2007). "Mortalidad Materna en el Hospital Universitario Ramón González Valencia-Colombia entre 1994-2004", concluyeron que entre los años 1994 y 2004 ocurrieron 121 muertes maternas, la razón

anual de muerte materna por 100 000 nacidos vivos estuvo entre 134 y 361(promedio 255). La edad promedio de las pacientes fue de 26.8 años y la gestacional de 29.6 semanas; 47 (38.8%) pacientes habían asistido a control prenatal; 91 (75.2%) fueron muertes maternas directas. Las principales causas de muerte materna fueron trastornos hipertensivos del embarazo (26.5%), sepsis (26.5%) y hemorragia (18.9%); 113 (93.4%) casos de muerte materna eran evitables.³²

Gonzales-Rosales, et al. (2010). “Mortalidad Materna en el Hospital General de Matamoros Dr. Alfredo Pumarejo Lafaurie México, durante un periodo de 10 años”, se registraron 30 muertes maternas de origen obstétrico. La tasa de muerte materna fue de 87.2 por cada 100,000 nacidos vivos durante los 10 años. La edad promedio de las pacientes fue de 25.1 +/- 7.8 años. El 54% se encontraban en su primer embarazo. Solo 20% tuvo control prenatal adecuado. Las causas obstétricas directas fueron 60% y las obstétricas indirectas 40%. Las principales causas fueron: pre eclampsia-eclampsia (27%), hemorragia obstétrica (20%) y la sepsis grávido-puerperal (13%), el 83% fueron previsibles.¹¹

Almeida N. (2012). “Caracterización de la Mortalidad y la Morbilidad Materna Extrema en el Hospital Universitario de Santander-Colombia 2009-2011”, se estudiaron 164 casos: 155 (94.51%) de mortalidad materna extrema y 9 (5.49%). Las causas principales de la mortalidad materna extrema fueron los trastornos hipertensivos (56%), la hemorragia postparto (17%) y sepsis de origen no obstétrico y causas misceláneas (12%). La relación criterio caso fue de 3 y el grupo de

criterios de manejo fue el que incluyó más mujeres. Los retrasos tipo IV y tipo I fueron los más frecuentes.¹⁰

Mazza, et al. (2012). “Mortalidad Materna: análisis de las tres demoras Venezuela”, se registraron 78 muertes maternas. Predominaron las muertes de causa obstétrica directa (57,7%) representada por los trastornos hipertensivos del embarazo (40%), hemorragias (31,1%) y sepsis (26,7%). La principal causa indirecta fue la sepsis (62,2%). La demora 3 fue identificada mayormente en la historias clínicas registradas (69,2%) seguida de la demora 1 (38,5%). Treinta pacientes ameritaron referencia a otros centros para la atención médica definitiva, la mayoría (80%) requirió una referencia y demoraron menos de seis horas en llegar al centro donde ocurrió la defunción (36,7%). Los principales motivos de referencia fueron no contar con atención obstétrica (33,3%) y no contar con terapia intensiva de adultos (26,6%). Un gran número de muertes fue catalogado como evitable (59%).¹²

A nivel nacional

Vásquez J. (2000). “Mortalidad Materna 1991-1999. Hospital Regional de Loreto”; concluyendo que la muerte materna obstétrica directa represento el 83.7%, en la que 27.3% fue por hemorragia, 25.5% por infecciones, 21.8% por hipertensión inducida por el embarazo y 9.1% por otras causas directas. La obstétrica indirecta fue 16.3%.³³

Benavides B. (2002). “Reducción de la Mortalidad Materna en el Perú”, la razón de mortalidad materna es de 185 muertes por 100 000 nacidos vivos. En números absolutos significa aproximadamente 1258 muertes

anuales. Se asumió que las muertes no notificadas ocurrieron en el domicilio y que habían tenido una exposición al servicio de atención prenatal similar al registrado por las muertes maternas en domicilio que si fueron notificadas. Estos resultados confirman que las mujeres que no reciben atención prenatal y dan a luz en su domicilio tiene 6 veces más probabilidades de morir que aquellas que reciben atención prenatal y dan a luz en un establecimiento de salud.³⁴

Ministerio de Salud Perú. (2002). Determinó que las causas de mortalidad materna son las siguientes: Hemorragia (47%), otras (19%), infección (15%), hipertensión inducida por el embarazo (12%), aborto (5%), TBC (1%) y parto obstruido (1%). La probabilidad de morir por causas maternas es dos veces mayor para las mujeres del área rural en comparación con las mujeres del área urbana. El tiempo en que se producen las muertes maternas según los registros al año 2000 es de 25% durante el embarazo, 50% dentro de las primeras 24 horas postparto, 20% del segundo al séptimo día postparto y el 5% desde la segunda a sexta semana postparto.³⁵

Ávila, Grajeda y Escudero. (2003). "Características epidemiológicas de la Mortalidad Materna en el Departamento de Cusco 2003", se encontraron 31 muertes maternas, lo que significa que cada 9 días se produce una muerte materna. La edad promedio de estas madres es de 29.7+/- 8.9 años. Según el grado de instrucción, primaria en un 45.2%, según el número de partos previos, tuvieron un promedio y mediana de 3 partos por mujer. El control prenatal las gestantes fallecidas han realizado un promedio de 4.5+/- 3.2 controles prenatales durante su

embarazo, con una media de 5 controles prenatales y un rango de 10. Las muertes maternas por causa materna directa fueron el 90.3%, originadas por hemorragias (64.5%) siendo sus principales causas la de atonía (30%); retención placentaria (25%) y retención de restos placentarios (15%).³⁶

Díaz, et al. Perú (2004). "Mortalidad Materna. Experiencia de 4 años en el Hospital Nacional Cayetano Heredia", se registraron 12446 nacidos vivos y 14 muertes maternas, obteniéndose una tasa de muerte materna de 112.5 por 100 nacidos vivos. La edad promedio fue 31.3, la mayoría (64.4%) entre 20 y 34 años, el 26.6% mayor de 35 años. El 71.4% de las pacientes provenía del cono norte, 21.4% del cono este y una de Pativilca (7.1%). El principal tipo de muerte materna fue la indirecta con un 57.1%, siendo la principal causa el SIDA en 21.4%, la muerte directa represento 42.9%, predominando el aborto séptico con 28%. En los últimos dos años ocurrió solo un caso de muerte materna de tipo directa, causada por eclampsia; sin embargo ocurrieron 5 casos de muerte materna de tipo indirecta, 3 de ellas por SIDA. Considerando el momento de ocurrencia de la muerte el 57.1% ocurrió en el puerperio, 14.3% durante la gestación, 28.6% fueron abortos. La terminación de la gestación en 7 pacientes fue por cesárea, existió una paciente con parto vaginal domiciliario. Dos pacientes fallecieron durante la gestación, una de 18 semanas, en el otro caso no se pudo precisar el tiempo exacto de gestación, ya que la paciente llegó en coma a la emergencia con diagnóstico de SIDA, falleciendo a las tres horas. Con relación a la edad

gestacional el 14.3% fue a término, pre término en 42.8%, con gestación no viable 14.3% y abortos 28.6%.³⁷

Belmont, et al. (2005). "Mortalidad Materna 2000-2004 en la Dirección de Salud Lima ciudad V", encontraron que la tasa de mortalidad materna fue 100,63; 66.7% correspondió a mortalidad materna directa, la hipertensión gestacional fue responsable de 50% de estas muertes, siguiéndole en frecuencia el aborto (17.5%), la infección (17.5%) y la hemorragia (8.5%). Las mujeres entre 20 y 34 años conformaron el 56%. El 28% ocurrió en primigestas y otro 28% en las mujeres que tenían 4 a más gestaciones. El factor contribuyente más común fue el personal (34%), hubo demora en la atención en 57% de los casos y 54% pacientes no eran transferidas.³⁸

Wong, et al. (2011). "Mortalidad Materna en la Dirección Regional de Salud Ancash", del análisis de las 242 fichas epidemiológicas de muertes maternas, encontramos que la tasa de mortalidad materna disminuyó de 209/100 000 nacidos vivos, en 1999, a una razón de 90/100 000 nacidos vivos en el año 2009. El tipo de muerte materna fue directa en 83% de los casos, incluyendo hemorragia 56%, enfermedad hipertensiva del embarazo 19%, infecciones 7% y aborto 4%.¹³

Ministerio de salud. (2013). "La Mortalidad Materna en el Perú 2002-2011", se determinó que en el período 2002-2011 ocurrieron 6691 muertes maternas, con un promedio de 669 muertes al año. A través del tiempo el número de muertes maternas se ha reducido, para el año 2011 se estimó que ocurrieron 550 muertes maternas con una variabilidad entre 527 y 573, siendo el sub registro de 5.5%. La tasa de muerte

materna (TMM), para el año 2011 se estima que fue 92.7/100 000 nacidos vivos, en los diez años de observación la TMM se ha reducido en 25.6/100 000 nacidos vivos. La tasa de muerte materna (TMM), siendo estimada para el año 2011 en 6.9/100 000 nacidos vivos. En la década del estudio la TMM se redujo en 3.4/100 000 mujeres en edad fértil. La RMM durante el periodo 2002-2011 es mayor en la selva (160.5 por cien mil nacidos vivos), observándose que el último quinquenio del estudio la RMM es mayor en la sierra. Así mismo es mayor en la zona rural (177.4) en el quintil 2 de pobreza (237.3), en los distritos de procedencia cuya condición es pobre (222.0), en el grupo de edad 15-19 años (259.4). En el país 10 departamentos han incrementado su RMM en el último quinquenio: Madre de Dios, Callao, Arequipa, La Libertad, Pasco, Lima, Lambayeque, Tumbes, Ucayali y Cajamarca. Los que mantienen la RMM mas alta a nivel nacional son: Loreto, Amazonas, Cajamarca, Pasco y Puno.

La TMM, durante el periodo 2002-2011 fue de 7.2 muertes maternas por cien mil mujeres en edad fértil, siendo mayor en la sierra (15.5 muertes maternas por cien mil mujeres en edad fértil), la zona rural (17.4), quintil 2 de pobreza (23.6), pobres (22.1), en el grupo etario de 35-39 años (13.4), los departamentos que presentan la mayor TMM son: Amazonas, Pasco, Loreto, Puno y Cajamarca.

La primera causa de muerte materna en el Perú es la hemorragia obstétrica, del total de muertes maternas por hemorragia obstétrica, Cajamarca ocupa el primer lugar acumulando (14.2%), seguido por Puno (10.9%), Piura (8.6%), Cusco (8.2%) y Huánuco (7.5%); la segunda

causa de muerte materna está representada por los trastornos hipertensivos en el embarazo, parto y puerperio. En tercer lugar, se presentan las complicaciones no obstétricas que con mayor frecuencia se presentan en Lima, Loreto, Puno y Arequipa. Es de señalar que durante el periodo 2002-2011, en la zona urbana y rural la primera causa de muerte es la hemorragia obstétrica siendo mayor el riesgo en la zona rural con una razón de mortalidad materna de 97.3/100 000 nacidos vivos y el índice de razón de mortalidad materna rural/urbano es de 5.1; es decir, existió 5 veces más riesgo que una mujer muera por hemorragia obstétrica en la zona rural que en la zona urbana.

Según el tipo de muerte el mayor riesgo de muerte materna se debió a causas directas. Se ha observado que el riesgo de muertes maternas por causas indirectas se ha incrementado en el último quinquenio del estudio.

Sobre las características de la muerte materna, el momento de fallecimiento principalmente se observó durante el embarazo con una proporción de 38.7%. El lugar de ocurrencia del fallecimiento más frecuente fueron los establecimientos de salud, siendo en los hospitales o clínicas el 45.8%.

En relación a las características de la fallecida, sobre la edad de las mujeres 50% de ellas fueron adultas (30 a más años), en el último quinquenio del estudio se evidencia una tendencia al aumento en la proporción de muertes maternas en adolescentes (6.6%), aunque no fue significativo. El estado civil de las mujeres que fallecieron corresponde a las casadas (61.9%), pero en el último quinquenio predominó el estado

civil de convivencia (46.9%). La principal ocupación es ama de casa acumulando 84.9% del total de las defunciones en todos los periodos de estudio. El principal grado de instrucción es primaria acumulando el 46.7% del total de muertes maternas.

El acceso de las mujeres que fallecieron, durante su gestación, parto y puerperio a los servicios de salud se estudia a través de la atención prenatal, visita domiciliaria, lugar de atención de parto. Sobre la atención prenatal del total de muertes maternas el 72.2% sí recibieron atenciones prenatales, pero en los periodos de estudio no se observa variación significativa. En lo que respecta al seguimiento de las gestantes en la comunidad, a través de la visita domiciliaria, el 62.7% no recibió esta actividad preventiva durante el periodo de embarazo.⁹

A nivel local

Uceda C. (2008), "Mortalidad Materna en el Hospital Regional de Cajamarca 2000-2006", la razón de mortalidad materna fue de 275.4 por 100 000 nacidos vivos. Predominaron las muertes de tipo directa, con 78.7%, siendo las principales causas pre eclampsia, eclampsia y Síndrome de HELLP (54.1%). La edad más frecuente estuvo entre 20 y 29 años con 36,2%. La mayoría tuvieron educación primaria con 53.2% y una procedencia rural con 68.1%. Aquellas que tuvieron entre 4 y 6 controles primaron con 46.8%. El 57.4% se dieron en primigestas. Las muertes fueron más frecuentes durante el puerperio, con 63.8%. El 36.1% demoró más de 7 horas en acudir al hospital. Predominaron las

muerdes maternas en el servicio de UCI, con 68%. El 63.8% permanecieron más de 1 día en el hospital. 59.6% no fueron referidas. El 95.8% presentaron alto riesgo obstétrico.²²

2. BASES TEÓRICAS

Mortalidad materna

La muerte de una mujer mientras está embarazada o dentro de los 42 días siguientes a la terminación del embarazo, independientemente de la duración y el sitio del embarazo, debida a cualquier causa relacionada con o agravada por el embarazo mismo o su atención, pero no por causas accidentales o incidentales.

Un concepto de la "muerte relacionada con el embarazo", incluido en la CIE-10 se define como cualquier muerte durante el embarazo, el parto o el puerperio, incluso si es por causas accidentales o incidentales.

Esta definición alternativa permite la medición de las muertes que están relacionadas con el embarazo, a pesar de que no se ajustan estrictamente al concepto estándar de "mortalidad materna" en lugares donde la información precisa sobre las causas de muerte en base a los certificados médicos no están disponibles.⁷

Causas de muerte materna

Las causas médicas de las muertes maternas se han clasificado en causas obstétricas directas e indirectas.

Las primeras se refieren a las complicaciones del embarazo o el parto, estudios realizados han permitido comprobar que en los países

subdesarrollados las causas más frecuentes son: hemorragia, infección, toxemia parto obstruido y aborto inducido, siendo este último el que presenta mayor sub registro y posiblemente está más expuesto a sufrir complicaciones.

En cuanto segundo grupo se refiere a enfermedades que se agravan con el embarazo y la falta de atención especializada.⁸

La muerte de una mujer durante el proceso grávido-puerperal puede clasificarse en los siguientes tipos:

Muerte materna directa e indirecta.

Muerte materna directa

Es aquella producida como resultado de una complicación obstétrica del estado del embarazo, parto o puerperio y por intervenciones, omisiones, tratamientos incorrectos o una cadena de eventos que resultasen de cualquiera de los hechos mencionados.

Las muertes maternas directas, a su vez, pueden agruparse de acuerdo a las causas básicas en:

Hemorragia obstétrica: Incluye a la hemorragia precoz del embarazo (excluyendo al embarazo que termina en aborto) y en ella se considera a la amenaza de aborto, hemorragias precoces del embarazo, incluye también los trastornos de la placenta, placenta previa, desprendimiento prematuro de la placenta, hemorragia anteparto, hemorragia preparto con defecto de la coagulación, trabajo de parto y parto complicado por hemorragia intraparto que puede estar asociado a coagulación intravascular diseminada, traumatismos obstétricos y hemorragia postparto.⁹

Trastornos hipertensivos en el embarazo, parto y puerperio: Incluye las afecciones que lleven a edema y proteinuria gestacionales, pre eclampsia, síndrome de HELLP, eclampsia o hipertensión materna no especificada.⁹

Infección relacionada con el embarazo: Infección de las vías genitourinarias en el embarazo, sepsis puerperal, otras infecciones puerperales (infección de herida quirúrgica, infección consecutiva del parto) e infección de mama asociadas al parto.

Aborto: La interrupción de la gestación con o sin expulsión o extracción total o parcial del producto de la concepción antes de cumplir 22 semanas de gestación y/o antes de pesar 500 gramos.

En esta causa básica se agrupan las complicaciones hemorrágicas, la infección o la perforación de órganos en general, las complicaciones derivadas del aborto y su manejo.

En este grupo se incluye el embarazo ectópico, mola hidatiforme, aborto retenido, aborto espontáneo, aborto médico, intento fallido de aborto.

Parto obstruido: Es aquel parto que una vez iniciado, no progresa debido a anomalías de los diámetros o arquitectura de la pelvis que condicionan "estrechez pélvica" e incompatibilidad del pasaje del feto por el canal del parto, aun de un feto de tamaño, situación, presentación, posición o variedad e posición normal.

Otras complicaciones obstétricas: hiperémesis gravídica con trastornos metabólicos, complicaciones venosas del embarazo, traumatismo obstétrico, retención de placenta y membranas sin hemorragias, embolia obstétrica.⁹

Muerte materna indirecta

Son aquellas que derivan no directamente a una causa obstétrica, sino que es resultado de una enfermedad pre-existente o de una enfermedad que apareció durante el embarazo, parto o puerperio y que no fue debida a causas obstétricas directas, pero que se agravó por los efectos fisiológicos propios del embarazo.

No existe una agrupación consensuada para los casos de este tipo de muerte, pero por la frecuencia de determinadas patologías podemos agruparlas en:

Enfermedades infecciosas: Tuberculosis pulmonar o de otro órgano, neumonía-bronconeumonía, apendicitis aguda, colecistitis aguda, pancreatitis aguda, meningitis bacteriana o viral, hepatitis viral, rabia, etc.

Enfermedades metabólicas y endocrinas: Diabetes mellitus, hipertiroidismo.

Procesos tumorales: cáncer de algún órgano, carcinomatosis generalizada, sarcoma.

Otras patologías: Enfermedad renal crónica, epilepsia, rotura de aneurisma cerebral, purpura trombocitopenica, bartonelosis aguda, malaria, paludismo.⁹

Tasa de Mortalidad Materna: Es el número de defunciones maternas por 100 mil nacidos vivos, relaciona la muerte materna con la población en la cual ocurre, en esta caso se considera como denominador o población expuesta al riesgo de morir por causa materna a todos los nacidos vivos.²²

$$TMM^X = (MM^X / NV^X) 100.000$$

Dónde:

TMM^X : Representa la tasa de mortalidad materna del año "X"

MM^X : Representa las muertes maternas por causa materna ocurridas en el año "X".

NV^X : Representa el número promedio de nacidos vivos en el año "X"

3. DEFINICIÓN DE TÉRMINOS BÁSICOS

Muerte Materna: La muerte de una mujer mientras está embarazada o dentro de los 42 días siguientes a la terminación del embarazo, independientemente de la duración y el sitio del embarazo.

Muerte Materna Directa: Es aquella producida como resultado de una complicación obstétrica del estado del embarazo, parto o puerperio y por intervenciones, omisiones, tratamientos incorrectos o una cadena de eventos que resultasen de cualquiera de los hechos mencionados, puede ser por hemorragias obstétricas, trastornos hipertensivos en el embarazo, parto y puerperio, infecciones relacionadas con el embarazo, aborto, parto obstruido, etc.

Muerte Materna Indirecta: Aquellas que derivan no directamente a una causa obstétrica, sino que es resultado de una enfermedad pre-existente o de una enfermedad que apareció durante el embarazo, parto o puerperio y que no fue debida a causas obstétricas directas, pero que se agravó por los efectos fisiológicos propios del embarazo, por ejemplo:

Tuberculosis pulmonar, neumonía, apendicitis aguda, diabetes mellitus, etc.

Muerte Materna Incidental o Accidental: Es 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 mencionadas como causas indirectas. Estas pueden ser: accidentes de tránsito, caídas accidentales, accidentes de trabajo, ahogamiento, aplastamiento, asfixia.⁹

Edad: El periodo de tiempo transcurrido desde el nacimiento hasta el momento de estudio de la gestante.¹⁴

Estado civil: situación de la fallecida en relación con los derechos y obligaciones civiles.¹⁵

Ocupación: Es el trabajo, o actividad laboral habitual ejercida por la paciente en estudio.¹⁵

Lugar de procedencia: Es el lugar de residencia habitual de donde provienen las pacientes en estudio.¹⁵

Grado de instrucción: Es el grado más elevado de estudios aprobado por cada gestante.¹⁶

Religión: Conjunto de creencias o dogmas de la paciente acerca de la divinidad.¹⁵

Embarazo: Periodo de tiempo comprendido que va desde la fecundación hasta el momento del parto, dura un total de 40 semanas.¹⁷

Parto: Periodo y proceso del nacimiento.¹⁴

Cesárea: Es el nacimiento de un feto a través de una incisión en la pared abdominal (laparotomía) y en la pared uterina (histerotomía), ante

una situación de peligro de la madre o del feto, o ante la imposibilidad del feto de nacer por vía vaginal.¹⁹

Puerperio: Periodo que sigue al parto con una duración aproximada de 6 semanas, durante las cuales remiten los cambios anatómicos y fisiológicos provocados por el embarazo.¹⁴

Etapas donde sucede la muerte materna: Tiempo en donde se produce la muerte materna, concepción, gestación, parto, puerperio.

Edad Gestacional: Edad del feto o del recién nacido, normalmente expresada en semanas transcurridas desde el primer día del último periodo menstrual de la madre antes del embarazo.

Primer trimestre: Desde la concepción hasta las 12 semanas de gestación o alrededor de las 14 semanas desde el primer día del último periodo menstrual normal.

Segundo trimestre: Desde las 13 semanas hasta las 28 semanas de gestación.

Tercer trimestre: Desde la semana 29 hasta el trabajo de parto o parto.¹⁸

Control Prenatal: Es la evaluación integral de la gestante y el feto que realiza el personal de salud, destinadas a la prevención, diagnóstico y tratamiento de los factores que puedan condicionar morbilidad materna y perinatal. Se considera como mínimo que una gestante reciba 6 controles.¹⁹

Personal que realiza el control prenatal: Personal calificado para proporcionar diagnóstico y tratamiento oportuno a la gestante y a su hijo.

Periodo Intergenésico (intervalo entre embarazos): El espacio de tiempo que existe entre la culminación de un embarazo y la concepción del siguiente embarazo.²⁰

Complicaciones de muerte materna: Constituidos por patologías obstétricas que están presente en la gestante en estudio

Preeclampsia: Complicación del embarazo caracterizada por la aparición de hipertensión aguda después de las 20 semanas de gestación.¹⁴

Eclampsia: Convulsiones que no pueden atribuirse a otras causas en una mujer con preeclampsia¹⁸.

Síndrome de Hellp: H=hemolisis, EL=elevatedliver enzimas (enzimas hepáticas elevadas), LP= lowplatelets (plaquetopenia), es un síndrome grave de comienzo insidioso, en el que pueden confluir diversas etiologías, pero que lo más habitual es que aparezca en el contexto de una preeclampsia.²¹

Hemorragia: Pérdida de una gran cantidad de sangre en un periodo corto de tiempo en la paciente en estudio.¹⁴

Infección: Invasión del organismo por gérmenes patógenos que se reproducen y multiplican produciendo una enfermedad por lesión celular local, secreción de toxinas o reacción antígeno-anticuerpo en el huésped.¹⁴

Hospital II-1: Establecimiento de Salud del segundo nivel de atención, responsable de satisfacer las necesidades de salud de la población de su ámbito jurisdiccional, a través de una atención integral ambulatoria y hospitalaria en cuatro especialidades básicas que puede ser medicina

interna, ginecología, cirugía general, pediatría, anestesiología, con acciones de promoción de la salud, prevención de riesgos y daños, recuperación y rehabilitación de problemas de salud.²³

Hospital II-2: Establecimiento de Salud del segundo nivel de atención responsable de satisfacer las necesidades de salud de la población de su ámbito referencial, brindando **atención integral ambulatoria y hospitalaria especializada**, con énfasis en la recuperación y rehabilitación de problemas de salud.²³

CAPÍTULO III

HIPÓTESIS: FORMULACIÓN DE HIPÓTESIS Y DEFINICIÓN DE VARIABLES

1. HIPÓTESIS

La Mortalidad Materna en el Departamento de Cajamarca ha disminuido en el período 2009 - 2013

2. DEFINICIÓN DE VARIABLES

Variable nominal: Es aquella cualidad o característica cuya presencia se asocia con un aumento de la probabilidad de padecer el daño.

Variable operacional: Es aquella que se puede medir.

VARIABLE	ESCALA	INDICADORES
Edad al fallecer	Intervalo	< 20 años
		20-24 años
		25-29 años
		30-34 años
		35-39 años
		>40 años
Procedencia	Nominal	Urbana
		Urbano marginal
		Rural
Grado de instrucción	Ordinal	Analfabeta
		Primaria
		Secundaria
		Superior
Estado civil	Nominal	Soltera
		Conviviente
		Casada

Periodo intergenésico	Nominal	< 25 meses
		25-50 meses
		50-75 meses
		75 a mas
N° controles prenatales	Nominal	Ninguno
		1-4
		5-8
		>8
Paridad	Intervalo	0
		1-4
		>4
Edad gestacional	Intervalo	< 20
		20-27
		28-34
		35-42
Causa de muerte materna	Nominal	Directa: hemorragia, preeclampsia, eclampsia, síndrome HELLP, infección,
		Indirecta: TBC pulmonar, peritonitis, VIH, IMA, ICC.
		No se determinó
Momento del fallecimiento	Nominal	Gestación
		Parto
		Puerperio
Lugar donde ocurrió fallecimiento	Nominal	Domicilio
		Trayecto
		Puesto de salud
		Hospital II-1
		Hospital II-2
Distancia al establecimiento de salud	Ordinal	<1 hora
		1-2 horas
		2-3 horas
		3-4 horas
		>4 horas

CAPÍTULO IV

METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

1. TIPO DE ESTUDIO Y DISEÑO DE INVESTIGACIÓN

El tipo de investigación es descriptivo y retrospectivo.

2. TÉCNICAS DE MUESTREO

Universo: Todas las muertes maternas que sucedieron en el Departamento de Cajamarca en el Periodo 2009-2013

Población: La población en estudio comprenderá las 189 muertes maternas ocurridas en el Departamento de Cajamarca en el periodo 2009-2013

Muestra: Los elementos que constituyeron la muestra fueron todas las 189 muertes maternas ocurridas en el Departamento de Cajamarca, que cumplieron los criterios de inclusión.

Criterios de inclusión

- ✓ Todas las muertes maternas que fueron registradas en la Dirección Regional de Salud de Cajamarca en el periodo 2009-2013
- ✓ Muertes maternas que pertenecen al Departamento de Cajamarca en el periodo 2009-2013.

Criterios de exclusión

- Todas las muertes maternas que no fueron registradas en la Dirección Regional de Salud en el periodo 2009-2013

- Muertes maternas que no pertenecen al departamento de Cajamarca en el periodo 2009-2013.

3. TÉCNICAS PARA EL PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN

Técnicas de Recolección de datos: Se solicitó información a la DIRES Cajamarca, sobre las muertes maternas ocurridas en el periodo 2009-2013; revisando las historias clínicas y las fichas de investigación epidemiológica todos los datos fueron registrados en una ficha recolectora de datos.
(Anexo N° 01)

Análisis estadístico de datos: para el procesamiento electrónico se utilizó la hoja de cálculo del programa Microsoft Excel 2010 para general la base de datos y el programa estadístico SPSS versión 20.0.

La presentación de los datos se realizó mediante cuadros estadísticos y gráficos.

CAPÍTULO V

RESULTADOS

Tabla 1 Mortalidad Materna en el Departamento de Cajamarca según Provincias

PROVINCIA	2009	2010	2011	2012	2013
CAJAMARCA	13	14	13	9	5
CONTUMAZA	2	1	0	0	1
CUTERVO	4	3	3	4	1
CHOTA	3	2	3	0	3
CAJABAMBA	3	3	3	1	2
SAN MARCOS	3	5	1	2	2
SAN IGNACIO	3	1	2	3	2
JAEN	3	4	4	3	4
SANTA CRUZ	1	0	0	0	1
CELENDIN	4	1	3	7	5
SAN MIGUEL	3	3	0	2	0
HUALGAYOC	5	6	1	2	2
SAN PABLO	2	0	1	1	1
TOTAL	49	43	34	34	29

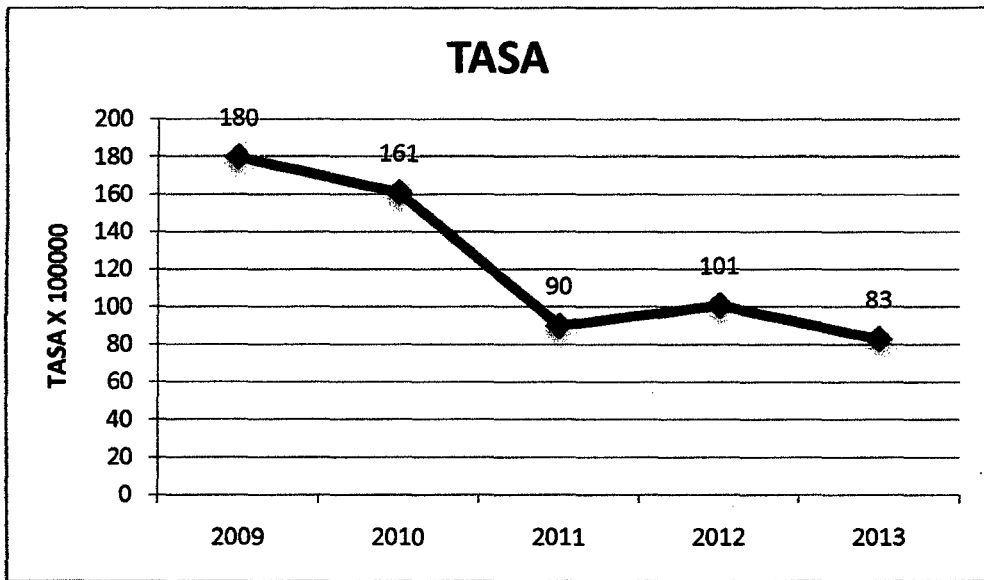
FUENTE: Investigador

En la tabla 1 se observa que la mortalidad materna en los últimos 5 años se presentó con más muertes en la provincia de Cajamarca, solo en el año 2013 Cajamarca y Celendín tuvieron la misma cantidad de muertes 5 en cada provincia respectivamente.

Tabla 2 Tasa de Mortalidad Materna en el Departamento de Cajamarca período 2009-2013

TASA DE MORTALIDAD MATERNA. CAJAMARCA 2009 – 2013					
AÑO	2009	2010	2011	2012	2013
TASA	180	161	90	101	83

FUENTE: Investigador



FUENTE: Investigador P: 0.1

Gráfico 1 Tasa de Mortalidad Materna en el Departamento de Cajamarca período 2009-2013

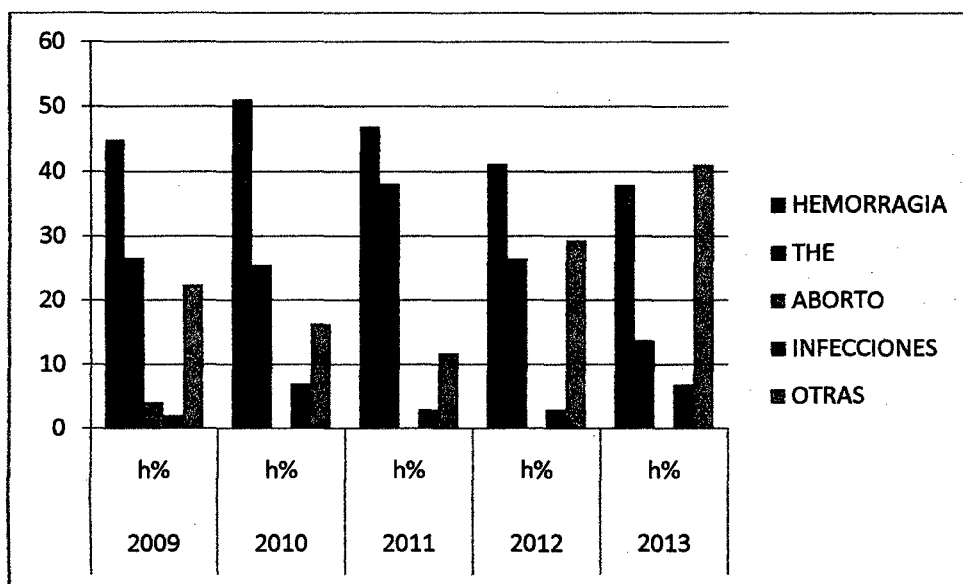
La gráfica que representa los valores, de tasa de la mortalidad materna en el departamento de Cajamarca, observamos una clara disminución de la tasa a través de los años; se tiene que en el año 2009 la tasa fue de 180 por 100 000 nacidos vivos y para el año 2013 es de 83 por 1000 000 nacidos vivos; el valor de $P= 0.1$ por ello decimos que la disminución de la tasa de Mortalidad Materna no fue significativa.

Tabla 3 Causas de Mortalidad Materna en el Departamento de Cajamarca período 2009-2013

CAUSA	2009		2010		2011		2012		2013	
	N	h%	n	h%	n	h%	n	h%	n	h%
Hemorragia	22	44.9	22	51.2	16	47	14	41.2	11	38
THE	13	26.6	11	25.6	13	38.2	9	26.5	4	13.8
Aborto	2	4.08	0	0	0	0	0	0	0	0
Infecciones	1	2.04	3	7	1	3	1	3	2	6.9
Otras	11	22.4	7	16.3	4	11.8	10	29.4	12	41.4
Total	49	100	43	100	34	100	34	100	29	100

FUENTE: Investigador

En la tabla adjunta que muestra las causas más frecuentes de muertes maternas en el Departamento de Cajamarca, en el período 2009-2013, notamos que la primera causa de muerte materna fue la hemorragia, seguida por el trastorno hipertensivo del embarazo. Así también nos podemos dar cuenta que el número de muertes maternas han disminuido con el transcurso de los años.



FUENTE: Investigador

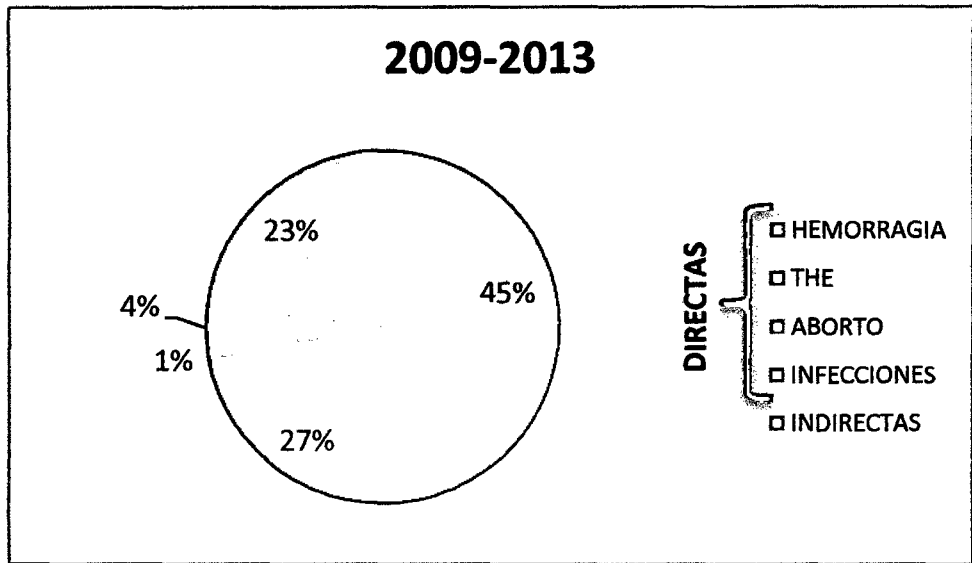
Gráfico 2 Causas de Muerte Materna en el Departamento de Cajamarca período 2009-2013

Tabla 4 Mortalidad Materna en el Departamento de Cajamarca Según Causas Directas-Indirectas

	CAUSAS MUERTE MATERNA	2009	2010	2011	2012	2013
DIRECTAS	HEMORRAGIA	22	22	16	14	11
	HIPERTENSION	13	11	13	9	4
	ABORTO	2				
	INFECCIONES	1	3	1	1	2
INDIRECTAS	ENVENENAMIENTO	6				
	EPILEPSIA	2	1			
	OBSTRUCCION VIA AEREA	1				
	INSUFICIENCIA CARDIACA	2	2			1
	LEUCEMIA		1			
	REACCION ANAFILACTICA		2			
	TUMOR INTRABDOMINAL		1			
	ANEURISMA AORTA			1		
	TBC PULMONAR			1		
	ASFIXIA POR INGESTA TOXICA			1		1
	TROMBOSIS INTESTINAL				1	
	SUICIDIO				3	
	EDEMA PULMONAR				2	
	PERITONITIS				1	
	ASFIXIA POR AHORCADURA				1	
	MUERTE SUBITA				1	
	TROMBOEMBOLISMO PULMONAR					1
	SINDROME CONVULSIVO					1
	TAPONAMIENTO CARDIACO					1
	HERNIA CEREBRAL					1
INFLUENZA AH1N1					1	
EDEMA CEREBRAL					1	
HEMORRAGIA GASTRICA					1	
VIH					1	
	SE DESCONOCE			1	1	2

FUENTE: Investigador

En la tabla 4 observamos las causas de muerte materna e indirecta; tenemos que en las directas están las hemorragias, trastornos hipertensivos del embarazo; y por las indirectas se tiene que fueron: Envenenamiento, suicidio, ICA, aneurisma de aorta, TBC, edema pulmonar, leucemia, taponamiento cardiaco, etc.



FUENTE: Investigador

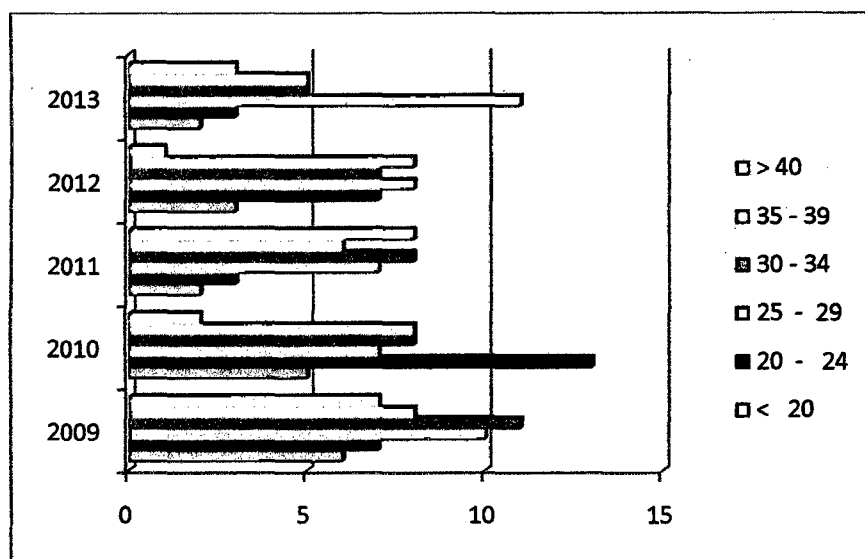
Gráfico 3 Causas de Mortalidad Materna en el Departamento de Cajamarca período 2009--2013

En el siguiente gráfico tenemos que el período 2009-2010, predominaron como causas de muerte materna tipo directa; las hemorragias (45%), seguido de Trastornos Hipertensivos del Embarazo (27%), las causas indirectas ocurrió en un 23%.

Tabla 5 Mortalidad Materna en el Departamento de Cajamarca período 2009-2013 según Edad

MORTALIDAD MATERNA EN CAJAMARCA SEGÚN SU EDAD					
AÑOS	2009	2010	2011	2012	2013
EDAD(AÑOS)					
< 20	6	5	2	3	2
20 - 24	7	13	3	7	3
25 - 29	10	7	7	8	11
30 - 34	11	8	8	7	5
35 - 39	8	8	6	8	5
> 40	7	2	8	1	3
TOTAL	49	43	34	34	29

FUENTE: Investigador



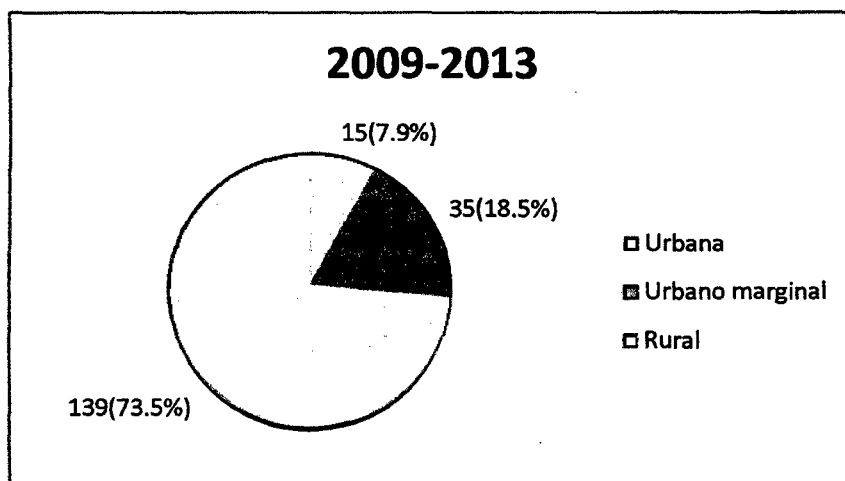
FUENTE: Investigador

Gráfico 4 Mortalidad Materna en el Departamento de Cajamarca según Edad

En la tabla y en el gráfico se tiene que las muertes maternas ocurren más en edades de 20 a 24 años de edad así como las edades de 25 a 29 años de edad, las edades de madres añosas solo se presentó en el año 2011.

Tabla 6 Factores Epidemiológicos de la Mortalidad Materna en el Departamento de Cajamarca según Procedencia

PROCEDENCIA	2009-2013	h%
URBANA	15	7.9
URBANO MARGINAL	35	18.5
RURAL	139	73.5
TOTAL	189	100



FUENTE: Investigador

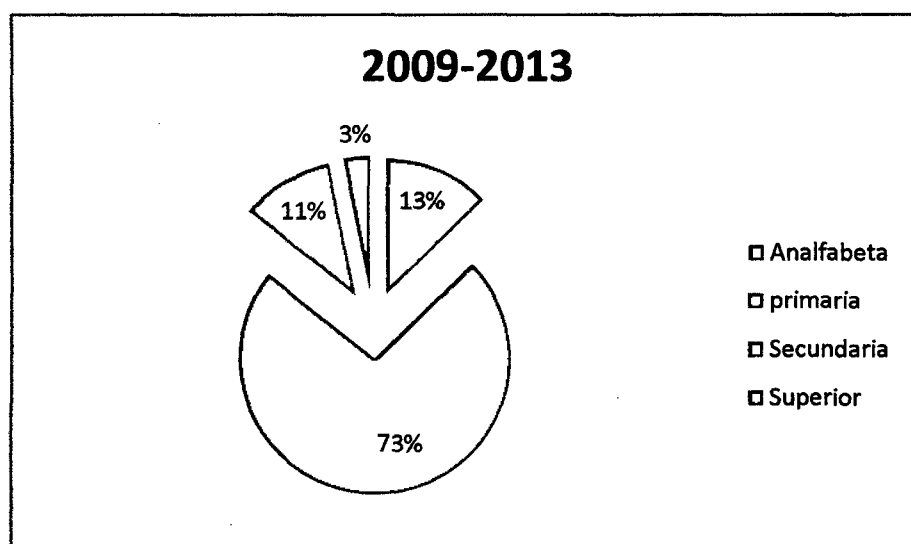
Gráfico 5 Factores Epidemiológicos de la Mortalidad Materna en el Departamento de Cajamarca según procedencia

Se aprecia que durante el quinquenio 2009-2013 la mortalidad materna ha sido más frecuente en la zona rural, siendo ésta el 73.5% de las muertes.

Tabla 7 Factores Epidemiológicos Mortalidad Materna en el Departamento de Cajamarca según Grado de Instrucción

GRADO DE INSTRUCCIÓN	2009-2013	PORCENTAJE (%)
Analfabeta	24	12.7
Primaria	138	73.0
Secundaria	21	11.1
Superior	6	3.2
TOTAL	189	100

FUENTE: Investigador



FUENTE: Investigador

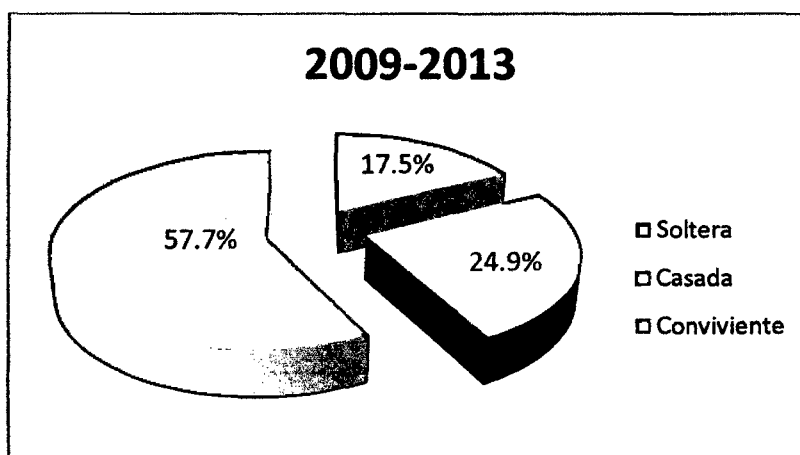
Gráfico 6 Factores Epidemiológicos de la Mortalidad Materna en el Departamento de Cajamarca según Grado de Instrucción

En la gráfica muestra la mortalidad materna en Cajamarca distribuido según el grado de instrucción, representados en porcentajes. Donde notamos que el mayor porcentaje de muertes se dieron en mujeres con grado de instrucción de primaria, seguidas de analfabetas y el menor porcentaje de muertes se dieron en mujeres con grado de instrucción de superior.

Tabla 8 Factores Epidemiológicos de Mortalidad Materna en el Departamento de Cajamarca según Estado Civil

MORTALIDAD MATERNA EN EL DEPARTAMENTO DE CAJAMARCA SEGÚN EL ESTADO CÍVIL		
ESTADO CÍVIL	2009-2013	PORCENTAJE (%)
Soltera	33	17.5
Casada	47	24.9
Conviviente	109	57.7
TOTAL	189	100

FUENTE: Investigador



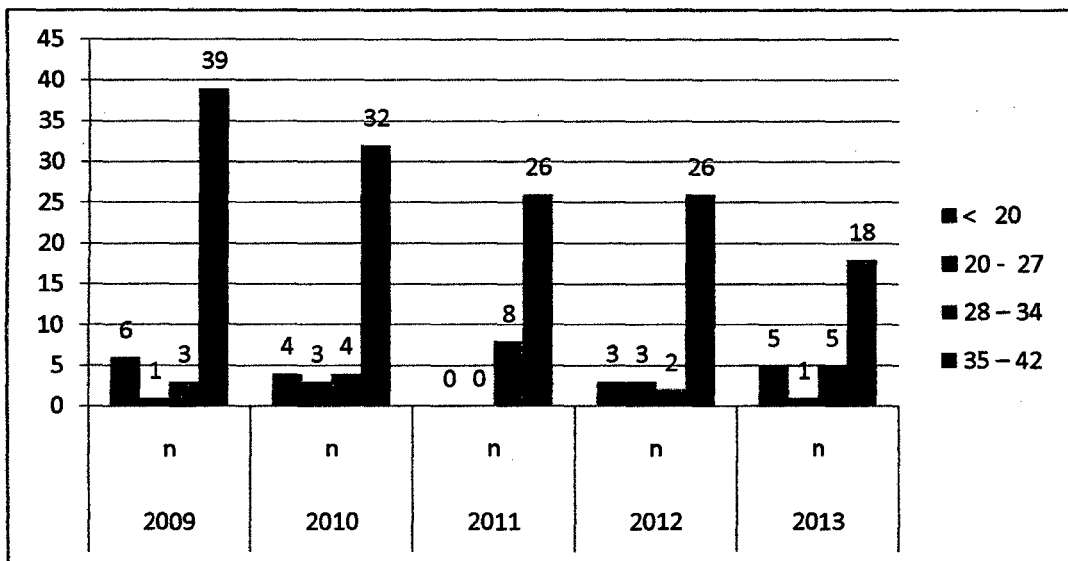
FUENTE: Investigador

Gráfico 7 Factores Epidemiológicos de la Mortalidad Materna en el Departamento de Cajamarca según Estado Civil

La gráfica nos muestra el porcentaje de muertes maternas en Cajamarca, en el periodo 2009-2013, según el estado civil de las mujeres. Podemos notar un mayor porcentaje de muertes maternas en mujeres convivientes y un menor porcentaje en las solteras.

Tabla 9 Antecedentes Obstétricos de la Mortalidad Materna en el Departamento de Cajamarca según Edad Gestacional

EDAD GESTACIONAL	2009	2010	2011	2012	2013
	n	n	n	n	N
< 20	6	4	0	3	5
20 - 27	1	3	0	3	1
28 - 34	3	4	8	2	5
35 - 42	39	32	26	26	18
TOTAL	49	43	34	34	29



FUENTE: Investigador

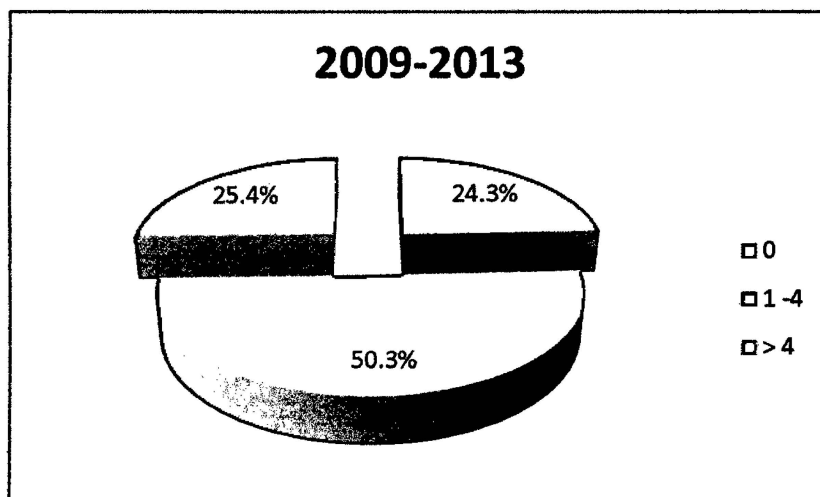
Gráfico 8 Antecedentes Obstétricos de Mortalidad Materna en el Departamento de Cajamarca según Edad Gestacional

Se observa que a través de los años el rango de edad gestacional de las madres fallecidas siempre ha sido de 35 a 42 semanas; en el año 2011 las muertes solo fueron de 28 a 42 semanas no hubo muertes menor a estas semanas de edad gestacional.

Tabla 10 Antecedentes Obstétrico de Mortalidad Materna en el Departamento de Cajamarca según Paridad

PARIDAD	2009-2013	h%
0	46	24.3
1 -4	95	50.3
> 4	48	25.4
TOTAL	189	100

FUENTE: Investigador



FUENTE: Investigador

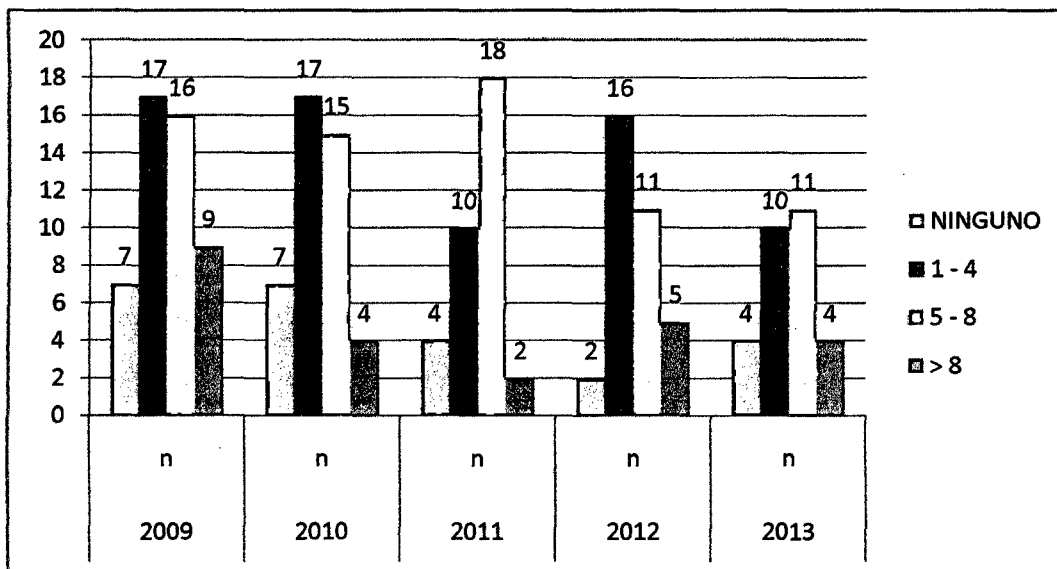
Gráfico 9 Antecedentes Obstétricos de Mortalidad Materna en el Departamento de Cajamarca según Paridad

En la tabla y el gráfico se tiene que con respecto a la paridad el 50.3% de las madres fallecidas había tenido de 1 a 4 partos.

Tabla 11 Antecedente Obstétrico de la Mortalidad Materna en el Departamento de Cajamarca según Control Prenatal

CONTROL PRE NATAL	2009	2010	2011	2012	2013
	n	n	n	n	N
NINGUNO	7	7	4	2	4
1 - 4	17	17	10	16	10
5 - 8	16	15	18	11	11
> 8	9	4	2	5	4
TOTAL	49	43	34	34	29

FUENTE: Investigador



FUENTE: Investigador

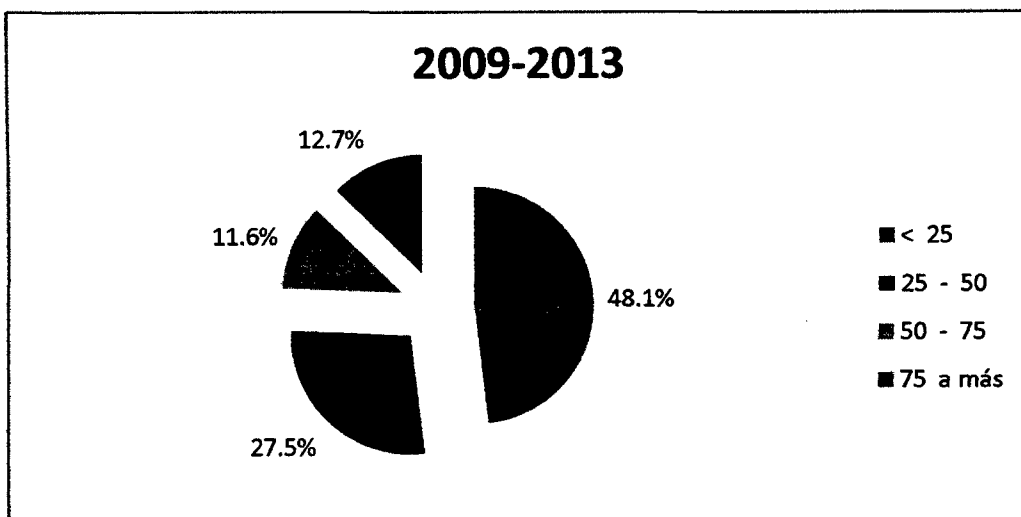
Gráfico 10 Antecedente Obstétrico de la Mortalidad Materna en el Departamento de Cajamarca según Control Prenatal

La tabla y el gráfico nos indican que en cada año las madres fallecidas tienen de 1 a 4 controles así como de 5 a 8 controles prenatales respectivamente.

Tabla 12 Antecedente Obstétrico de Mortalidad Materna en el Departamento de Cajamarca según Periodo Intergenésico

PERIODO INTERGENÉSICO (MESES)	2009-2013	h%
< 25	91	48.1
25 - 50	52	27.5
50 - 75	22	11.6
75 a más	24	12.7
TOTAL	189	100

FUENTE: Investigador



FUENTE: Investigador

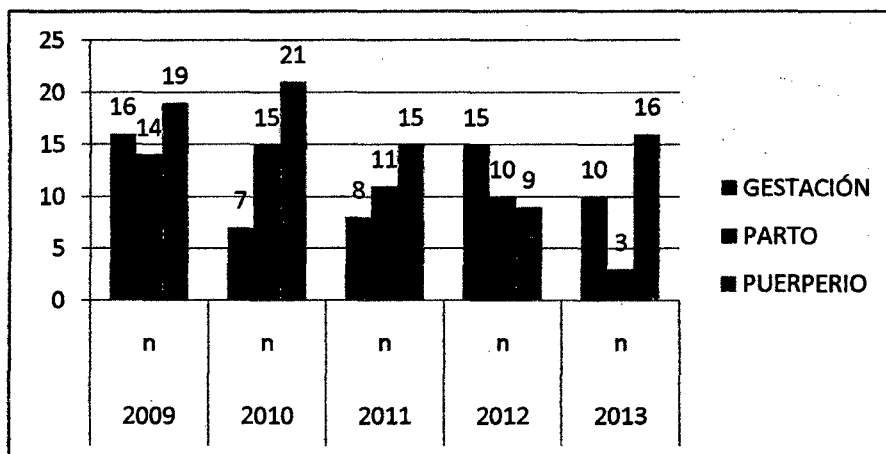
Gráfico 11 Antecedente Obstétrico de Mortalidad Materna en el Departamento de Cajamarca según Periodo Intergenésico

La tabla y el gráfico nos muestran que en el período de estudio 2009-2013; las madres fallecidas presentaron con mayor porcentaje un periodo intergenésico menor de 25 meses, seguido por aquellas que tuvieron un periodo intergenésico de 25 a 50 meses.

Tabla 13 Antecedente Obstétrico Mortalidad Materna en el Departamento de Cajamarca según Momento de Fallecimiento

MOMENTO FALLECIMIENTO	2009	2010	2011	2012	2013
	n	n	n	N	n
GESTACIÓN	16	7	8	15	10
PARTO	14	15	11	10	3
PUERPERIO	19	21	15	9	16
TOTAL	49	43	34	34	29

FUENTE: Investigador



FUENTE: Investigador

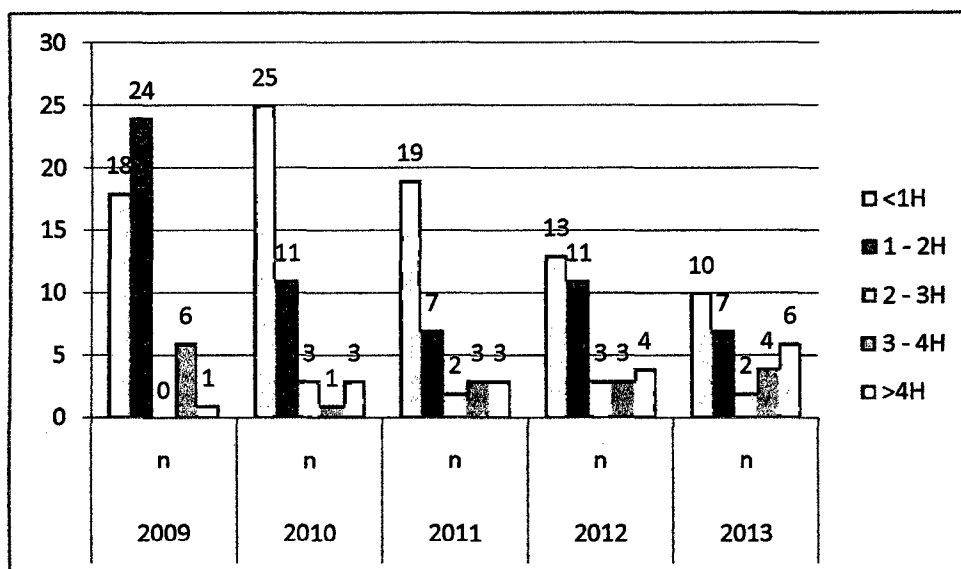
Gráfico 12 Antecedente Obstétrico de Mortalidad Materna en el Departamento de Cajamarca según Momento de fallecimiento

Durante el quinquenio 2009-2013 se ha observado variación en el momento del fallecimiento de las madres, produciéndose la mayoría en el puerperio, a excepción del año 2012 donde tuvo mayor predominio en la gestación.

Tabla 14 Demoras en la Atención de las Madres que fallecieron en el Departamento de Cajamarca Según Tiempo

TIEMPO	2009	2010	2011	2012	2013
	n	n	n	n	n
<1H	18	25	19	13	10
1 - 2H	24	11	7	11	7
2 - 3H	0	3	2	3	2
3 - 4H	6	1	3	3	4
>4H	1	3	3	4	6
TOTAL	49	43	34	34	29

FUENTE: Investigador



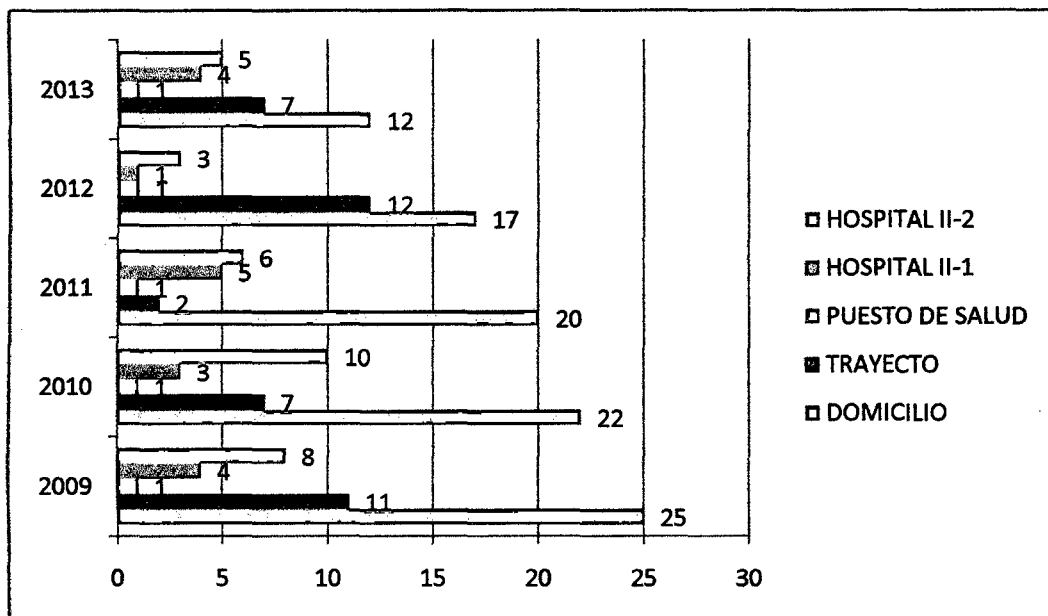
FUENTE: Investigador

Gráfico 13 Demoras en la Atención de las Madres que fallecieron en el Departamento de Cajamarca Según Tiempo

Se observa que la distancia del domicilio de las madres fallecidas al Establecimiento de Salud más cercano ha variado a través de los años, siendo los más frecuentes aquellos con distancias menores a 1 hora y de 1 a 2 horas para el año 2009.

Tabla 15 Demoras en la Atención de las madres que fallecieron en el Departamento de Cajamarca Según Lugar Fallecimiento

LUGAR DEL FALLECIMIENTO	2009	2010	2011	2012	2013
	N	n	n	N	N
DOMICILIO	25	22	20	17	12
TRAYECTO	11	7	2	12	7
PUESTO DE SALUD	1	1	1	1	1
HOSPITAL II-1	4	3	5	1	4
HOSPITAL II-2	8	10	6	3	5
TOTAL	49	43	34	34	29



FUENTE: Investigador

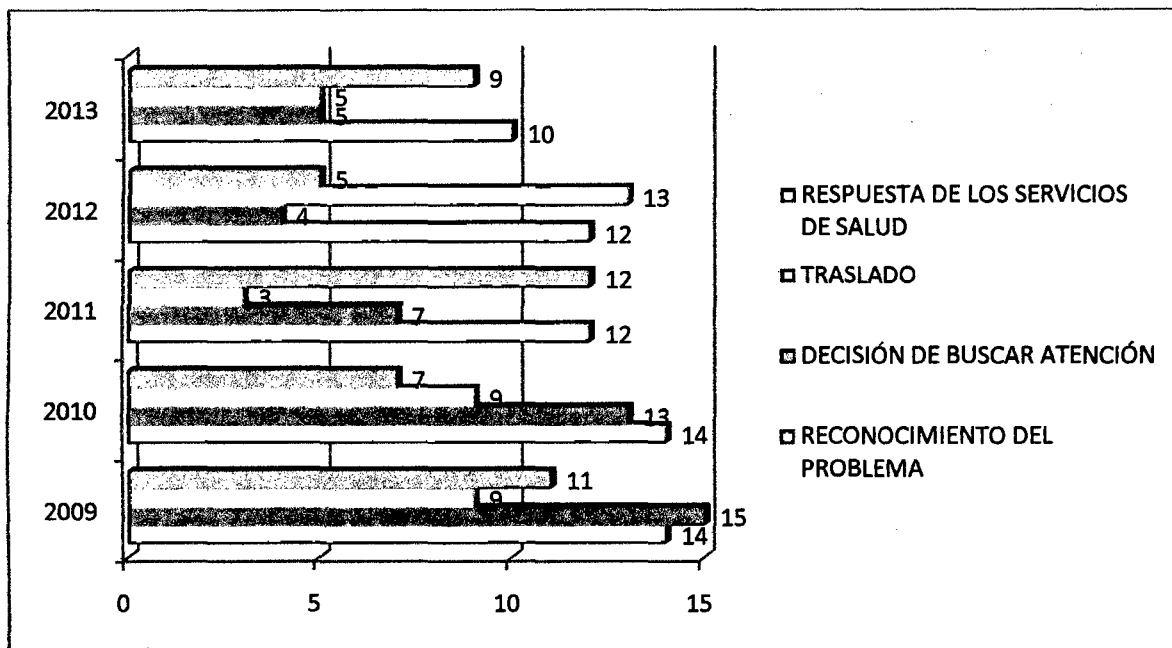
Gráfico 14 Demoras en la Atención de las madres que fallecieron en el Departamento de Cajamarca Según Lugar de Fallecimiento

En nuestra tabla y gráfico; se observa que las muertes maternas en cada año estudiado ocurrieron mayormente en el domicilio.

Tabla 16 Demoras en la Atención de las madres que fallecieron en el Departamento de Cajamarca Según Demoras

DEMORAS EN	2009	2010	2011	2012	2013
RECONOCIMIENTO DEL PROBLEMA	14	14	12	12	10
DECISIÓN DE BUSCAR ATENCIÓN	15	13	7	4	5
TRASLADO	9	9	3	13	5
RESPUESTA DE LOS SERVICIOS DE SALUD	11	7	12	5	9
TOTAL	49	43	34	34	29

FUENTE: Investigador



FUENTE: Investigador

Gráfico 15 Demoras en la Atención de las madres que fallecieron en el Departamento de Cajamarca Según Demoras

La mortalidad materna según las demoras ha variado a través de los últimos 5 años, pues en el año 2009, se produjo la mayoría debido a la demora en decisión de buscar atención, en el año 2010 la demora en el reconocimiento del problema, el 2011 se debió a demoras en la respuesta de los servicios de salud y en el reconocimiento del problema, en el 2012, por la demora en el traslado; mientras que en el 2013 se debió a la demora en el reconocimiento del problema.

CAPÍTULO VI

DISCUSIÓN

En el presente estudio encontramos que la Mortalidad Materna prevalece más en el Departamento de Cajamarca, y las provincias con menos Mortalidad Materna son San Pablo y Contumaza.

En nuestro estudio se encontró que la tasa de Mortalidad Materna en el Departamento de Cajamarca el año 2009 fue 180 por 100 000 nacidos vivos y para el año 2013 fue de 83 por 100 000 nacidos vivos, disminuyendo en un 53.9% la tasa de mortalidad materna en el Departamento de Cajamarca; estos datos son similares a los estudios de **Benavides (2000)** determinó que la tasa de mortalidad materna para el Perú en ese año fue de 185 muertes por 100 000 nacidos vivos.³⁴ **Díaz et al (2004)**, determinó una tasa de mortalidad de 112.5 por 100 000 nacidos vivos.³⁷ **Belmont et al (2005)**, encontraron para el periodo 2000-2004 una tasa de muerte materna de 100.63 por 100 000 nacidos vivos³⁸, estas cifras son opuestas a las obtenidas por **Walraven et al (2000)** quienes obtuvieron una tasa de muerte materna de 424 por 100 000 nacidos vivos en un estudio en la Gambia Rural; en el ámbito nacional⁴², **Vásquez J (2000)** determinó una tasa de 313 por 100 nacidos vivos en el Hospital Regional de Loreto-Perú.³³ Además **Ávila, Grajeda y Escudero (2003)** determinaron que la tasa de mortalidad materna por provincias, indicó a Espinar y Chumbivilcas (provincias de Cusco 2003-2008) como las provincias con valores superiores a 490 por 100 000 nacidos vivos.³⁶

La Mortalidad Materna es un indicador de salud que refleja el estado de salud de una nación, es por ello que los datos obtenidos en el presente estudio son mayores a los países desarrollados, debido a que estos cuentan con una mejor

calidad de vida, al comparar los resultados con los encontrados en Gambia, África y provincias en extrema pobreza del cusco como Espinar y Chumbivilcas; tenemos que nuestras cifras fueron menores, debido a que estas regiones se encuentran en extrema pobreza y en vías de desarrollo, donde las mujeres gestantes tiene limitado acceso a los servicios de salud.

Al describir las causas de muerte materna se encontró que el 77% de las muertes se debió a causa directa y el 23% a causa indirecta. Dentro de la primera la hemorragia presentó una frecuencia del 45% seguido de los trastornos hipertensivos del embarazo en un 27%, estos son similares a los estudios de **Supratikto, et al. (2002)**, hallaron que 73% se debió a muertes maternas directas establecieron que las principales causas de muerte materna fueron las hemorragias (41%) y los problemas de hipertensión (32%).²⁹; **González-Rosales, et al. (2010)**, determinaron que 60% muertes directas y 40% indirectas¹¹; En el ámbito nacional **Vásquez J. (2000)**, halló que 83.7% se debió a muertes maternas directas y el 16.3% a muertes maternas indirectas, concluyó que la muerte materna directa se debió a hemorragia (27.3%), infecciones (25.5%) e hipertensión inducida por el embarazo (21.8%).³³. Para **Ávila, Grajeda y Escudero. (2003)**, encontraron que las muertes maternas por causa directa fueron principalmente originadas por hemorragias con 64.5%.³⁶ **Belmont, et al. (2005)**, establecieron que 66.7% correspondieron a muertes maternas directas³⁸; Al igual que **Wong, et al. (2011)**, determinó las principales causas de muerte materna directa a la hemorragia (56%), trastornos hipertensivos del embarazo (19%), infección (7%) y aborto (4%)¹³.

Podemos observar que en todos los estudios existe una predominancia de las muertes maternas directas con respecto a las muertes maternas indirectas, solo

un estudio se encontró predominancia de la muertes maternas indirectas el realizado por **Díaz, et al. (2004)**, encontró que el 57.1% fueron muertes maternas indirectas.³⁷

Los datos que hemos obtenido en nuestro estudio concuerdan con los estudios en que se ha determinado que el principal tipo de muerte materna es la directa; siendo la hemorragia y los trastornos hipertensivos del embarazo las principales causas de muerte materna que han prevalecido en los últimos cinco años.

Nuestro estudio muestra que la edad más frecuente de muerte materna estuvo entre 20 y 34 años al igual que el estudio de **Faneite, et al. (2004)**, que encontraron que el 50% de las muertes maternas tuvieron entre 20 y 34 años.³⁰ De igual manera se acerca a los valores que **Díaz, et al. (2004)**, determinaron en su estudio, siendo la mayoría, 64.4% entre 20 y 34 años.³⁷ Así mismo **Belmont, et al. (2005)**, concluyó que las mujeres entre 20 y 34 años conformaron el 56% de muertes maternas y las mayores de 34 años, 29%.³⁸ **Uceda C. (2008)**, la edad más frecuente estuvo entre 20 y 29 años con 36.2%²², pero difiere de estudios de **OPS. (2001)**, informó que la mortalidad materna es mayor en madres menores de 18 años y en mayores de 34 años²⁸. El grupo etario con mayor porcentaje de muertes maternas correspondió al grupo entre 20 y 34 años de edad, por corresponder a primigesta o gestante que no tuvieron algún control prenatal o fueron atendidas por personas no capacitadas.⁹

En nuestro estudio el grado de instrucción de las pacientes fallecidas fue el 73% primaria, similar a los estudios de **Ávila, Grajeda y Escudero. (2003)**, que determinaron que según el grado de instrucción las muertes maternas tuvieron una predominancia en educación primaria con 45.2%³⁶, al igual que **Ministerio de Salud. (2013)**, concluyó que el grado de instrucción primaria fue con 46.7%⁹ y

Uceda C. (2008), determinó que el 53.2% tuvieron educación primaria²², estos datos difiere de los estudios de **Belmont, et al. (2005)**, que tuvieron como resultados la carencia de información en 13.5 y 12% presentó educación secundaria.³⁸

En el presente estudio se encontró que la mayor proporción de muertes maternas se dieron en aquellas con educación primaria, esto juega un papel importante en la gestante debido que aquellas más iletradas tuvieron menos compromiso con su gestación y que por falta de educación tomaron al embarazo sin la responsabilidad que conlleva para su salud y del futuro recién nacido.

En cuanto al estado civil el 57.7% de las pacientes fallecidas eran convivientes, esto concuerda con el estudio de **Ministerio de Salud (2013)**, que el 46.9% eran convivientes.⁹

Respecto a la procedencia el 73.5% vivía en zona rural, son similares a los estudios de **Díaz M. (2006)**, donde el mayor porcentaje es de procedencia rural¹ y **Uceda C. (2008)**, donde el 68.1% tiene procedencia rural.²²

La procedencia es importante debido a que la mayoría de la población del departamento, región y distrito de Cajamarca, reside en zona rural, por ello puede explicarse que el mayor porcentaje este en zona rural.

Respecto al periodo intergenesico, en el presente estudio se determinó que el 48.1% tuvo un periodo intergenesico menos de 25 meses; esto concuerda con un estudio de la **OPS. (2001)**, que en Nicaragua se tuvo que la mortalidad materna era mayor en aquellas madres con espacio entre nacimientos menores de 2 años.²⁸

Podemos asumir que la mayoría de muertes maternas se dieron en gestantes con un periodo intergenesico corto, ya que en estas pudo haber desinformación o no

hubo un correcto método anticonceptivo o no recibieron consejos sobre planificación familiar.

En el estudio podemos observar que las muertes maternas prevalecieron en aquellas que tuvieron de 1 a 4 controles prenatales así como de 5 a 8 controles prenatales, similares a los estudios de **Faneite, et al. (2004)**, determinaron que de las muertes maternas se dieron 33.33% sin control prenatal y 66.66% con control prenatal³⁰ y **Uceda C. (2008)**, determinó que el 46.8% tuvieron de 4 a 6 controles.²² Estos datos difieren a los obtenidos por **Belmont, et al. (2005)**, que encontraron un 43% sin el dato de número de control prenatal, 25% tuvieron más de 4 controles prenatales y 23% no tuvieron ninguno.³⁸ **Cáceres y Díaz. (2007)**, determinaron que 38.8% de muertes maternas habían asistido a control prenatal.³²

En cuanto a los controles prenatales, es el hecho de que existe una fuerte asociación entre la mortalidad materna y la atención de control prenatal, dada la importancia del acceso a la atención prenatal y la atención institucional del parto, es preciso conocer la relación entre el uso de dichos servicios y las muertes, propuesta por el comité Nacional para la reducción de la Mortalidad Materna, en una tabla 2x2 según las variables de control prenatal y el lugar de ocurrencia de la misma (domicilio o establecimiento); en lo que se conoce como los cuatro tipos de muerte materna; las mujeres que no reciben control prenatal y dan a luz en su domicilio tienen 19 veces más probabilidades de morir que aquellas que reciben atención prenatal y dan a luz en un establecimiento de salud.⁴⁰

Con respecto a la paridad el 50.3% tuvieron de 1 a 4 gestaciones anteriores, estos datos son parecidos a los obtenidos por **Farro y Pacheco (2003)**,

determinaron que el 33% de muertes maternas cursaban su segunda o tercera gestación.³⁹

Según la edad gestacional en nuestro estudio prevalecieron los embarazos a términos entre 35 y 42 semanas, valores similares encontraron **Faneite, et al. (2004)**, el 83.33% de muertes maternas en embarazos a término³⁰, existe diferencia a los valores que obtuvieron **Díaz, et al. (2004)**, quienes en relación a la edad gestacional 14.3% fueron a término, 42.8% pretermino, gestación no viable 14.3% y abortos 28.6%.³⁷

Podemos observar que el mayor porcentaje de muertes maternas se dieron en partos a término, esto se relaciona con el mayor número de muertes maternas que fueron de tipo directa, específicamente debidas a preclampsia, eclampsia y HELLP, debido a que estas patologías se presentan en el III trimestre.

De acuerdo a nuestro estudio el momento del fallecimiento fue en el periodo del puerperio a excepción del año 2012 que fue mayor en el periodo de la gestación datos son similares con los de **Ministerio de Salud. (2002)**, que aporta que el tiempo en que se producen las muertes maternas según los registros al año 2000 es de 25% durante la gestación, 50% dentro de las primeras 24 horas postparto, 20% del 2° al 7° día postparto y el 5% desde la 2° a 6° semana postparto, predominando las muertes en el puerperio.³⁵ **Ávila, Grajeda y Escudero. (2003)**, las muertes maternas ocurrieron con mayor frecuencia en el puerperio con el 45.2% y durante el parto 25.8%.³⁶ Para **Díaz, et al. (2004)**, el 57.1% de las muertes maternas ocurrieron en el puerperio, 14.3% durante la gestación y 28.6% fueron abortos.³⁷ De igual manera para **Belmont, et al. (2005)**, el momento de muerte materna más frecuente fue el puerperio con un 85%.³⁸

En nuestro estudio la mayoría de muertes maternas ocurrieron en el puerperio, esto se relaciona con la causa de mortalidad materna siendo el gran porcentaje por hemorragias postparto. Además se debe dar seguimiento a la paciente durante todo su periodo de puerperio.

Se concluyó en nuestro estudio que las muertes maternas en todos los años de estudio sucedieron en domicilio, son datos parecidos a los de **Benavides B. (2002)**, confirma que las mujeres que no tienen controles prenatales y dan a luz en su domicilio tienen 6 veces más probabilidades de morir que aquellas que tienen control prenatal y dan a luz en algún establecimiento de salud.³⁴

Como podemos ver el mayor porcentaje de las muertes maternas sucedieron en el domicilio, puede darse debido a que de la zona de residencia hacia algún establecimiento es inaccesible o a veces los familiares no reconocen la gravedad del problema y no trasladan a tiempo a la paciente hacia un lugar donde se le brinde una atención adecuada, las creencias de la familias de que debe ser atendidas por alguna persona conocida, quien no tiene la experiencia suficiente para poder afrontar alguna complicación.

De acuerdo a las demoras en nuestro estudio se encontró que en todos los años la demora que prevalece es el reconocimiento del problema, seguida por la decisión en buscar atención

Al respecto, **Vélez G y col en 2006** con el objetivo de identificar los factores que predisponen a la mortalidad materna en el departamento de Antioquía – Colombia durante los años 2004-2005, hallaron que la principal demora fue la incapacidad de la mujer o su familia de detectar que está ante un peligro o la falta de toma de decisión para asistir al servicio de salud en un 43%.⁴¹

CONCLUSIONES

1. Se encontró una tasa de 180 muertes materna por 100 000 nacidos vivos para el año 2009 siendo la mayor tasa anual; y la menor al año 2013 con 83 por 100 000 nacidos vivos; por lo tanto se demostró que si hubo una disminución de la tasa de mortalidad materna del año 2009 al año 2013; esta disminución no fue significativa.
2. Los tipos de muerte materna son debido a muerte materna directa, de las cuales las causas que predominaron fueron en primer lugar hemorragia (45%), seguido de trastornos hipertensivos del embarazo (27%), de las causas de muerte materna indirectas, fueron: Envenenamiento, epilepsia, ICC, aneurisma de la aorta, suicidio, peritonitis, edema cerebral, VIH, Infarto Miocardio Agudo, Insuficiencia Respiratoria Aguda, Hernia Cerebral, Malformación Arteriovenosa, paro cardiorrespiratorio, reacción anafiláctica, leucemia, TBC pulmonar, hemorragia gástrica.
3. De acuerdo a nuestras variables tenemos que las muertes maternas comprometieron a gestantes que tenía de 20 a 34 años; la mayoría con una grado de instrucción de primaria; procedían de una zona rural y tenían un estado civil de conviviente, con un periodo intergenesico menor de 2 años, además tenían de 1 hasta 8 controles prenatales, la mayoría sucedió en embarazos a termino con 1 a 4 gestaciones; muchas de las muertes ocurrió en el puerperio y en su domicilio, la distancia de su domicilio a el establecimiento de salud fue menos de 1 hora, la principal demora fue el reconocimiento del problema.

RECOMENDACIONES

1. Fortalecer las competencias del recurso humano para mejorar la capacidad resolutive y de respuesta de los servicios de salud para la reducción de la mortalidad materna.
2. Promocionar la importancia de la atención prenatal precoz y del aseguramiento.
3. Mejorar la capacidad y la calidad para referir oportunamente las emergencias obstétricas con énfasis en la estabilización y según claves de atención: Roja (hemorragias), amarilla (sepsis) y azul (hipertensión inducida por el embarazo).
4. Desarrollar un Programa permanente de Educación en Salud Integral y Ambiental en el nivel comunitario, que favorezcan una maternidad saludable y segura, dirigido a población general y autoridades locales e institucionales; con énfasis en promoción, prevención y conductas saludables, con enfoque de género, interculturalidad, de derechos y responsabilidades y de no violencia.
5. Desarrollar acciones de difusión a través de estrategias de comunicación social a la población objetivo, en medios masivos y alternativos, como la radio, televisión e Internet así como medios interpersonales y comunitarios, a fin de asegurar el posicionamiento de los mensajes.
6. Fortalecer la Vigilancia Epidemiológica de la Mortalidad Materna, con participación de otros sectores y sub sectores (RENIEC, Municipios,

EsSalud, Sanidad de Fuerzas Armadas y Policiales e instituciones privadas de salud).

7. Fortalecer el sistema de información del Ministerio de Salud, que permita asumir oportunamente las acciones necesarias a fin de reducir la mortalidad materna.
8. Desarrollar acciones de difusión a través de estrategias de comunicación social a la población objetivo, en medios masivos y alternativos, como la radio, televisión e internet, centros educativos, así como medios interpersonales y comunitarios, a fin de asegurar el posicionamiento de los mensajes.

REFERENCIA BIBLIOGRÁFICAS

1. Díaz D. Mortalidad Materna Una Tarea Inconclusa. México: Mono Comunicación; 2006.
2. Elizalde E. Análisis de la ocurrencia de la Mortalidad Materna en la Provincia de Santa Fe-Argentina. RevBrasEpidemiol. 2004; 7(4):435-47.
3. Secretaría de Salud de México. Prevención, diagnóstico y manejo de la preeclampsia/eclampsia. Lineamiento técnico. 4ª. Edición. México: Centro Nacional de Equidad de Género y Salud Reproductiva; 2007.
4. Centro Latinoamericano y Caribeño de Demografía (CELADE)
5. Ministerio de Salud del Perú. Plan estratégico institucional 2008-2011. Perú: Ministerio de Salud; 2007.
6. Donoso E. Mortalidad Materna en Chile 2000-2004. RevChilObstetGinecol. 2006; 71(4): 246-251.
7. Organización Mundial de Salud. Trends in Maternal Mortality: 1990 to 2008. Ginebra: OMS; 2010.
8. Ministerio de salud del Perú. Mortalidad Materna en el Perú 1997-2002. Perú: Ministerio de Salud; 2003.
9. Ministerio de Salud del Perú. Mortalidad Materna en el Perú 2002-2011. Perú: Ministerio de Salud; 2013.
10. Almeida N. Caracterización de la Mortalidad y Morbilidad Materna Extrema en el Hospital Universitario de Santander de Enero 1 de 2009-Junio 30 de 2011. [Tesis].Universidad Industrial de Santander; 2012.
11. Gonzales-Rosales R, Ayala-Leal I, Cerda-López JA, Cerón-Saldaña MA. Mortalidad Materna en el Hospital General de Matamoros Dr. Alfredo Pumarejo Lafaurie durante un periodo de 10 años. RevObstetGinecolMex. 2010; 78 (4): 219-225.

12. Mazza MM, Vallejo CM, González M. V. Mortalidad Materna: análisis de las tres demoras. RevObstetGinecol Ven.2012; 72(4): 233-248.
13. Wong, L; Wong, E & Husares Y. Perú (2011). "Mortalidad Materna en la Dirección Regional de Salud Ancash". Revista Peruana de Ginecología y Obstetricia.
14. Diccionario MOSBY. (2004). Medicina, Enfermería y Ciencias de la Salud. 4^{ta} ed. España: Elsevier; 2004.
15. Diccionario Real Academia de la Lengua (2001). 22^a ed. Madrid. Disponible en URL: <http://www.rae.es/recursos/diccionarios/drae>
16. Eustat(2004). Disponible en URL: <http://www.eustat.es>.
17. Diccionario ABC (2007). Disponible en URL: <http://www.definicionabc.com>.
18. Cunningham G, Leveno K, Blom S. Williams Obstetricia. 23^{va} ed. Mexico: Mc Graw Hill; 2011
19. Ministerio de Salud del Perú. Guías de práctica clínica para la atención de emergencias obstétricas según nivel de capacidad resolutive. Perú: Ministerio de salud; 2007.
20. Elsevier (2010). Disponible en URL: <http://apps.elsevier.es/watermark>.
21. Caracach .Preeclampsia, eclampsia y síndrome de Hellp. Asociación española de pediatría. 2008.
22. Uceda C. Mortalidad Materna en el Hospital Regional de Cajamarca 2000-2006. [Tesis]. UNC; 2008.
23. Ministerio de Salud del Perú. Norma técnica categorías de establecimientos de sector salud. Perú: Ministerio de Salud; 2004.
24. The World Bank (2014). Working for a World Free of Poverty. Disponible en URL: <http://www.worldbank.org/en/topic/reproductive>.
25. Gallego L, Velez G, Agudelo B. Panorama de la Mortalidad Materna.
26. Herrerias T. Panorama de la mortalidad materna. 2010. Vol. 24 N°1.
27. Ramos S, Karolinski A, Romero M, Mercer R. Evaluación integral de la Mortalidad Materna en la Argentina: traducir la investigación colaborativa multicéntrica en acción. Bull WorldHealthOrgan. 2007; 85(8): 615-622.

28. Organización Panamericana de la Salud. (2001). La igualdad de género y el empoderamiento de las mujeres: su contribución en la reducción de la mortalidad materna y la mortalidad infantil.
29. Supratikto G, Wirth E, Achadi E, Cohen S, Ronsmans C. Auditoria distrital de las causas y circunstancias de las defunciones maternas en el Kalimantan meridional (Indonesia). Bull WorldHealthOrgan. 2002; 80(3): 228-235.
30. Faneite P, Garcia F. Mortalidad Materna. Hospital "Dr. Adolfo Prince Lara" 2001-2004. RevObstetGinecolVenez. 2005; 65(3): 123-127.
31. Gurina N, Vangen S, Forsen L, Sundby J. La Mortalidad Materna en San Petersburgo, Federacion de Rusia. Bull WorldHealth Organ.2006; 84(4): 283-289.
32. Cáceres F, Díaz L. La Mortalidad Materna en el Hospital Universitario RamónGonzález Valencia entre 1994-2004. RevColombObstetGinecol. 2007; 58(2): 99-107.
33. Vásquez J. Mortalidad Materna 1991-1999. Hospital Regional de Loreto. Fonte: Ginecol&obstet. 2000; 46(3): 240-4.
34. Benavides B. Reducción de la Mortalidad Materna en el Perú. ¿por dónde empezar? Anales de la Facultad de Medicina Universidad Nacional Mayor de San Marcos Copyright. 2002; 63(1).
35. Ministerio de Salud. (2002). Semana de la Maternidad Saludable y Segura 2002. Perú.
36. Ávila J, Grajeda P, Escudero M. Características epidemiológicas de la Mortalidad Materna en el departamento de Cusco 2003.2008; 12(23): 23-35.
37. Díaz J, Salvador J, Hidalgo F. Mortalidad Materna. Experiencia de 4 años en el Hospital Nacional Cayetano Heredia. GinecolObstet. 2004; 50(2): 97-100.
38. Belmont T, De los Rios F, Martin-La Hoz R, Salviz M, Contreras H. Mortalidad Materna 2000-2004 en la Dirección de Salud Lima V.GinecolObstet. 2005; 51(3): 143-149.

39. Farro A, Pacheco J. Mortalidad Materna: Experiencia en el Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins, Es SALUD. 1958-2002 (Perú). *Ginecol Obstet.* 2003; 49(1): 18-30.
40. Dirección Regional de Salud. (DISA). 2002. Evaluación del Plan Estratégico de Intervención para la Reducción de la Mortalidad Materna en la Libertad 2001 – 2003
41. Vélez G, Gómez J, Zuleta J. Análisis de las muertes maternas por hemorragia en el departamento de Antioquia, Colombia. Años 2004 y 2005 *Rev. Colomb. Obstet. Ginecol* 2006; 57(3):147-155.
42. Walraven G, Telfer M, Rowley J, Ronsmans C. Mortalidad Materna en la Gambia rural: niveles, causas y factores contribuyentes. *Bull WorldHealthOrgan.* 2000; 78(5): 603-613
43. Ministerio de Salud. 'Plan Estratégico Nacional para la Reducción de la Mortalidad Materna y Perinatal 2009-2015. Perú: Ministerio de Salud; 2009.
44. Dirección Regional de Salud. Plan Concertado Regional de Salud 2008-2012. Cajamarca: Dirección Regional Salud; 2009.

ANEXOS

ANEXO N°1

FICHA PARA LA RECOLECCIÓN DE DATOS DE LAS FALLECIDAS POR MUERTE MATERNA, DE LAS HISTORIAS CLÍNICAS Y FICHA DE INVESTIGACIÓN EPIDEMIOLÓGICA DE CADA UNA DE LAS MUERTES MATERNAS.

Historia Clínica N°: -----

Fecha de defunción: -----

Nombre de la Fallecida: -----

Fecha de aplicación: -----

1. Edad al fallecer (años)

2. Grado de instrucción

- Analfabeta
- Primaria
- Secundaria
- Técnico
- Superior

3. Estado civil

- Soltera
- Conviviente
- Casada

4. Procedencia

- Urbana
- Urbano marginal
- Rural

5. Periodo intergenésico (meses)

6. Número controles prenatales

7. Paridad

8. Edad Gestacional

9. Causa de Muerte Materna según:

Directa:

Hemorragia postparto:

- a) Desgarros, rupturas
- b) Retención de restos placentarios
- c) Atonía
- d) Trastorno de coagulación.

Preeclampsia

Eclampsia

Síndrome de HELLP

Infección sepsis

Aborto

Indirecta:

No se determinó

10. Momento del Fallecimiento

Gestación

Parto

Puerperio

11. Lugar donde ocurrió el fallecimiento

Domicilio

Trayecto

Puesto de salud

Hospital II-1

Hospital II-2

12. Distancia al establecimiento de salud

<1 hora

1 a 2 horas

2 a 3 horas

3 a 4 horas

>4 horas

13. Demoras en

Reconocimiento del problema

Decisión de buscar atención

Traslado

Respuesta de los servicios de salud.