

UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAJAMARCA

FACULTAD DE MEDICINA

**ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL
DE MEDICINA HUMANA**



**RAZÓN Y FACTORES ASOCIADOS A MORTALIDAD MATERNA
EN LA DIRECCIÓN SUB REGIONAL DE SALUD - JAÉN
EN EL QUINQUENIO 2013 – 2017**

TESIS PARA OPTAR EL TITULO PROFESIONAL:

MÉDICO CIRUJANO

PRESENTADO POR:

HENRRY OMAR DELGADO CASTILLO

ASESOR:

**MED CIR. LUIS ALBERTO PINILLOS VILCA
MÉDICO GINECO-OBSTETRA**

CAJAMARCA- PERÚ
2018

DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD

YO, HENRRY OMAR DELGADO CASTILLO

DECLARO QUE:

El trabajo de tesis: **“RAZÓN Y FACTORES ASOCIADOS A MORTALIDAD MATERNA EN LA DIRECCIÓN SUB REGIONAL DE SALUD - JAÉN EN EL QUINQUENIO 2013 – 2017”** previa a la obtención del Título Profesional de Médico Cirujano, ha sido desarrollado en base a una investigación exhaustiva, respetando derechos intelectuales de terceros conforme las citas que constan en el texto del trabajo, y cuyas fuentes se incorporan en la bibliografía.

Consecuentemente este trabajo es de mi total autoría, y en virtud de esta declaración, me responsabilizo del contenido, veracidad y alcance científico del Trabajo de Tesis mencionado.

Cajamarca, marzo del 2018

DEDICATORIA

- A Dios, por haberme permitido llegar hasta este punto y haberme dado salud para lograr mis objetivos, además de su infinita bondad y amor.

- A mi madre Gladys por haberme apoyado en todo momento, por sus consejos, sus valores, por la motivación constante que me ha permitido ser una persona de bien, pero más que nada, por su amor.

- A mi padre Fausto, por los ejemplos de perseverancia y constancia que lo caracterizan, por demostrarme que no hay imposibles, por el valor mostrado para salir adelante y por su amor.

- A mis hermanos Clara y Oscar, por estar conmigo en cada uno de los momentos más importantes de mi vida.

AGRADECIMIENTO

- A Dios por la vida y por permitirme servir, ponerme al servicio de los demás.

- A mi asesor MC. Luis Alberto Pinillos Vilca, expreso mi agradecimiento por su tiempo y dedicación para la finalización del presente trabajo.

- A la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional de Cajamarca y a su plana docente quienes ayudaron a mi formación.

- A todas aquellas personas quienes de una u otra manera han colaborado para poder culminar este trabajo.

RESUMEN

Objetivo: Determinar la Razón y los factores asociados a Mortalidad Materna en la Dirección Sub Regional de Salud - Jaén en el Quinquenio 2013 – 2017.

Materiales y Métodos: Estudio Descriptivo / Retrospectivo y Transversal, cuyo diseño fue no experimental. La población estuvo constituida por todos los casos de muertes maternas registradas en la Dirección Sub Regional de Salud - Jaén en el período antes mencionado. Se revisaron las historias clínicas de las fallecidas. Para determinar los factores asociados se empleó prueba de distribución Chi cuadrado (X^2) con un nivel de confianza del 95%.

Resultados:

- ✓ Durante el Quinquenio 2013 – 2017 se registraron un total de 36 muertes maternas en la Dirección Sub Regional de Salud - Jaén.
- ✓ La razón de muerte materna en el período de estudio fue de 108.84 por 100.000 nacidos vivos, pero con cifras que siguen en aumento, teniendo así que en el año 2013 fue de 92.72, mientras que en el 2017 fue de 137.42.
- ✓ El 83.33% de muertes maternas fueron por causas directas y el 16.67% por causas indirectas.
- ✓ Existe relación entre las causas de muerte materna directa con la atención pre natal inadecuada y nula; y con la zona de procedencia Rural. ($p < 0.05$)
- ✓ El 72.22% de las muertes maternas ocurrió durante el puerperio, el 25.00% durante el embarazo y el 02.78% durante el parto.

Palabras claves: Razón, factores asociados, Mortalidad Materna.

ABSTRACT

Objective: Determine the Reason and the factors associated to Maternal Mortality in the Sub Regional Directorate of Health - Jaén in the Quinquennium 2013 – 2017

Materials and Methods: Descriptive / Retrospective and Transversal Study, whose design was not experimental. The population was constituted by all the cases of maternal deaths registered in the Sub Regional Directorate of Health - Jaén in the aforementioned period. The medical records of the deceased mothers were reviewed. To determine the associated risk factors, Chi square distribution test (X^2) with a confidence level of 95% was used.

Results:

- ✓ During the Quinquennium 2013 - 2017 a total of 36 maternal deaths were registered in the Sub Regional Health Directorate – Jaén.
- ✓ The maternal death ratio in the study period was 108.84 per 100,000 live births.
- ✓ 83.33% of maternal deaths were due to direct causes and 16.67 due to indirect causes.
- ✓ There is a relationship between the causes of direct maternal death with prenatal care and with the area of origin. ($p < 0.05$)
- ✓ 72.22% of maternal deaths occurred during the puerperium, 25.00% during pregnancy and 02.78% during delivery.

Key words: Reason, associated factors, Maternal Mortality.

ÍNDICE

CONTENIDO

Declaración Jurada.....	ii
Dedicatoria.....	iii
Agradecimiento.....	iv
Resumen.....	v
Abstract.....	vi
Índice.....	vii

Introducción.....	1
--------------------------	----------

CAPÍTULO I

1. EL PROBLEMA CIENTÍFICO Y LOS OBJETIVOS.....	5
1.1 Definición y delimitación del problema.....	5
1.2 Formulación del Problema.....	7
1.3 Justificación del problema.....	7
1.4 Objetivos Generales y Específicos.....	8

CAPÍTULO II

2. Marco Teórico.....	9
2.1 Antecedentes del problema.....	9
2.2 Bases Teóricas.....	14
2.3 Definición de Términos Básicos.....	18

CAPÍTULO III

3. Formulación de Hipótesis y Definición de Variables.....	21
3.1 Hipótesis.....	21
3.2 Variables.....	21
3.2.1 Operacionalización de Variables.....	21

CAPÍTULO IV

4. Metodología.....	23
4.1 Método.....	23
4.2 Técnicas de Muestreo.....	23
4.2.1 Población.....	23
4.2.2 Muestra.....	23
4.3 Técnicas para el procesamiento y análisis de la información.....	24
4.3.1 Técnicas de Recolección de Datos.....	24
4.3.2 Análisis Estadístico de Datos.....	25
V. RESULTADOS.....	26
VI. DISCUSIÓN.....	35
VII. CONCLUSIONES.....	38
VIII. RECOMENDACIONES.....	39
IX. BIBLIOGRAFÍA.....	40
X. ANEXOS.....	44

INTRODUCCIÓN

Las muertes maternas (mortalidad por complicaciones en el embarazo, parto o puerperio) son considerados eventos relativamente de poca frecuencia en relación a la mortalidad general, pero si es una de las principales causas de mortalidad femenina, y sin duda es uno de los mayores obstáculos que frenan el desarrollo en los países con ingresos bajos. Las estimaciones indican que entre el 70 y 90% de estas muertes serían evitables si todas las mujeres tuvieran acceso a servicios efectivos de salud reproductiva. (1)

Las cifras de mortalidad materna son inaceptablemente elevadas. (2) Prueba de ello, es que cada día mueren en todo el mundo unas 830 mujeres por complicaciones relacionadas con el embarazo o el parto. En 2015 murieron 303 000 mujeres durante el embarazo y el parto o después de ellos. La mayoría de ellas se producen en países de ingresos bajos. (3)

Según la Organización Mundial de la Salud, la mejora de la salud materna es uno de los ocho Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM) adoptados por la comunidad internacional en el año 2000. Con respecto al “Quinto Objetivo de Desarrollo del Milenio” (ODM5), los países se comprometieron a reducir la mortalidad materna en un 75% entre 1990 y 2015. Disminuyendo desde 1990, la mortalidad materna en un 47%. Sin embargo, entre 1990 y 2010 la razón de mortalidad materna mundial, sólo

ha disminuido en un 3,1% al año, cifra que está lejos de la reducción del 5,5% anual necesaria para alcanzar el ODM5. (4)

La Razón de Muerte Materna (RMM), es un indicador que mide el riesgo de morir de una mujer durante el embarazo, parto o puerperio. (1) La RMM en los países en desarrollo en el año 2015 fue de 239 por 100,000 nacidos vivos, mientras que en los países desarrollados es tan solo de 12 por 100,000. Visualizándose significativas diferencias entre los países. Al igual que, grandes diferencias en un mismo país entre personas con ingresos altos y bajos, y entre población rural y urbana. (2)

Maguiña y Miranda refirieron que, las condiciones de vida de las mujeres, derivadas de la situación de pobreza y marginalidad constituyen factores de riesgo o condicionantes de la mortalidad materna, así como un gran número de condiciones sociales como la educación, salud, economía, lugar de residencia y acceso a los servicios de salud de calidad, así como la capacidad resolutive de los establecimientos de salud. (1)

El Perú ha tenido importantes avances con respecto a la disminución de la mortalidad materna en los últimos años y en lo que respecta a la mejora de la salud materna, se considera que ha tenido progresos hacia el logro del ODM5, debido a la reducción sostenida que tuvo hasta el 2013. (5)

Según estimaciones del Minsa, en el Perú la reducción de la mortalidad materna durante el periodo 2000 - 2016 fue 46.3%; esto se observa al comparar el número de muertes maternas notificadas en el año 2000 (605 casos) vs el número de muertes maternas notificadas el año 2016 (325 casos) lo cual evidencia la predisposición descendiente de la mortalidad materna a nivel nacional. (6)

La Razón de Muerte Materna durante el periodo 2002-2011 fue mayor en la selva (160.5 por cien mil nacidos vivos), observándose que en el último quinquenio del estudio la RMM fue en la sierra. Así mismo fue significativa en la zona rural (177.4), en los distritos de procedencia cuya condición es pobre (222.0) y en el grupo de edad 15 – 19 años (259.4). En el mismo periodo 10 departamentos incrementaron su RMM en el último quinquenio: Madre de Dios, Callao, Arequipa, La Libertad, Pasco, Lima, Lambayeque, Tumbes, Ucayali y Cajamarca. Los que mantuvieron la RMM más alta a nivel nacional fueron: Loreto, Amazonas, Cajamarca, Pasco y Puno. (1)

Sin embargo, durante el año 2017, se observó un importante incremento de muertes maternas a nivel nacional, así pues; hasta la Semana Epidemiológica 23 (SE23) se notificaron 176 muertes maternas, lo que representa un incremento del 12% con respecto al mismo periodo del año anterior, más preocupante aún es compararlo con las últimas 23 semanas del año 2016 (SE30 a la SE52) en la que se notificaron 132 casos de muertes maternas, representando un incremento del 33.3%; con una tendencia ascendente. (7)

En la Región Cajamarca durante el periodo 2002–2011, la RMM fue de 195.6 muertes maternas por cada cien mil nacidos vivos, la causa principal fueron las hemorragias obstétricas (59.7%), las mismas que ocurrieron durante el embarazo, el lugar de fallecimiento más frecuente fue su domicilio, en etapa de vida adulta, procedentes de distritos pobres y tenían como principal ocupación ama de casa. (1) Para el año 2014, la Diresa de Cajamarca, notificó 21 muertes maternas hasta la SE 20; de

las cuales 17 ocurrieron en la región Cajamarca, 3 ocurrieron en Lambayeque y 1 en la Libertad; ubicando a la Región Cajamarca en el primer lugar con mayor número de casos reportados a nivel nacional. (8) En el 2017 hasta la SE44 Cajamarca ocupó el tercer lugar con 28 muertes maternas, mientras que Lima y Piura ocuparon el primer y segundo lugar con 45 y 31 casos respectivamente. (9)

Según Alicia Yamín (10), investigadora y ganadora de premios que reconocen el trabajo y contribución para combatir la mortalidad materna, señala que la muerte materna constituye una enorme discriminación de género en el Perú y en el mundo. Por lo cual la maternidad segura se debe apuntar como un problema de Salud Pública y de derechos humanos, admitiendo que todas las mujeres son sujetos semejantes en dignidad y derechos.

CAPÍTULO I

1. EL PROBLEMA CIENTÍFICO Y LOS OBJETIVOS

1.1 DEFINICIÓN Y DELIMITACIÓN DEL PROBLEMA

Se define como muerte materna al fallecimiento de una mujer producida como consecuencia del embarazo parto o puerperio hasta los 42 días, independientemente de la duración o localización del embarazo y es producida por cualquier causa relacionada por el embarazo o su manejo.

(11)

La Mortalidad Materna se ha transformado en un desvelo prioritario para las entidades internacionales y para las instituciones de salud en nuestro país, debido a las altas cifras registradas a lo largo de los últimos 20 años. Pese a que las mujeres han conseguido avances significativos en su integración al desarrollo del país, logrando importantes logros a nivel social, político y económico. Sin embargo, aún coexisten ingentes brechas que las mantienen en la marginación por su clase y en menoscabo por su género.

De los factores asociados o causas estudiadas a una muerte materna durante el embarazo (12) (13) (14), las más importantes son las hemorragias, la hipertensión y el aborto. Durante el parto, a las dos primeras mencionadas se agrega el parto prolongado que ocurre cuando el feto no logra nacer debido a dificultades mecánicas y en el puerperio las mujeres fallecen por infección debido a una atención del parto no higiénica o por hemorragias.

Preocupa la elevada incidencia de morbimortalidad por complicaciones de embarazos terminados en abortos y prácticas abortivas de riesgo debido a la falta de prevención de los embarazos indeseados y de legislaciones adecuadas y actualizadas a las necesidades de salud, reconocido esto como un problema de salud pública por parte del estado, motivo por el cual, dentro de los objetivos del milenio, el objetivo 5 fue Mejorar la salud materna, reduciendo en tres cuartas partes, entre 1990 y 2015, la mortalidad materna, basándose en la prevención de los embarazos no deseados y no planificados, incluyendo la atención oportuna y adecuada del aborto en curso. (4)

La presente investigación está orientada a la identificación de los factores asociados a mortalidad materna para su posterior abordaje e intervención; y de esta forma lograr la disminución de este evento adverso de la salud que afecta al género femenino y por lo tanto contribuir a la disminución de los altos índices de mortalidad materna registradas a nivel de la Dirección Sub Regional de Salud - Jaén durante el Quinquenio 2013 - 2017.

Cabe mencionar que la DISA-Jaén, está conformada por las Provincias de Jaén y San Ignacio, ambas con sus respectivos distritos. Destacando un mayor número de muertes maternas en la Provincia de Jaén (Casi las tres cuartas partes de las muertes), específicamente en el distrito de Jaén. El resto de muertes maternas pertenecen a la Provincia de San Ignacio, destacándose en mayor número de casos en el Distrito de San Ignacio. (15) (Ver ANEXO N° 02)

1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

¿Cuál es la Razón y los factores asociados a Mortalidad Materna en la Dirección Sub Regional de Salud - Jaén en el Quinquenio 2013 – 2017?

1.3 JUSTIFICACIÓN DEL PROBLEMA

Como se sabe, la mortalidad materna es un indicador de la calidad de vida y del desarrollo de un país, así como el ejercicio de los derechos ciudadanos, sexuales y reproductivos de las mujeres. Expresa las desigualdades e inequidades de género, económicas y culturales. También es indicador de la cobertura y calidad de los servicios de salud. Durante las últimas décadas el país ha desarrollado esfuerzos para reducir la mortalidad materna por causas prevenibles. Enormes esfuerzos se han alcanzado en la reducción de la mortalidad infantil, sin embargo, la razón de la mortalidad materna continúa siendo muy alta. Por su parte el Ministerio de la Salud, promueve la salud integral de la población peruana, bajo los principios de equidad, eficiencia y calidad, principalmente de los grupos sociales más vulnerables. Por ello frente al problema de la muerte materna se formó el Comité Nacional para su Reducción, con la intención de que lleve los procesos y coordine las actividades entre los diversos órganos del Ministerio de la Salud, para la reducción de la mortalidad materna. No podemos olvidar que toda institución que desea mejorar la atención a la mujer gestante, para evaluar su desempeño, debe utilizar un indicador de salud medible en este rubro, como es el índice de muerte materna.

Por lo cual, en esta investigación pretende investigar la Razón y los factores asociados a la Muerte Materna en la Dirección Sub Regional de Salud - Jaén durante el Quinquenio 2013 – 2017, para luego darlo a conocer a las autoridades pertinentes para que se proponga acciones que ayuden a disminuir este problema de salud pública.

1.4 OBJETIVOS GENERALES Y ESPECÍFICOS

Objetivo General:

Determinar la Razón y los factores asociados a Mortalidad Materna en la Dirección Sub Regional de Salud - Jaén en el Quinquenio 2013 – 2017.

Objetivos Específicos:

- Identificar el número de muertes maternas en la Dirección Sub Regional de Salud - Jaén en el Quinquenio 2013 – 2017.
- Determinar las principales causas de mortalidad materna.
- Determinar si existe relación entre las causas de muerte materna con la edad, paridad, atención pre natal, estado civil, zona de procedencia, grado de instrucción.
- Precisar el momento en qué ocurrió la muerte materna (Durante el embarazo, parto y puerperio).

CAPÍTULO II

2. MARCO TEÓRICO

2.1 ANTECEDENTES DEL PROBLEMA

Internacionales:

Almeida N (Colombia) (2012). (12) Realizó un estudio de tipo descriptivo y transversal, donde se estudiaron 164 casos de muerte materna: 155 (94.51%) de mortalidad materna extrema. 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.

Mazza, et al (Venezuela) (2012). (13) Efectuaron un trabajo sobre muerte materna y relación con modelo de las tres demoras, en este estudio se registraron 78 muertes maternas. Hallando un predominio de las muertes maternas 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 fue identificada mayormente en las historias clínicas registradas (69,2%) seguida de la demora I (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%).

Ordaz K, Rangel R, Hernández C (México) (2010). (14) Realizaron un estudio de tipo epidemiológico, transversal, observacional, descriptivo, retrospectivo de 94 casos de muertes maternas registradas en los servicios de salud de Morelos en un quinquenio. Se compararon las características de las muertes maternas hospitalarias y no hospitalarias. Los resultados fueron: De las 94 muertes maternas, 81.9% se clasificaron como hospitalarias (66.7% en hospitales públicos) y 13.8% como no hospitalarias. 73 (77.6%) de las muertes ocurrieron durante el puerperio. La mayoría de las mujeres no contaba con algún servicio médico (76.7%). Hubo 77 casos (81.9%) de muerte materna directa y 12 (18.1%) indirecta. El riesgo de muerte materna no hospitalaria en mujeres de 35 a 40 años de edad fue tres veces mayor y con estudios de primaria incompleta o ninguno de 10.9 y no tener derecho a servicio médico 3.6 veces. Los autores concluyeron que la mayor cantidad de muertes fueron hospitalarias, las causas principales fueron: trastornos hipertensivos del embarazo, parto y puerperio y hemorragia obstétrica y eventos relacionados con la calidad de los servicios de salud.

Cordero M, González J (Europa - América del Norte) (2010). (16) El objetivo de este estudio fue el de identificar factores socio económicos y la prestación de los servicios de salud y su impacto en la mortalidad materna. Para tal efecto se realizó una búsqueda de la literatura en bases

de datos electrónicas mediante palabras clave con relación al tema, para detectar los factores socioeconómicos y la prestación de los servicios de salud. Se buscaron artículos desde enero de 1998 hasta diciembre del 2010. Se identificaron 16 factores (o temas) los cuales se observaron para establecer relación con mortalidad materna. Resultados: los temas o factores socioeconómicos asociados a mortalidad materna identificados fueron el nivel de educación, paridad materna, la edad, región, estado civil, condiciones de la vivienda y de los servicios de salud, controles prenatales y seguridad de los servicios de salud. Los autores concluyeron que, el bajo nivel socioeconómico y por ende la pobreza constituyen determinantes de muerte materna. La falta de disponibilidad y los impedimentos al acceso a los cuidados prenatales también tienen una influencia significativa.

Nacionales:

Leyva D (Cajamarca) (2015). (17) Efectuó una investigación de tipo descriptivo, retrospectivo. En este estudio se notificaron 56 muertes maternas, de las cuales solo 44 cumplían con los criterios de inclusión. Se halló una razón de muertes maternas de 157.9 por cada 100 mil nacidos vivos. La razón de Mortalidad Materna fue baja en el año 2007 con respecto al año 2014 respectivamente (164.6 por 100 000 nacidos vivos, 254 por 100 000 nacidos vivos). Los factores clínicos más importantes fueron: infección del tracto urinario 36.4% y anemia 18.2%. Los factores epidemiológicos fueron edad, el 31.8% tenía entre 27 y 35 años; 47.7% poseían un grado de instrucción primaria; 70.5% procedían

de zona rural, 31.8% fueron nulíparas; 34.1% tuvo un periodo intergenésico mayor de 49 meses; 50% tuvo menos de 5 controles prenatales; 61.4% fueron convivientes. La principal causa de muerte materna fue de tipo directa predominando la hipertensión en el embarazo (Pre eclampsia, eclampsia y Hellp), con 62, 5%; seguida de hemorragias con 21.9%. Las causas de muerte materna indirectas, fueron: Tumor Maligno del Encéfalo, Síndrome Convulsivo EAD, ICC Grado IV, Hipoxemia Refractaria, Shock Multifactorial EAD, Shock Cardiogénico, Síndrome (H1n1), Pioderma Gangrenoso, Tirotoxicosis, Insuficiencia Respiratoria Aguda, Cardiopatía Hipertensiva.

Briones F (Cajamarca) (2014). (18) Realizó un estudio descriptivo, retrospectivo, en el cual se estudiaron las variables: Edad materna, procedencia, estado civil, grado de instrucción, controles prenatales, número de gestación, período intergenésico, edad gestacional, causas de muerte materna, momento del fallecimiento, lugar de fallecimiento, tiempo empleado al establecimiento de salud y las demoras. Encontrando que, la tasa de Mortalidad Materna fue 180 por 100 000 nacidos vivos en el 2009 mientras que para el 2013 fue de 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 intergenésico 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.

Távora, et al (Perú) (2013). (19) Esta investigación encuentra que en 10 años de estudio hubo un total de 6 691 muertes maternas a nivel nacional, lo que se traduce en una Razón de Muerte Materna (RMM) de 111 ,9 para la década. La RMM para el año 2002 fue 118,3 y para el año 2011 fue 92,7; apreciándose que durante la década estudiada el país ha sido capaz de reducir la Razón en una proporción de 25.6.

Mogrovejo A (Lima - Perú) (2010). (20) El diseño de este estudio se enmarca dentro del tipo de investigación descriptivo retrospectivo, de casos y controles mediante el cual se trata de identificar los factores asociados a las muertes maternas que se produjeron en el periodo comprendido del 1 de enero del 2000 al 31 de diciembre del 2009. La muestra seleccionada estuvo comprendida por 38 muertes maternas. Encontrando que, en cuanto al tipo de muerte tenemos que en el 73.7% fue por causa directa y en el 26.3% fue por causa indirecta. Predominaron las pacientes convivientes en un 55.3%. Con estudios secundarios completos en el 57.9%, dedicadas a las labores del hogar en un 92.1%. El 63.8% de los casos corresponde a pacientes multíparas. De los casos el 68.4% contaban con controles prenatales. Un 57.9% de los casos no fueron transferidos de otro centro de salud. En cuanto a la forma de finalizar el embarazo hallamos que un 52.6% de pacientes fueron cesareadas. Dentro de la causa básica de muerte directa hallamos una

mayor frecuencia de pacientes que murieron por Enfermedad Hipertensiva del Embarazo con un 34.2%, las Hemorragias ocupan el segundo lugar con un 23.8% y por último las Infecciones con un 15.8%. Fallecieron en la UCI 78.9% de los casos. El 71.1% fallecieron durante el puerperio. La media de edad fue de 27 años con una desviación estándar de 7.2 años.

2.2 BASES TEÓRICAS

La mortalidad materna (21) es definida como 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 sitio del embarazo, debido a cualquier causa relacionada o agravada por el embarazo mismo o su atención, pero no por causas accidentales o incidentales.

Existen otras definiciones, como defunción materna tardía (21), que es la muerte de la mujer por causas obstétricas directas o indirectas después de los 42 días, pero antes de un año de la terminación del embarazo.

Como sabemos el diagnóstico y manejo de la gestante debe ser dado con calidad y calidez, a todo nivel. Por ello la mujer gestante y su perinato deben ser personas que merecen nuestra atención prioritaria, comprensiva y atenta, desde el portero de cada Centro asistencial hasta el médico más calificado. Una mujer estresada y un feto estresado harán del embarazo, el parto y puerperio una situación muy inestable y riesgosa, lo que no se debe permitir. (11) (22)

Causas de mortalidad materna

Muchas mujeres mueren de complicaciones que se producen durante el embarazo y el parto o después de ellos. La mayoría de esas complicaciones aparecen durante la gestación; otras pueden estar presentes desde antes del embarazo, pero se agravan con la gestación. Las principales complicaciones, causantes del 80% de las muertes maternas, son: Las hemorragias graves (en su mayoría tras el parto), Las infecciones (generalmente tras el parto), La hipertensión gestacional (pre-eclampsia y eclampsia), Los abortos complicados. Las demás son asociadas a enfermedades como el paludismo, o la infección por VIH en el embarazo, TBC, Apendicitis. (11) (22)

Reducción de la mortalidad materna

La mayoría de las muertes maternas son evitables. Las soluciones sanitarias para prevenir o tratar las complicaciones son bien conocidas. Todas las mujeres necesitan acceso a la atención prenatal durante la gestación, a la atención especializada durante el parto, y a la atención y apoyo en las primeras semanas tras el parto. Es particularmente importante que todos los partos sean institucionales, atendidos por profesionales sanitarios especializados, puesto que la conducta clínica apropiada y el tratamiento a tiempo pueden suponer la diferencia entre la vida y la muerte. (11) (22)

Las hemorragias graves tras el parto pueden matar a una mujer sana en dos horas si no recibe la atención adecuada. La inyección de oxitocina inmediatamente después del parto reduce el riesgo de hemorragia. Las infecciones tras el parto pueden eliminarse con una buena higiene,

reconociendo y tratando a tiempo los signos tempranos de infección. La pre eclampsia debe detectarse y tratarse adecuadamente antes de la aparición de convulsiones (eclampsia) u otras complicaciones potencialmente mortales. La administración de fármacos como el sulfato de magnesio a pacientes con pre eclampsia puede reducir el riesgo de que sufran eclampsia. (11) (22)

Para evitar la muerte materna también es fundamental que se eviten los embarazos no deseados o a edades tempranas. Todas las mujeres, y en particular las adolescentes, deben tener acceso a la planificación familiar, a servicios que realicen abortos seguros en la medida en que la legislación lo permita, y a una atención de calidad tras el aborto. (11) (21)

Las mujeres pobres de zonas remotas son las que tienen menos probabilidades de recibir una atención sanitaria adecuada. Esto es especialmente cierto en regiones con pocos profesionales sanitarios cualificados, como el África subsahariana y Asia Meridional. Aunque la atención prenatal ha aumentado en muchas partes del mundo durante el último decenio, solo el 46% de las mujeres de los países de ingresos bajos se benefician de una atención especializada durante el parto. Esto significa que millones de partos no son asistidos por un médico, una obstetra o una enfermera diplomada. (2)

En los países de ingresos elevados, prácticamente todas las mujeres realizan como mínimo cuatro consultas prenatales, son atendidas durante el parto por profesionales sanitarios capacitados y reciben atención posnatal. En los países de ingresos bajos, poco más de un tercio

de las embarazadas realizan las cuatro consultas prenatales recomendadas. (2)

Otros factores que impiden que las mujeres reciban o busquen atención durante el embarazo y el parto son: la pobreza, el acceso con prontitud, la distancia, la falta de información, la inexistencia de servicios adecuados, las prácticas culturales. Para mejorar la salud materna hay que identificar y eliminar los obstáculos al acceso a servicios de salud materna de calidad en todos los niveles del sistema sanitario. (23)

Respuesta de la OMS

La mejora de la salud materna es una de las principales prioridades de la OMS, que está tratando de reducir la mortalidad materna ofreciendo orientaciones clínicas y programáticas basadas en datos científicos, fijando normas mundiales y prestando apoyo técnico a los Estados Miembros. Además, la OMS aboga por tratamientos más asequibles y eficaces, elabora materiales didácticos y directrices para los profesionales sanitarios, y presta apoyo a los países para que ejecuten políticas y programas y efectúen un seguimiento de los progresos. (2)

Durante la cumbre de las Naciones Unidas sobre los ODM, celebrada en septiembre de 2010, el ex Secretario General Ban Ki-moon presentó una estrategia mundial de salud materna e infantil cuyo objetivo es salvar la vida de más de 16 millones de mujeres y niños durante los próximos cuatro años. La OMS está colaborando con los asociados para alcanzar este objetivo. (4)

Por último, es de suma importancia la actividad permanente del Comité de Mortalidad Materna, para que realice auditorias minuciosas de los

casos de muerte materna y de complicaciones graves, así como la capacitación constante de los profesionales de la salud y de los trabajadores del área Materno Perinatal, además de la implementación con equipos de última tecnología en los centros, puestos de salud y hospitales para brindar una atención de calidad. (6)

Además, se debe incidir en la prevención de complicaciones y el diagnóstico precoz y efectivo de cualquier complicación. Es preciso que la gestante deba estar convencida de que todas las mujeres requieren acceder a un control pre natal, parto y puerperio apropiados y de calidad. Ella debe conocer la importancia de su propio rol en cuidar su salud, de saber buscar el centro obstétrico apropiado, en el momento apropiado y antes de que ocurra una complicación materna o fetal, o cuando recién se manifiesta algo inusual en un embarazo. Sólo así se obtendrá una atención oportuna y, al mismo tiempo, ayudará a ejercer control sobre nuestras tasas de morbilidad materna y perinatal. (21) (22) (23)

2.3 DEFINICIÓN DE TÉRMINOS BÁSICOS

- ☑ **Atención Pre Natal:** Evaluación periódica y sistemática con enfoque de riesgo que efectúa el profesional de la salud en una mujer gestante, brindando educación, orientación que conlleve a lograr un parto en las mejores condiciones de salud para la madre y su hijo, una atención adecuada es aquella que cuente como mínimo con 6 controles. (24)

- Razón de Mortalidad Materna:** La Razón de Muerte Materna (RMM) es formulada como el cociente entre el número de muertes maternas en un determinado año y el número de nacidos vivos en el mismo año, expresado por cien mil nacidos vivos. La RMM representa el riesgo obstétrico asociado con cada embarazo. (1)

Nº de MM x 100 000

Razón de MM = -----

Nº de Nacidos Vivos

- Factor Asociado:** Son el conjunto de factores biológicos, sociales y patológicos independientes o relacionados que de alguna manera contribuyen, condicionan o predisponen a la presentación de la causa básica de muerte. (1)
- Muerte Materna:** Muerte de una mujer durante el embarazo, parto y puerperio o dentro de los 42 días después de terminado el embarazo; independientemente de la duración y la localización del embarazo, por cualquier causa asociada o agravada por el embarazo o su manejo, pero no por causas accidentales o incidentales. (26)
- Mortalidad Materna:** Proporción de defunciones como resultado del embarazo parto y puerperio. (26)
- Muerte Materna por Causa Directa:** Muerte materna que ocurre por complicación directa del embarazo, parto o puerperio, o por intervenciones inoportunas por omisiones, tratamiento inadecuado o

por la conjugación de distintos factores, originadas en cualquier momento o circunstancia mencionada. (26)

- ☑ **Muerte Materna por Causa Indirecta:** Muerte materna que ocurre a causa de alguna enfermedad pre-existente, la misma que ha sido agravada por los efectos fisiológicos del embarazo. (26)
- ☑ **Embarazo:** El embarazo comienza cuando termina la implantación del embrión en el útero, ya que, en muchos casos, el óvulo es fecundado, pero no llega a implantarse y el embarazo no comienza. La implantación es un proceso que comienza unos 5 o 6 días después de la fecundación y que consiste en la adherencia del blastocito a la pared del útero, cuando el blastocito atraviesa el endometrio e invade el estroma, luego la superficie del epitelio se cierra y se completa el proceso de nidación, comenzando entonces el embarazo. (25)
- ☑ **Parto:** Es la expulsión o extracción fuera del útero del producto de la concepción de 22 o más semanas de edad gestacional y de 500 gramos o más de peso, más los anexos (placenta, cordón umbilical y membranas). (26)
- ☑ **Puerperio:** o. Etapa biológica que se inicia al término de la expulsión de la placenta y se considera que dura seis semanas o 42 días. (26)
- ☑ **Complicaciones Obstétricas:** Trastornos sufridos durante el embarazo, parto y puerperio. (27)

CAPÍTULO III

3. FORMULACIÓN DE HIPÓTESIS Y DEFINICIÓN DE VARIABLES

3.1 HIPÓTESIS

Implícita.

3.2 VARIABLES

3.2.1 Variable Dependiente: Mortalidad Materna.

3.2.2 Variable Independiente: Razón y Factores asociados.

3.2.3 Operacionalización de Variables:

VARIABLES	DIMENSIONES	INDICADORES	SUB INDICADORES	ESCALA	INSTRUM MEDICIÓN
<u>Independiente</u>	Socio Cultural	Razón	Nº defunciones maternas x 100,000 n.v	De Razón	
Razón y Factores Asociados		Edad (Años)	12 – 17 18 – 23 24 – 29 30 – 34 ≥ 35	De Razón	
		APN	Adecuado Inadecuado Nulo	Nominal	
		Grado de Instrucción	Analfabeta Prim Incompleta Prim Completa Sec Incompleta Sec Completa Sup Incompleta Sup Completa	Ordinal	

		Estado Civil	Soltera Conviviente Casada Viuda Divorciada	Nominal	Ficha de Recolección de Datos
		Paridad	Nulípara Primípara Multípara Gran Multípara	Ordinal	
		Ocupación	Ama de Casa Estudiante Empleada Profesional Otro	Nominal	
		Zona de Procedencia	Urbana Urbano/Marginal Rural	Nominal	
<u>Dependiente</u>	Clínica	<u>CAUSAS</u> Directa	Aborto Hemorragia HIE Infecciones Otra	Nominal	
Mortalidad Materna		Indirecta	TBC Pulmonar Cáncer Otra	Nominal	
		Momento en que se produjo	✓ Embarazo ✓ Parto ✓ Puerperio	Nominal	

CAPÍTULO IV

4. METODOLOGÍA

4.1 MÉTODO

Estudio Descriptivo / Retrospectivo y Transversal. (28)

Diseño de Estudio: No Experimental. (28)

4.2 TÉCNICAS DE MUESTREO

4.2.1 POBLACIÓN

Estuvo constituida por todos los casos de muertes maternas registradas en la Dirección Sub Regional de Salud - Jaén en el período 2013 – 2017.

4.2.2 MUESTRA

Estuvo comprendida por el número de muertes maternas ocurridas en la Dirección Sub Regional de Salud - Jaén en el periodo antes mencionado y que cumplieron con los siguientes criterios de selección.

Criterios de inclusión

- Todas las muertes maternas cuyas historias clínicas y fichas de investigación epidemiológica de muerte cuenten con la información completa.

- Muertes maternas ocurridas por causas directas e indirectas en el periodo y sitio de estudio.

Criterios de exclusión

- Pacientes cuyos datos en la ficha de recolección de información fueron incompletos para el desarrollo del estudio.

4.3 TÉCNICAS PARA EL PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN

4.3.1 TÉCNICAS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Como técnicas de recolección de datos se utilizó la Observación directa e indirecta. También se utilizó el fichaje como técnica auxiliar, registrando los datos en los instrumentos llamados “Fichas”.

La recolección de datos se realizó recolectando información en la Dirección Sub Regional de Salud - Jaén, luego se elaboró un listado de todas las historias clínicas de las embarazadas con diagnóstico de muerte materna, se seleccionaron las historias clínicas de las pacientes que cumplan con los criterios de inclusión; posteriormente se recolectará los datos deseados en una ficha prediseñada (ver anexo), la misma que fue elaborada teniendo en cuenta los objetivos y las variables en estudio, así como modelos de cuestionarios de información especializada en el área, trabajos publicados en Internet y bibliografía consultada.

4.3.2 ANÁLISIS ESTADÍSTICO DE DATOS

Para el procesamiento electrónico se utilizó la hoja de cálculo del programa Microsoft Excel 2016 para generar la base de datos y el programa estadístico SPSS versión 22. La presentación de los datos se realizó mediante cuadros estadísticos.

Para determinar los factores asociados se empleó prueba de distribución Chi cuadrado (X^2) con un intervalo de confianza (IC) del 95%.

V. RESULTADOS

TABLA 1

**RAZÓN DE MUERTE MATERNA
DIRECCIÓN SUB REGIONAL DE SALUD - JAÉN
QUINQUENIO 2013 – 2017**

Año	Nº DE MUERTES MATERNAS	Nº DE R. N. VIVOS	RAZÓN DE M. M X 100,000
2013	6	6471	92.72
2014	6	6449	93.04
2015	8	7068	113.19
2016	7	6540	107.03
2017	9	6549	137.42
TOTAL	36	33077	108.84

FUENTE: Dirección de epidemiología de la DISA-JAÉN

En el siguiente cuadro se puede apreciar que la Razón de Muerte Materna en el período de investigación fue de **108.84 x 100,000 nacidos vivos**. Tenemos que en el año 2013 la razón fue de 92.72 x 100,000 nacidos vivos la cual aumenta hasta en 137.42 en el año 2017.

TABLA 2

MORTALIDAD MATERNA SEGÚN CAUSAS DE MUERTE

DIRECCIÓN SUB REGIONAL DE SALUD - JAÉN

QUINQUENIO 2013 – 2017

CAUSAS DE MORTALIDAD MATERNA		Nº	%
TOTAL		36	100.00
D I R E C T A	HEMORRAGIA	11	30.56
	Hipertensión Inducida por el Embarazo (H.I.E)	14	38.89
	INFECCIÓN	02	05.56
	ABORTO	03	08.33
TOTAL		30	83.33
I N D I R E C T A	Hemorragia Digestiva Alta (H.D.A)	01	02.78
	SUICIDIO	01	02.78
	Accidente Cerebro Vascular (A.C.V)	01	02.78
	Tumor Maligno de Encéfalo (T.M.E)	01	02.78
	INSUFICIENCIA VENOSA	01	02.78
	SIDA	01	02.78
TOTAL		06	16.67

FUENTE: Dirección de epidemiología de la DISA-JAÉN

En lo que concierne a causas de muerte materna, se puede observar que el 83.33% fueron directas, de ellas el 38.89% fueron por H.I.E, y del total de indirectas (16.67%), 6 (02.78% c/u) fueron por HDA, Suicidio, ACV, TME, Insuficiencia Venosa y SIDA.

TABLA 3
CAUSA DE MUERTE MATERNA SEGÚN EDAD
DIRECCIÓN SUB REGIONAL DE SALUD - JAÉN
QUINQUENIO 2013 – 2017

CAUSAS		EDAD (Años)										TOTAL		Chi²
		12 - 17		18 - 23		24 - 29		30 - 34		≥ 35				
		Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%			
TOTAL		04	11.11	04	11.11	09	25.00	08	22.22	11	30.56	36	100.00	X² exp =15.31 gl = 12 X² tab = 21.03 p > 0.05
DIRECTA	HEMORRAGIA	01	02.78	01	02.78	04	11.11	01	02.78	04	11.11	11	30.56	
	H. I. E	01	02.78	02	05.56	02	05.56	06	16.67	03	08.33	14	38.89	
	INFECCIÓN	--	--	--	--	--	--	01	02.78	01	02.78	02	05.56	
	ABORTO	02	05.56	--	--	--	--	--	--	01	02.78	03	08.33	
TOTAL		04	11.11	03	08.33	06	16.67	08	22.22	09	25.00	30	83.33	
INDIRECTA	HDA	--	--	--	--	01	02.78	--	--	--	--	01	02.78	X² exp =12.00 gl = 10 X² tab = 18.31 p > 0.05
	SUICIDIO	--	--	01	02.78	--	--	--	--	--	--	01	02.78	
	ACV	--	--	--	--	--	--	--	--	01	02.78	01	02.78	
	TME	--	--	--	--	01	02.78	--	--	--	--	01	02.78	
	INSUFICIENCIA VENOSA	--	--	--	--	--	--	--	--	01	02.78	01	02.78	
SIDA	--	--	--	--	01	02.78	--	--	--	--	01	02.78		
TOTAL		--	--	01	02.78	03	08.33	--	--	02	05.56	06	16.67	

FUENTE: Dirección de epidemiología de la DISA-JAÉN

$\bar{x} = 29.69$ años

X² exp =39.18; gl = 36 X² tab = 50.99; p > 0.05

En lo que respecta a causa directa de muerte materna según edad, se puede apreciar que el 25% de las muertes se produjo en mayores de 35 años y 22.22% entre los 30 - 34 años, cuya causa de muerte predominante fue por hemorragia y HIE respectivamente. Mientras que 8.33% de las muertes por causas indirectas se produjeron entre los 24 a 29 años (cuya causa de muerte fue por HDA, TME y Sida) y en aquellas ≥ 35 años con el 05.56% (ACV e Insuficiencia Venosa). El Promedio de edad fue de 29.69 años. No hallándose asociación estadística entre ambas variables (p > 0.05).

TABLA 4
CAUSA DE MUERTE MATERNA SEGÚN PARIDAD
DIRECCIÓN SUB REGIONAL DE SALUD - JAÉN
QUINQUENIO 2013 – 2017

CAUSAS		PARIDAD										Chi ²
		NULÍPARA		PRIMÍPARA		MULTÍPARA		GRAN MULTÍPARA		TOTAL		
		Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	
TOTAL		07	19.44	08	22.22	11	30.56	10	27.78	36	100.00	X ² exp =14.30 gl = 9 X ² tab = 16.91 p > 0.05
DIRECTA	HEMORRAGIA	--	--	04	11.11	03	08.33	04	11.11	11	30.56	
	H. I. E	03	08.33	03	08.33	05	13.89	03	08.33	14	38.89	
	INFECCIÓN	--	--	--	--	--	--	02	05.56	02	05.56	
	ABORTO	02	05.56	--	--	01	02.78	--	--	03	08.33	
TOTAL		05	13.89	07	19.44	09	25.00	09	25.00	30	83.33	
INDIRECTA	HDA	--	--	--	--	01	02.78	--	--	01	02.78	X ² exp =18.00 gl = 15 X ² tab = 24.99 p > 0.05
	SUICIDIO	--	--	01	02.78	--	--	--	--	01	02.78	
	ACV	--	--	--	--	01	02.78	--	--	01	02.78	
	TME	01	02.78	--	--	--	--	--	--	01	02.78	
	INSUFICIENCIA VENOSA	--	--	--	--	--	--	01	02.78	01	02.78	
SIDA	01	02.78	--	--	--	--	--	--	01	02.78		
TOTAL		02	05.56	01	02.78	02	05.56	01	02.78	06	16.67	

FUENTE: Dirección de epidemiología de la DISA-JAÉN

X² exp = 32.90; α= 0.05 gl = 27 X² tab = 40.11; p > 0.05

En lo que atañe a causa directa de muerte materna según Paridad se puede apreciar que el 30.56% fueron multíparas prevaleciendo HIE sobre Hemorragia, mientras que en Gran Multípara (27.78%) es a la inversa. En aquellas muertes con causa indirecta sobresalieron las Nulíparas (TME y SIDA) y multíparas (HDA Y ACV). No encontrándose asociación estadística entre la causa de muerte y la paridad. (p > 0.05).

TABLA 5
CAUSA DE MUERTE MATERNA SEGÚN ATENCIÓN PRE NATAL
DIRECCIÓN SUB REGIONAL DE SALUD - JAÉN
QUINQUENIO 2013 – 2017

CAUSAS		ATENCIÓN PRE NATAL								Chi ²
		ADECUADO		INADECUADO		NULO		TOTAL		
		Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	
TOTAL		13	36.11	15	41.67	08	22.22	36	100.00	X ² exp =14.90 gl = 6 X ² tab = 12.59 p < 0.05
DIRECTA	HEMORRAGIA	06	16.67	04	11.11	01	02.78	11	30.56	
	H. I. E	06	16.67	05	13.89	03	08.33	14	38.89	
	INFECCIÓN	--	--	02	05.56	--	--	02	05.56	
	ABORTO	--	--	--	--	03	08.33	03	08.33	
TOTAL		12	33.33	11	30.56	07	19.44	30	83.33	
INDIRECTA	HDA	01	02.78	--	--	--	--	01	02.78	X ² exp =12.00 gl = 10 X ² tab = 18.31 p > 0.05
	SUICIDIO	--	--	01	02.78	--	--	01	02.78	
	ACV	--	--	01	02.78	--	--	01	02.78	
	TME	--	--	01	02.78	--	--	01	02.78	
	INSUFICIENCIA VENOSA	--	--	--	--	01	02.78	01	02.78	
	SIDA	--	--	01	02.78	--	--	01	02.78	
TOTAL		01	02.78	04	11.11	01	02.78	06	16.67	

FUENTE: Dirección de epidemiología de la DISA-JAÉN

$$X^2 \text{ exp} = 26.43; \quad \alpha = 0.05 \quad \text{gl} = 18 \quad X^2 \text{ tab} = 28.87 \quad p > 0.05$$

APN Adecuado = ≥ 6 controles; APN Inadecuado = 2 – 5 controles; APN Nulo = 0 – 1 controles

En lo que concierne a causa de muerte materna según Atención Pre Natal, se puede observar que el de la población motivo de estudio tuvo una inadecuada atención pre natal o nula en un 63.89%. En tipo de causa directa prevalecieron las antes mencionadas. En todas ellas la causa de muerte materna fue la HIE. Hallándose asociación estadística entre la causa de muerte materna directa y el número de atenciones pre natales. ($p < 0.05$).

TABLA 6

**CAUSA DE MUERTE MATERNA SEGÚN ESTADO CIVIL
DIRECCIÓN SUB REGIONAL DE SALUD - JAÉN
QUINQUENIO 2013 – 2017**

CAUSAS		ESTADO CIVIL								TOTAL		Chi ²
		SOLTERA		CASADA		CONVIVIENTE		VIUDA				
		Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	
TOTAL		07	19.44	07	19.44	21	58.33	01	02.78	36	100.00	
DIRECTA	HEMORRAGIA	01	02.78	02	05.56	08	22.22	--	--	11	30.56	X ² exp =09.35 gl = 9 X ² tab = 16.91 p > 0.05
	H. I. E	02	05.56	04	11.11	07	19.44	01	02.78	14	38.89	
	INFECCIÓN	--	--	--	--	02	05.56	--	--	02	05.56	
	ABORTO	02	05.56	--	--	01	02.78	--	--	03	08.33	
TOTAL		05	13.89	06	16.67	18	50.00	01	02.78	30	83.33	
INDIRECTA	HDA	--	--	--	--	01	02.78	--	--	01	02.78	X ² exp =12.00 gl = 10 X ² tab = 18.31 p > 0.05
	SUICIDIO	--	--	--	--	01	02.78	--	--	01	02.78	
	ACV	01	02.78	--	--	--	--	--	--	01	02.78	
	TME	--	--	--	--	01	02.78	--	--	01	02.78	
	INSUFICIENCIA VENOSA	--	--	01	02.78	--	--	--	--	01	02.78	
	SIDA	01	02.78	--	--	--	--	--	--	01	02.78	
TOTAL		02	05.56	01	02.78	03	08.33	--	--	06	16.67	

FUENTE: Dirección de epidemiología de la DISA-JAÉN

$$X^2 \text{ exp} = 23.66; \quad \alpha = 0.05 \quad \text{gl} = 27 \quad X^2 \text{ tab} = 40.11; \quad p > 0.05$$

En lo que concierne a causa directa de muerte materna por estado civil, se puede estimar que el 50.00% fueron convivientes y sólo una gestante era viuda. Siendo también la Hemorragia causa de muerte materna más frecuente. No encontrándose asociación estadística entre el estado civil y la causa de muerte materna ($p > 0.05$).

TABLA 7**CAUSA DE MUERTE MATERNA SEGÚN ZONA DE PROCEDENCIA****DIRECCIÓN SUB REGIONAL DE SALUD - JAÉN****QUINQUENIO 2013 – 2017**

CAUSAS		ZONA DE PROCEDENCIA						Chi ²
		URBANO		RURAL		TOTAL		
		Nº	%	Nº	%	Nº	%	
TOTAL		04	11.11	32	88.89	36	100.00	
DIRECTA	HEMORRAGIA	--	--	11	30.56	11	30.56	X ² exp = 12.28 gl = 3 X ² tab = 07.82 p < 0.05
	H. I. E	01	02.78	13	36.11	14	38.89	
	INFECCIÓN	--	--	02	05.56	02	05.56	
	ABORTO	02	05.56	01	02.78	03	08.33	
TOTAL		03	11.11	27	72.22	30	83.33	
INDIRECTA	HDA	--	--	01	02.78	01	02.78	X ² exp = 06.00 gl = 5 X ² tab = 11.07 p > 0.05
	SUICIDIO	--	--	01	02.78	01	02.78	
	ACV	--	--	01	02.78	01	02.78	
	TME	--	--	01	02.78	01	02.78	
	INSUFICIENCIA VENOSA	01	02.78	--	--	01	02.78	
	SIDA	--	--	01	02.78	01	02.78	
TOTAL		01	02.78	05	13.89	06	16.67	

FUENTE: Dirección de epidemiología de la DISA-JAÉN

X² exp = 19.85; α = 0.05 gl = 9 X² tab = 16.91; p < 0.05

En lo que respecta a causa directa de muerte materna por procedencia, se puede observar que el 72.22% procedían de zonas rurales, la mayoría de ellas fallecieron por HIE (36.11%) y hemorragia en el 30.56%. Al igual que las que procedían de zonas urbanas (11.11%) quienes el 05.56% fallecieron por aborto. Encontrándose asociación estadística entre la zona de procedencia y la causa de muerte materna (p < 0.05).

TABLA 8
CAUSA DE MUERTE MATERNA SEGÚN GRADO DE INSTRUCCIÓN
DIRECCIÓN SUB REGIONAL DE SALUD - JAÉN
QUINQUENIO 2013 – 2017

CAUSAS		GRADO DE INSTRUCCIÓN														Chi ²		
		ANALF		PRIM INC		PRIM COM		SEC INC		SEC COM		SUP INC		SUP COM			TOTAL	
		Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%		Nº	%
TOTAL		12	33.33	11	30.56	03	08.33	06	16.67	01	02.78	--	--	03	08.33	36	100.00	X ² exp =22.64 gl = 15 X ² tab = 24.99 p > 0.05
DIRECTA	HEMORRAGIA	06	16.67	04	11.11	--	--	01	02.78	--	--	--	--	01	02.78	11	30.56	
	H. I. E	04	11.11	04	11.11	01	02.78	03	08.33	01	02.78	--	--	01	02.78	14	38.89	
	INFECCIÓN	--	--	--	--	01	02.78	--	--	--	--	--	--	--	--	02	05.56	
	ABORTO	--	--	01	02.78	--	--	02	05.56	--	--	--	--	--	--	03	08.33	
TOTAL		10	27.78	09	25.00	02	05.56	06	16.67	01	02.78	--	--	02	05.56	30	83.33	
INDIRECTA	HDA	--	--	--	--	01	02.78	--	--	--	--	--	--	--	--	01	02.78	X ² exp =18.00 gl = 15 X ² tab = 24.99 p > 0.05
	SUICIDIO	01	02.78	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	01	02.78	
	ACV	01	02.78	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	01	02.78	
	TME	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	01	02.78	01	02.78	
	INSUFICIENCIA VENOSA	--	--	01	02.78	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	01	02.78	
	SIDA	--	--	01	02.78	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	01	02.78	
TOTAL		02	05.56	02	05.56	01	02.56	--	--	--	--	--	--	01	02.78	06	16.67	

FUENTE: Dirección de epidemiología de la DISA-JAÉN

$$X^2 \text{ exp} = 52.07; \quad \alpha = 0.05 \quad \text{gl} = 45 \quad X^2 \text{ tab} = 61.66 \quad p > 0.05$$

Se puede apreciar que el 33.33% fueron analfabetos, en la mayoría de ellas la causa principal de muerte fue la hemorragia. No encontrándose asociación estadística entre el grado de instrucción y la causa de muerte materna ($p > 0.05$).

TABLA 9

MOMENTO EN QUE SE PRODUJO LA MUERTE MATERNA

DIRECCIÓN SUB REGIONAL DE SALUD - JAÉN

QUINQUENIO 2013 – 2017

MOMENTO EN QUE SE PRODUJO	MUERTE MATERNAS	
	Nº	%
TOTAL	36	100.00
EMBARAZO	09	25.00
PARTO	01	02.78
PUERPERIO	26	72.22

FUENTE: Dirección de epidemiología de la DISA-JAÉN

En lo que atañe al momento en que se produjo la muerte materna, se puede apreciar que el 72.22% fue durante el puerperio, el 25.00% durante el embarazo y el 02.78% durante parto el respectivamente.

VI DISCUSIÓN

El presente estudio fue realizado con el apoyo de la Dirección Sub Regional de Salud - Jaén, en el quinquenio 2013-2017 se presentaron un total de 36 muertes maternas. En ese mismo tiempo se produjeron un total de 33077 nacimientos vivos, lo que nos da como resultado una Razón de muerte materna de 108.84 por 100.000 nacidos vivos. (Tabla 1)

Resultado elevado en relación al que reportó **Távora, et al (Perú)** (19) quien advirtió que la razón de muerte materna en el Perú en el año 2011 fue 92,7 por 100.000 nacidos vivos.

Nuestros resultados son elevados ya que como hemos referido líneas atrás en la Región Cajamarca durante el periodo 2002–2011, la RMM fue de 195.6 (1) así pues el MINSA en el año 2014 ubicó a la Región Cajamarca en el primer lugar con mayor número de casos obtenidos a nivel nacional. (8)

Hasta la fecha los casos de muerte materna siguen en aumento y Cajamarca ocupa el tercer lugar a nivel nacional. (9)

El 83.33% fueron directas, de ellas el 38.89% fueron por Hipertensión inducida por el Embarazo, y del total de indirectas (16.67%), seis (02.78% c/u) fueron por HDA, Suicidio, ACV, TME, Insuficiencia Venosa y SIDA. (Tabla 2). El 25.00% de las muertes se produjo en mayores de 35 años y 22.22% entre los 30 - 34 años, cuya causa de muerte predominante fue por hemorragia y HIE respectivamente. Mientras que 8.33% de las muertes por causas indirectas se produjeron entre los 24 a 29 años (cuya causa de muerte fue por HDA, TME y Sida) y en aquellas \geq 35 años con

el 05.56% (ACV e Insuficiencia Venosa). El Promedio de edad fue de 29.69 años. No hallándose asociación estadística entre ambas variables ($p > 0.05$). El 30.56% fueron multíparas ($p > 0.05$). El 41.67% de la población motivo de estudio tuvo una inadecuada atención pre natal, el 36.11% adecuado y el 22.22% nulo ($p > 0.05$), pero si se halló asociación estadística entre la causa de muerte materna directa y el número de atenciones pre natales ($p < 0.05$). El 58.34% fueron convivientes ($p > 0.05$). El 86.89% procedían de zonas rurales, la mayoría de ellas fallecieron por HIE (36.11%) y hemorragia en el 30.56% ($p < 0.05$). El 33.33% fueron analfabetos, en la mayoría de ellas la causa principal de muerte fue la hemorragia. ($p > 0.05$). (Tablas 3 al 8). Otro hallazgo en nuestra investigación fue que, 26 muertes se produjeron durante el puerperio, 09 durante el embarazo y 01 durante parto. (Tabla 9)

Contrastando nuestros resultados, podemos referir que, **Almeida N** (12), en Colombia, encontró que las causas principales de la mortalidad materna extrema fueron los trastornos hipertensivos (56%), la hemorragia postparto (17%) y sepsis de origen no obstétrico.

Del mismo modo, **Mazza, et al** (13), en Venezuela, encontraron un predominio de las muertes maternas de causa obstétrica directa (57,7%) personificada por los trastornos hipertensivos del embarazo (40%), hemorragias (31,1%) y sepsis (26,7%). La principal causa indirecta fue la sepsis (62,2%).

Así pues, **Ordaz K, Rangel R, Hernández C** (14), en su investigación realizada en México hallaron que el 73 (77.6%) de las muertes ocurrieron durante el puerperio.

Cordero M, González J, finiquitaron que, en Europa y América del Norte, el bajo

nivel socioeconómico y por ende la pobreza constituyen determinantes de muerte materna. Los impedimentos al acceso a los cuidados prenatales también es un factor asociado.

Dentro de los estudios nacionales podemos mencionar al de **Leyva D** (17) quien halló que el 31.8% tenía entre 27 y 35 años; 47.7% habían cursado el nivel primario; 70.5% procedían de zona rural, 31.8% fueron nulíparas; el 50% tuvo menos de 5 controles prenatales; 61.4% fueron convivientes. La principal causa de muerte materna fue de tipo directa prevaleciendo la hipertensión en el embarazo con 62, 5%; seguida de hemorragias con 21.9% en toda la Región Cajamarca.

Asimismo, en el Hospital Regional Docente de Cajamarca, **Briones F** (18) encontró en su estudio que la principal causa de muerte materna fue de tipo directa predominando la hemorragia 75%.

Además, **Mogrovejo A**, en Lima, halló que, en cuanto al tipo de muerte tenemos que en el 73.7% fue por causa directa y en el 26.3% fue por causa indirecta.

Es preciso mencionar que, las principales razones por la que las mujeres embarazadas, en especial en zonas de áreas rurales, no acuden a los establecimientos de salud para recibir atención materna, incluyen el temor, el maltrato recibido, el tiempo de espera y vergüenza, así como en algunos casos la distancia al centro o puesto de salud más cercano.

VII. CONCLUSIONES

- ✓ Durante el Quinquenio 2013 – 2017 se registraron un total de 36 muertes maternas en la Dirección Sub Regional de Salud - Jaén.
- ✓ La razón de muerte materna en el período de estudio fue de 108.84 por 100.000 nacidos vivos. Pero con cifras que siguen en aumento, teniendo así que en el año 2013 fue de 92.72, mientras que en el 2017 fue de 137.42.
- ✓ El 83.33% de muertes maternas fueron por causas directas y el 16.67% por causas indirectas.
- ✓ Existe relación entre las causas de muerte materna directa con la atención pre natal inadecuada y nula; y con la zona de procedencia Rural. ($p < 0.05$)
- ✓ El 72.22% de las muertes maternas ocurrió durante el puerperio, el 25.00% durante el embarazo y el 02.78% durante el parto.

VIII. RECOMENDACIONES

- ✓ Mejorar y cumplir con los protocolos de atención prenatal durante la gestación, la atención especializada durante el parto, y atención y apoyo en las primeras semanas tras el parto.
- ✓ Promover la importancia de la Atención Pre Natal y que todos los partos sean institucionales, en especial en la población de zona rural.
- ✓ Realizar visitas domiciliarias periódicas a toda gestante con factores de riesgo para detectar y evitar posibles complicaciones que pudieran alterar el curso normal del embarazo, y conocer al mismo tiempo el contexto en que ésta vive. Estos reconocimientos médicos periódicos posibilitan que las mujeres tomen contacto con el sistema de atención de la salud.

IX. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Maguiña M, Miranda J. La Mortalidad Materna en el Perú, 2002-2011. Lima: Ministerio de Salud, Dirección General de Epidemiología, 2013; Pp 331 p.
2. OMS. Mortalidad materna. Centro de Prensa. Nota descriptiva, setiembre del 2016. En: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs348/es/>
3. Alkema L, Chou D, Hogan D, Zhang S, Moller B, Gemmill A, et al. Global, regional, and national levels and trends in maternal mortality between 1990 and 2015, with scenario-based projections to 2030: a systematic analysis by the UN Maternal Mortality Estimation Inter-Agency Group. Lancet. 2016;387(10017):462-74.
4. OMS. Mortalidad materna. Progresos hacia la consecución del quinto Objetivo de Desarrollo del Milenio. Distribución de la mortalidad materna Centro de Prensa. Nota descriptiva N°348. Mayo de 2012.
5. WHO, UNICEF, UNFPA. Trends in Maternal Mortality: 1990 to 2013. The World Bank and the United Nations Population Division. Publication Number of pages: 56; date: May 2014. Languages: English. ISBN: 978 92 4 150722 6.
6. Ministerio de Salud del Perú. Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y Control de Enfermedades. Casos de muerte materna según notificación semanal. Perú 2000 – 2017. Sala Situacional de Muerte Materna a la Semana Epidemiológica 23 - 2017. Disponible en: http://www.dge.gob.pe/portal/index.php?option=com_content&view=article&id=14&Itemid=121.

7. Ministerio de Salud del Perú. Bol. Epidemiológico. Vol. 26 – S.E 24. Semana Epidemiológica del 11 al 17 de junio del 2017. www.dge.gob.pe.
8. Dirección Regional de Salud Cajamarca. (DIRESA). 2014. Reducción de la Mortalidad Materna 2014.
9. Minsa. Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y Control de Enfermedades – MINSA. Hasta la SE 44 del 2017.
10. Yamín A. Premio Smart Cookie Award – 3ª edición - Nueva York. Comité gestor de HRA. Por Combatir la mortalidad materna. Apoyo a la campaña de Amnistía Internacional Demand Dignity. Centro de la Mujer Peruana Flora Tristán 2010.
11. Minsa. Directiva Sanitaria Centro de Epidemiología, Vigilancia Epidemiológica de la Muerte Materna, octubre del 2016 – Bol. Informativo.
12. Almeida N. Caracterización de la Morbilidad Materna Extrema en el Hospital Universitario de Santander. 2009 - 2011. Tesis para optar al título de Especialista en Ginecología y Obstetricia. Universidad Industrial de Santander. Colombia. [sitio en Internet]; 2014. [Acceso 15 de enero de 2018] Disponible en: repositorio.uis.edu.co/jspui/bitstream/123456789/10144/2/14_238_8.pdf.
13. Mazza M, Vallejo C, González M. Mortalidad Materna: análisis de las tres demoras. Rev. Obstet Ginecol Ven. 2012; 72 (4): 233-248.
14. Ordaz-Martínez K, Rangel R, Hernández-Girón C. Factores de riesgo asociados con mortalidad materna en el estado de Morelos, México. Artículo original. Ginecol Obstet Mex 2010;78 (7):357-364.

15. Minsa. Muerte Materna. Notificación de Muertes Maternas por Distrito Y Años. Boletín Epidemiológico. S.E. 06 – 2018. Dirección Regional de Salud Cajamarca. Sub Región de Salud Jaén. Dirección de epidemiología.
16. Cordero M, González G. Factores socio económicos y de servicios de salud asociados con la mortalidad materna: Una revisión. Rev. Ciencias Biomédicas 2011; 2(1): 77-85.
17. Leyva D. Mortalidad Materna: Principales Factores Clínicos y Epidemiológicos. Hospital Regional de Cajamarca – Perú. Durante los años 2007 – 2014. Tesis para optar el Título Profesional de Médico Cirujano. Facultad de Medicina de la Universidad Nacional de Cajamarca. Cajamarca – Perú. 2015.
18. Briones F. Mortalidad Materna en el Departamento de Cajamarca en el Quinquenio 2009 – 2013. Tesis para optar el Título Profesional de Médico Cirujano. Facultad de Medicina de la Universidad Nacional de Cajamarca. Cajamarca – Perú. 2014.
19. Távara, L. "Tendencia de la mortalidad materna en el Perú. Desafíos pendientes". Revista Peruana de Ginecología y Obstetricia. 2013; 59: 157-160.
20. Mogrovejo A. Factores asociados a la mortalidad materna en el Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión del Callao, 1 de enero del 2000 al 31 de diciembre del 2009. Mortalidad. Madres - Perú - Mortalidad – Estadísticas. Servicios de Salud Materna - Perú Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Programa Cybertesis Perú, 2010.
21. Organización Panamericana de la Salud. Oficina Sanitaria Panamericana, Clasificación Estadística Internacional de Enfermedades y Problemas

- Relacionados con la Salud. Décima Revisión. Washington DC. Volumen 2. Cuarta Reimpresión. 1997. p.135-136
22. Williams. Obstetricia 23ª ed. Ed Interamericana – 2011.
 23. MINSA. Boletín Epidemiológico del Perú. Riesgo y Reducción de la Mortalidad Materna. Vol. 26 – SE 24. Lima – Perú, 2017.
 24. Programa Materno Perinatal. Conceptos utilizados en la Información - MINSA 2010 – Bol. Informativo.
 25. Atrash K, Friede A, Hogue R. «Abdominal Pregnancy in the United States: Frequency and Mortality». Obstet Gynecol. March 1987 63 (3): pp 333-7.
 26. Minsa. Norma técnica de salud para la atención integral de Salud materna. Proyecto de NTS N°105-MINSA/DGSP.V01. 2013.
 27. Cifuentes R. Obstetricia de Alto Riesgo. 7ª ed. Ed Distribuna. Año 2014.
 28. Hernández R, Fernández C, Baptista M. Metodología de la investigación. 5ª Ed. Mc - Graw-Hill Interamericana Editores, S.A. de C.V. México. 2010.

X. ANEXOS

ANEXO N° 01

FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

I.- DATOS GENERALES:

1.- **EDAD:** 12 – 17 () 18 – 23 () 24 – 29 () 30 – 34 () ≥35()

2.- **ESTADO CIVIL:** Soltera () Casada () Conviviente () Viuda () Divorciada ()

3.- GRADO DE INSTRUCCIÓN:

Analfabeta () Prim Incompleta () Prim Completa () Sec Incompleta () Sec Completa () Sup Incompleta () Sup Completa ()

4.- **ZONA DE PROCEDENCIA:** Urbana () Urbana – Marginal () Rural ()

5.- **OCUPACIÓN:** Ama de Casa () Estudiante () Empleada () Profesional ()

Otro ()

II.- DATOS GÍNECO – OBSTÉTRICOS:

E.G: _____ P: _____ Cesárea: SI () NO ()

APN: SI () NO () N° de Veces: _____

Observaciones: _____

III.- COMPLICACIONES DURANTE EL EMBARAZO:

Si () No ()

Especifique: _____

Trabajo de Parto: Espontáneo () Inducido () Estimulado ()

RPM SI () NO () Horas de RPM: _____

Observaciones: _____

IV.- INFORMACIÓN DEL PARTO:

Parto: Vía

1.- Vaginal: _____

2.- Abdominal: _____

COMPLICACIONES OBSTÉTRICAS: SI () NO ()

Especifique: _____

DX: OBSTÉTRICOS:

1.- _____

2.- _____

3.- _____

CAUSAS DE MUERTE:

() Indirecta Directa ()

Estancia Hospitalaria: _____

Observaciones: _____

ANEXO N° 02

CUADRO DE CASOS DE MUERTES MATERNAS

POR DISTRITO Y AÑO 2010 – 2018

NOTIFICACION DE MUERTES MATERNAS POR DISTRITO Y AÑOS																		
SUB REGION DE SALUD JAEN 2010 - 2018																		
PROVINCIA	DISTRITO	2010	2011	2012			2013		2014		2015		2016		2017		2018	
		M.M. DIRECTA	M.M. DIRECTA	M.M. DIRECTA	M.M. INDIRECTA	M.M. INCIDENTAL	M.M. DIRECTA	M.M. INDIRECTA	M.M. DIRECTA	M.M. INDIRECTA	M.M. DIRECTA	M.M. INDIRECTA	M.M. DIRECTA	M.M. INDIRECTA	M.M. DIRECTA	M.M. INDIRECTA	M.M. DIRECTA	M.M. INDIRECTA
JAEN	JAEN	3	2	2	1		1	1	3		4		2	1	1			
	BELLAVISTA														1			
	COLASAY								1	1					1			
	POMAHUACA			1											1			
	PUCARA																	
	CHONTALI															1		
	SALLIQUE	1					1									1		
	SAN FELIPE				1													
	SAN JOSE ALTO		1				1						1					
	SANTA ROSA					1								1				
SAN IGNACIO	SAN IGNACIO			1					1		2	1			1		1	1
	CHIRINOS												1					
	HUARANGO		1				1		1									
	LA COIPA	1														1		
	NAMBALLE		1															
	S. JOSE LOURDES			1														
	TABACONAS		1	1			1						1					
TOTAL		5	6	6	2	1	5	1	5	1	7	1	5	2	5	3	1	1

ANEXO N° 03

NÚMERO DE NACIDOS VIVOS
EN LA DIRECCIÓN SUBREGIONAL DE SALUD – JAÉN,
EN EL PERIODO 2013 - 2017

NACIDOS VIVOS	2013	2014	2015	2016	2017	TOTAL
Jaén	3988	4096	4712	3821	3917	20534
San Ignacio	2483	2353	2356	2719	2632	12543
TOTAL	6471	6449	7068	6540	6549	33077

CONSTANCIA DE RECOLECCIÓN DE DATOS



GOBIERNO REGIONAL DE CAJAMARCA
DIRECCION REGIONAL DE SALUD CAJAMARCA
SUB REGION DE SALUD JAEN
OFICINA DE LOGISTICA



.....
"AÑO DEL DIALOGO Y LA RECONCILIACION NACIONAL"

CONSTANCIA

El MG. SC. BLGO. MARIO TROYES RIVERA de la Dirección Sub Regional de Salud Jaén, que a continuación suscribe:

HACE CONSTAR:

Que, el Alumno de Medicina Humana de la Universidad de Cajamarca **HENRRY OMAR DELGADO CASTILLO**, identificado con DNI N°44200016, ha cumplido con la respectiva recolección de datos pertinentes para la elaboración de su tesis titulada: "RAZÓN Y FACTORES ASOCIADOS A MORTALIDAD MATERNA EN LA DIRECCION SUB REGIONAL DE SALUD - JAÉN EN EL QUINQUENIO 2013-2017", la cual tuvo todo el apoyo de mi despacho.

Se expide la siguiente constancia a solicitud del interesado para los fines que crea conveniente.

Jaén, 13 de marzo 2018



GOBIERNO REGIONAL CAJAMARCA
DIRECCION REGIONAL DE SALUD
SUB REGION DE SALUD JAEN
Dr. Mario Troyes Rivera
MG. SC. BLGO.
DIRECTOR GENERAL

.....
Dirección: Jirón Bolívar N° 1560 – Jaén
Telefax: 076-432583
e-mail: saludjaen788@yahoo.es