



**FACULTAD DE MEDICINA HUMANA Y CIENCIAS DE LA  
SALUD ESCUELA PROFESIONAL OBSTETRICIA.**

**FACTORES DE RIESGO DEMOGRÁFICOS, OBSTÉTRICOS  
Y FETALES ASOCIADOS AL TIPO DE MUERTE FETAL.  
HOSPITAL REGIONAL DE CAJAMARCA, 2016.**

**TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO DE LICENCIADA EN  
OBSTÉTRICA.**

**PRESENTADO POR LA BACHILLER:**

**Yrma Gallardo Pablo.**

**Cajamarca – Perú**

**2017.**

**FACTORES DE RIESGO DEMOGRÁFICOS, OBSTÉTRICOS  
Y FETALES ASOCIADOS AL TIPO DE MUERTE FETAL.  
HOSPITAL REGIONAL DE CAJAMARCA, 2016.**

TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO  
PROFESIONAL DE LICENCIADA EN  
OBSTÉTRICA

**BACHILLER:** Yrma Gallardo Pablo.

**TUTOR:** MG. María Ynés Humani Medina.

Cajamarca – Perú

2017

**Se dedica este trabajo a:**

A Dios por guiarme en cada paso de vida y darme la fuerza para seguir.

A mi hermano Irrael, que desde el cielo me guía, me cuida siempre.

A mis padres Esmel Gallardo Jiménez y Marina Pablo Vargas, por haberme apoyado incondicionalmente en todo momento.

A mis hermanos por sus consejos y su amor incondicionalmente.

**YRMA**

**Se agradece por su contribución para el desarrollo de esta tesis a.**

A la universidad Alas Peruanas de Cajamarca que me acogió en sus aulas durante mi formación profesional; a la escuela académica Profesional de obstetricia, y a la plana docente

Al Hospital Regional de Cajamarca, entidad que me permitió realizar el presente trabajo de investigación. Con sincera gratitud a mi asesora: Obst. Maria Ynes Huamani Medina quien en todo momento me brindo su orientación y me apoyo.

A mis amigas que de una u otra manera contribuyeron en el desarrollo del presente trabajo de investigación.

**YRMA**

## INDICE

Ítem	
Dedicatoria.....	2
Agradecimiento.....	3
Índice.....	4
Índice de tablas.....	7
Resumen.....	8
Abstract.....	9
Introducción.....	10

### **CAPITULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

1.1. Descripción de la realidad problemática.....	11
1.2. Formulación del problema.....	13
1.2.1. Problema principal.....	13
1.2.2. Problema secundario.....	13
1.3. Objetivos de la investigación.....	14
1.3.1. Objetivo general.....	14
1.3.2. Objetivo específico.....	14
1.4. Justificación de la investigación.....	15
1.4.1. Importancia de la investigación.....	15
1.4.2. Variabilidad de la investigación.....	16
1.5. Limitaciones de estudio.....	17

## **CAPITULO II: MARCO TEORICO**

2.1. Antecedentes de la investigación.....	18
2.1.1. Antecedentes internacionales.....	18
2.1.2. Antecedentes nacionales.....	19
2.2.3. Antecedentes locales.....	20
2.2. Bases teóricas.....	21
2.2.1. Muerte fetal.....	21
2.2.2. Factores de riesgo de muerte fetal.....	22
2.2.3. Factores demográficos.....	23
2.2.4. Factores obstétricos.....	25
2.2.5. Factores fetales.....	34
2.3. Definición de términos básicos.....	36

## **CAPITULO III: HIPOTESIS Y VARIABLES DE LA INVESTIGACION.**

3.1. Hipótesis y variables de la investigación.....	38
3.1.1. Hipótesis general.....	38
3.1.2. hipótesis derivados.....	38
3.2. Variables; definición conceptual y operacional.....	39
3.2.1. Variable dependiente.....	39
3.2.2. Variable independiente.....	39
3.2.3. Definición operacional de las variables.....	40

## **CAPITULO IV: METODOLOGIA DE LA INVESTIGACIÓN.**

4.1. Diseño metodológico.....	41
4.2. Diseño muestral.....	42
4.3. Técnicas de recolección de datos.....	46
4.4. Técnicas estadísticas para el procesamiento de la información.....	47
4.5. Aspectos Éticos.....	49

## **CAPÍTULO V: ANÁLISIS Y DISCUSIÓN.**

5.1. Análisis de tablas.....	50
5.2. Conclusiones.....	66
5.3. Recomendaciones.....	67
5.4. Fuentes bibliográficas.....	68

<b>ANEXOS.....</b>	<b>72</b>
--------------------	-----------

## ÍNDICES DE TABLAS.

**Pág.**

1. Tipo de muerte fetal en las gestantes atendidas en el  
Departamento de Gineco obstetricia del Hospital  
Regional de Cajamarca, 2016.....50
  
2. factores de riesgo demográficos asociados al tipo de muerte  
Fetal en las gestantes atendidas en el departamento de gineco  
Obstetricia del hospital regional de Cajamarca, 2016.....51
  
3. Factores de riesgo obstétricos asociados al tipo de muerte  
Fetal en las gestantes atendidas en el departamento de Gineco  
Obstetricia del Hospital Regional de Cajamarca, 2016.....56
  
4. Factores de riesgo fetales, asociados al tipo de muerte  
Fetal en las gestantes atendidas en el departamento de  
Gineco obstetricia del hospital regional de Cajamarca, 2016.....64

## RESUMEN

El presente trabajo de investigación tuvo como finalidad analizar los principales factores de riesgo demográficos, obstétricos y fetales asociados al tipo de muerte fetal, en las gestantes que fueron atendidas en el departamento de Gineco obstetricia del Hospital Regional de Cajamarca durante el año 2016.

**Metodología:** El estudio fue de carácter descriptivo, correlacional, retrospectivo y transversal. **Resultados:** el tipo de muerte fetal que se dio fue la tardía con un 68.3% y la muerte fetal intermedia con un 31.7%; el principal factor de riesgo demográfico asociado al tipo de muerte fetal intermedia fueron: la edad materna, madres menores de 20 años y mayores de 35 años, con grado de instrucción en su mayoría primaria y analfabeta y de procedencia rural. Los principales factores de riesgo obstétricos asociados al tipo de muerte fetal intermedia fueron: ser primigestas, tener antecedentes de muerte fetal con un 73.7%; no tener atención prenatal en un 57.9%; presentaron algún trastorno hipertensivo 63.2% y el más frecuente fue la eclampsia con 47.4%; rotura prematura de membranas 68.4%; presento hemorragia de la segunda mitad del embarazo en un 68.4% y el más frecuente fue el desprendimiento prematuro de placenta con un 68.4%. El principal factor de riesgo de la muerte fetal intermedia fue: malformaciones fetales (78.9%).

Palabras claves: muerte fetal, factor de riesgo.

## ABSTRAC

The present study aimed to analyze the main demographic, obstetrical and fetal risk factors associated with the type of fetal death in the pregnant women who were treated in the Department of Obstetrics Gynecology of the Regional Hospital of Cajamarca during the year 2016. Methodology: The study was descriptive, correlational, retrospective and transversal. Results: the type of fetal death that occurred was late with 68.3% and intermediate fetal death with 31.7%; The main demographic risk factor associated with the type of intermediate fetal death was: maternal age, mothers under 20 years old with 52.6% and those over 35 years old with 42.1%; Grade of primary education with 36.8% and illiterate 31.6% and of rural origin with 89.5%. The main obstetric risk factors associated with the type of intermediate fetal death were: primigesta with 63.2% and large multigested with 26.3%; Have a history of fetal death 73.7%; Not having prenatal care in 57.9%; Presented a hypertensive disorder 63.2% and the most frequent was eclampsia with 47.4%; Premature rupture of membranes 68.4%; I presented hemorrhage of the second half of pregnancy in 68.4% and the most frequent was the premature detachment of the placenta with 68.4%. The main risk factor for intermediate fetal death was fetal malformations (78.9%).

Key words: fetal death, risk factor.

## INTRODUCCIÓN

La mujer embarazada y el desarrollo del feto son procesos fisiológicos, que están expuestos a una serie de riesgos que amenazan su salud y su vida. Entre las complicaciones del embarazo más temidas se encuentra la muerte fetal, la cual es el componente menos estudiado de la mortalidad perinatal, se presenta como una sección oculta no analizada en su totalidad, en extensión y profundidad; además de ser una de las complicaciones más difíciles de enfrentar en la práctica obstétrica.

La muerte fetal constituye un problema serio en materia de salud y origina un impacto muy importante en las personas involucradas repercutiendo en el ambiente familiar, es por esta razón que se realizó el presente trabajo de investigación con la finalidad de analizar los principales factores de riesgo demográficos, obstétricos y fetales que se asocian a muerte fetal en las gestantes que fueron atendidas en el departamento de Gineco obstetricia del Hospital Regional de Cajamarca, 2016.

La tesis consta de V capítulos: el primer capítulo planteamiento del problema, formulación del problema, objetivos de la investigación, justificación de la investigación, viabilidad de la investigación y limitaciones del estudio; el segundo, incluye antecedentes de la investigación, bases teóricas, definición de términos básicos; el tercero, representa formulación de hipótesis principal y derivadas, variables; definición conceptual y operacional; el cuarto capítulo presenta diseño metodológico y por último el quinto capítulo esta los resultados, análisis y discusión.

# CAPITULO I

## I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.

### 1.1. DESCRIPCION DE LA REALIDAD PROBLEMATICA.

La muerte fetal, según la Organización Mundial de la Salud (OMS), es la pérdida de una gestación in útero a partir de las 22 semanas y un peso mayor o igual a 500 gramos (gr) (1). La definición de la OMS es la más utilizada en nuestro medio y la que adoptamos en el presente trabajo de investigación.

El factor de riesgo es una circunstancia del individuo o de su medio que aumenta la probabilidad de padecer un daño. Cuando está presente en un grupo hace que en él haya un mayor número de afectados comparando con aquel grupo que no presenta esta característica. La importancia de los factores de riesgo radica en que son identificables u observables antes de la ocurrencia del daño que predicen, por tanto, se pueden intervenir con el fin de intentar disminuir la frecuencia de la aparición de este daño (2).

Por año ocurren como mínimo 2,6 millones de casos de muerte fetal intrauterina durante el tercer trimestre del embarazo, de los cuales el 98% de los casos ocurren en países de bajo o mediano nivel socio-económico. Los casos de muerte fetal antes del trabajo de parto (preparto) representan más de la mitad (1,4 millones) de los casos de muerte fetal intrauterina (3).

Incluso en los países de altos ingresos, donde los resultados del embarazo han mejorado sustancialmente, la muerte fetal tiene una tasa de una por cada 200 nacimientos. No obstante, la cantidad total de casos de muerte fetal intrauterina, incluidos los que ocurren en una etapa más temprana de la gestación, es mucho

mayor. En los países de ingresos altos, los casos de muerte fetal intermedia, tal vez representen más de un tercio de estas pérdidas (4).

A nivel nacional según el Ministerio de Salud (MINSA) y la Dirección General de Epidemiología (DGE), para el periodo 2011-2012 se estima que la tasa de mortalidad neonatal (TMN) es de 12.83 X 1000 nacidos vivos; es decir en promedio currarían diariamente 21 defunciones neonatales. Además, por cada muerte materna se producirían 14 defunciones neonatales. Se reportan que a nivel nacional para el 2014 se produjeron 533 defunciones fetales intraparto y 3277 defunciones fetales anteparto una situación similar es producida en la región de Cajamarca ya que cuenta con una Tasa de Mortalidad Neonatal a partir del año 2011 (10 x 10,000 RN vivos) se incrementó hasta el año 2013 (16 x10, 000 RN vivos), en el año 2014 se muestra una disminución de la tasa de Mortalidad Neonatal (13x 1000 RN vivos), la cual continua descendiendo hasta llegar a una Tasa de Mortalidad Neonatal de 8.4x 10,000 RN vivos para el año 2015. (5)

En el Hospital Regional de Cajamarca en el año 2015 se registró la tasa de mortalidad fetal de 70 por 3491 recién nacidos vivos. (6)

Por todo lo expuesto la muerte fetal constituye un problema importante en obstetricia. A pesar de ser múltiple su etiopatogenia, hoy existe un gran número de fallecidos sin explicación evidente. A pesar de mejorar en los medios de diagnóstico y tratamiento logrados en los últimos años.

El problema que se investigara con sus factores de riesgo asociados ayudará a los profesionales de la salud a prevenir la muerte fetal mediante la aplicación de programas dirigidos a las pacientes con factores de riesgo, así también a contar con datos sobre dicha patología ya que hasta ahora no se le ha dado la debida importancia y no conocemos las cifras reales de esta patología en nuestra Región.

## **1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.**

### **1.2.1. Problema principal.**

¿Cuáles son los principales factores de riesgo demográficos, obstétricos y fetales asociados al tipo de muerte fetal en gestantes atendidas en el departamento de Gineco obstetricia del Hospital Regional de Cajamarca 2016?

### **1.2.2. Problemas secundarios.**

¿Cuáles son los principales factores de riesgo demográficos, asociados al tipo de muerte fetal en gestantes atendidas en el departamento de Gineco obstetricia del Hospital Regional de Cajamarca?

¿Cuáles son los principales factores de riesgo obstétricos, asociados al tipo de muerte fetal en gestantes atendidas en el departamento de Gineco obstetricia del Hospital Regional de Cajamarca?

¿Cuáles son los principales factores de riesgo fetales, asociados al tipo de muerte fetal en gestantes atendidas en el departamento de Gineco obstetricia del Hospital Regional de Cajamarca?

### **1.3. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN.**

#### **1.3.1. Objetivo general.**

Determinar los factores de riesgo demográfico, obstétrico y fetales asociados al tipo de muerte fetal en gestantes atendidas en el departamento de Gineco obstetricia del Hospital Regional de Cajamarca en el año 2016.

#### **1.3.2. OBJETIVOS ESPECIFICOS.**

Identificar los principales factores de riesgo demográficos, asociados al tipo de muerte fetal en gestantes atendidas en el departamento de Gineco obstetricia del Hospital Regional de Cajamarca.

Identificar los principales factores de riesgo obstétricos, asociados al tipo de muerte fetal en gestantes atendidas en el departamento de Gineco obstetricia del Hospital Regional de Cajamarca.

Identificar los principales factores de riesgo fetales, asociados al tipo de muerte fetal en gestantes atendidas en el departamento de Gineco obstetricia del Hospital Regional de Cajamarca

## **1.4. JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN.**

### **1.4.1. Importancia de la investigación.**

La muerte fetal es uno de los accidentes obstétricos más difíciles de enfrentar. La mujer embarazada y el feto a pesar de cumplir con un proceso fisiológico, están expuestos a una serie de riesgos que amenazan su salud y vida tanto de la madre como del feto ya puede ser por causas maternas o fetales.

El conocimiento de los factores de riesgo de la muerte fetal, es la clave para el diseño de políticas sanitarias, programas y modelos efectivos de prevención en factores de riesgo de esta patología.

La presente investigación se realizara en el Hospital Regional de Cajamarca en el que se ha reportado un solo estudios locales relacionados con este tema; además la mayoría de estudios encontrados son acerca de la mortalidad perinatal la cual incluye a la mortalidad fetal y neonatal, los estudios realizados de la mortalidad fetal por si sola son escasos, lo cual impide el conocimiento de las cifras reales de esta patología.

Es por ello que se decidió realizar el presente trabajo de investigación, en vista del elevado registro de muertes fetales en el Hospital Regional de Cajamarca desconociéndose los principales factores de riesgo asociadas a este evento.

Con los resultados obtenidos los profesionales de las ciencias de la salud, especialmente los profesionales de obstetricia, tendrán mayor conocimiento de los principales factores de riesgo asociados a la muerte fetal de las gestantes que fueron atendidas en el mencionado nosocomio. Igualmente los resultados y

conclusiones servirán para establecer acciones adecuadas en los establecimientos de salud que favorezcan la disminución de muertes fetales.

#### **1.4.2. Viabilidad de la investigación.**

##### **Recursos humanos.**

- Investigadora: Irma Gallardo Pablo.
- Asesora: María Ynes Huamaní Medina.

##### **Materiales**

- Papel Bond A-4 millar.
- Tinta de Impresora.
- Lapiceros.
- Anillados.
- Fotocopias.

##### **Servicios**

- Laptop
- Internet
- Memoria USB 2Gb
- Movilidad

## **1.5. LIMITACIONES DEL ESTUDIO.**

Las limitaciones que puedan existir son:

- Historias clínicas incompletas.
- Letra ilegible.
- Perdida de historias clínicas.

Además poca colaboración por parte del personal de archivos del Hospital Regional de Cajamarca para la adquisición de las historias clínicas.

## CAPITULO II

### 2. MARCO TEÓRICO.

#### 2.1. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN.

##### 2.1.1. Antecedentes internacionales

**Martínez, C. (México, 2014)** epidemiología de los factores de riesgo del óbito fetal, Hospital de Ginecología y Obstetricia Instituto Materno Infantil del estado de México, 2012. Es un estudio de tipo observacional, retrospectivo analítico, transversal diseño, casos y controles y como resultados tiene: mortalidad fetal tardía de 7.1%; edad materna, menores 20 años 14.7% y mayores de 35 años 9.3%; ocupación ama de casa 88.0%; escolaridad, Analfabeta 16.0%; primigesta con 35.3%; hipertensión arterial 6.7%; ningún control prenatal 20%; pre término 53.3% y termino 45.3%; malformaciones congénitas 9.3%; Desprendimiento Prematuro de Placenta 21.3%; ruptura prematura de membranas 37%. Y concluyendo este estudio tenemos como el control prenatal recibido por las pacientes con diagnóstico de muerte fetal tardía fue deficiente (menos de 5 consultas) en un 89%, encontrando aquí una significancia estadística, muerte fetal la mayor frecuencia fue desprendimiento de placenta, y por ultimo malformaciones congénitas, ninguno de estos con significancia estadística. (7)

**Delgadillo, P. (Nicaragua 2012).** Este estudio es analítico de caso control no pareado El objetivo de este estudio es conocer los diferentes factores de Riesgo de Muerte Fetal en Embarazadas Atendidas en el Hospital Escuela Oscar Danilo Rosales Argüello. Se obtuvo los siguientes resultados del grupo de casos de estudio la edad que predominó fue de 20 a 40 años con un 60,7%; con respecto a la procedencia predominó el área rural con 51,7%. La preeclampsia se presentó en un

19,3%, la eclampsia con 6%, multigestas con un 56,6%; el 64,1% tenía de 4 a más controles prenatales, la placenta previa con 12,4%; el desprendimiento prematuro de placenta con 3,4%; la ruptura prematura de membranas con 30,3%; las malformaciones congénitas con 16,5%.(8)

### **2.1.2. Antecedentes nacionales**

**Gutiérrez, N. (Lima 2011).** Investiga los factores de riesgo que se asocian a la muerte intrauterina en el Hospital María Auxiliadora, este estudio es epidemiológico analítico observacional y retrospectivo como resultados tiene: la edad materna de 36 a 45 con un porcentaje de 38,3%; grado de instrucción en nivel primaria con 29,8%; edad gestacional tenemos pretérmino con un 45,7%, a término 25,5%; primigestas con 29,8%, control prenatal incompleto 20,2%; rotura prematura de membranas 11,7%; desprendimiento prematuro de placenta 8,4%; hipertensión arterial del embarazo tenemos a la preeclampsia 7,4%; eclampsia 2,1% y malformaciones congénitas con 19,1%. Y concluyendo este estudio determinamos que la edad, el grado de instrucción, primaria, parto pretérmino y malformaciones congénitas, fueron considerados como factores estadísticos significativos de riesgo asociados a la muerte fetal. (9)

**Yanavilca, M. (Lima 2012)** se formuló como objetivo determinar los Factores de riesgo en muerte fetal intrauterina en el hospital de apoyo María Auxiliadora del 2005-2010, un estudio de tipo epidemiológico, analítico, de casos y controles. Y como resultados tiene: la tasa de muerte fetal por mil nacidos vivos, en el período estudiado, fueron adolescentes 6,8%; añosas 4,6%; analfabetas 8,76%; no atención prenatal 17,1%; placenta previa 6,91%; gran multigesta 6,75%; eclampsia 5,37%; ruptura prematura de membranas 5,14%; desprendimiento prematuro de placenta 4,70%; preeclampsia 4,13%. Y concluyendo esta investigación los factores

preconcepcionales que alcanzaron validez estadística fueron nuliparidad, adolescencia, gran multíparidad, analfabetismo y añosa. Las variables concepcionales que resultaron estadísticamente significativas fueron no atención prenatal, anemia, placenta previa, embarazo múltiple, eclampsia, rotura prematura de membranas, desprendimiento prematuro de placenta, preeclampsia. (10)

### **2.1.3. Antecedentes locales**

**Rojas. N (Cajamarca 2012)** se formuló como objetivo Analizar los principales Factores de riesgos asociados a muerte fetal. Hospital Regional de Cajamarca, 2011. Es un estudio de carácter descriptivo, correlacional, retrospectivo y transversal, obteniendo la información de las historias clínicas, fueron estudiados 80 casos de muerte fetal. Encontraron los resultados como: que la edad materna de 20 a 34 años con 58,75 %, grado de instrucción primaria con 56,25%, ocupación ama de casa con 92,50 %, de la procedencia rural con 60%; multigesta con 50%, no presentaron de antecedentes de muerte fetal con 90%, gestante con contrales prenatales de 1 a 5 con 48,75%, complicaciones obstétricas ( trastornos hipertensivos del embarazo) con 31, 25%, rotura prematura de membranas con 26,25%, y hemorragias de la segunda mitad del embarazo con 18,75% y malformaciones fetales 7,50%.(11)

## 2.2. BASES TEORICAS.

### 2.2.1. Muerte fetal:

La mortalidad fetal es uno de los indicadores del cuidado materno y, específicamente, de la calidad de atención prenatal: disminuye cuando mejora la atención obstétrica, antes y durante el parto. Además de conocer los problemas médicos que producen muerte fetal, es necesario valorar los problemas socioeconómicos y psicológicos derivados de ella, en especial en las primigestas. (12)

Asimismo la OMS, define muerte fetal como la muerte acaecida antes de la expulsión o extracción completa de la madre, del producto de la concepción, cualquiera haya sido la duración de la gestación. La muerte se manifiesta porque, después de la separación, el feto no respira ni presenta otro signo de vida de índole de latido cardíaco, pulsación del cordón umbilical o movimientos fetales evidentes de los músculos voluntarios. (13)

Según la edad gestacional o en su defecto el peso, la muerte fetal se clasifica en temprana, intermedia y tardía.

**La muerte fetal temprana o aborto:** es la que ocurre en el inicio de la concepción y antes de la 22 semana de la gestación inclusive (con pesos de hasta 499 g).

**La muerte fetal intermedia:** es la que ocurre entre la 22<sup>a</sup> y la 27<sup>a</sup> semana de gestación inclusive (con pesos fetales entre 500 y 999)

**La muerte fetal tardía:** es la que ocurre a partir de la 28<sup>a</sup> semana de gestación (feto de más de 1000 g).

La muerte fetal intermedia incluye el periodo del embarazo de feto inmaduro, la tardía lo hace con el prematuro, el de término y el de pos término. Esta división de

la muerte fetal en tres componentes se fundamenta en que las causas de muerte del producto de la gestación son distintas para cada uno de los periodos considerados. Por lo cual se ha considerado en nuestro trabajo de investigación la muerte fetal intermedia y tardía. (13).

La mayoría de las publicaciones denomina mortalidad fetal aquella que ocurre a partir de las 22 semanas, definición que se tendrá en cuenta para el presente trabajo; si se presenta antes de las 22 semanas es considerada como aborto. (12).

### **2.2.2. Factores de riesgo de muerte fetal.**

**Factor de riesgo:** es toda característica observable en una persona, asociada a una probabilidad incrementada de experimentar un daño en su salud; su importancia consiste en que es observable e identificable antes de la ocurrencia del hecho que predice. La importancia y el valor del factor de riesgo para la medicina preventiva dependen del grado de asociación con el daño a la salud, y también de la frecuencia del factor de riesgo en la comunidad y de la posibilidad de prevenirlo.

Según el momento en que más precozmente puedan ser identificados, los factores de riesgo de la mortalidad perinatal se clasifican en preconceptionales, del embarazo, del parto y del recién nacido.

**a)** En los factores preconceptionales debe investigarse escolaridad y condición socioeconómica de la madre, para conocer el medio social en el que vive. Asimismo, se debe conocer el estado nutricional de la madre antes del embarazo y los antecedentes de tabaquismo, alcoholismo o toxicomanías, ya que todos influyen en el crecimiento y en el desarrollo del feto en la gestación.

**b)** Entre los factores del embarazo están la edad precoz, la multiparidad, el intervalo de parto menor de dos años y la carencia de control prenatal, que han sido

encontrados en varios estudios efectuados en el Perú. Ciertas enfermedades crónicas en la madre alteran el embarazo y afectan al producto en mayor o menor grado; entre las que se debe mencionar diabetes mellitus, cardiopatías, enfermedades renales, infección del tracto urinario, tuberculosis, endocrinopatías y colágenos, todas ellas con elevada morbimortalidad.

**c)** Entre los factores del parto cabe considerar la presencia de eventos agudos, como la ruptura prematura de membranas (que puede condicionar septicemia o meningitis) u otros trastornos que comprometan el riego placentario. Información acerca de si hubo prolapso de cordón umbilical, placenta previa o desprendimiento prematuro de placenta, ya que condicionarían sufrimiento fetal y encefalopatía hipoxia-isquémica; es importante porque puede ser una causa de anomalías. (10)

### **2.2.3. Factores demográficos:**

Son las características biológicas, sociales, económicas y culturales de los individuos y de un determinado lugar. (14) Así tenemos:

**Edad materna:** período de tiempo transcurrido desde el nacimiento de la gestante hasta la fecha del parto. La edad materna constituye un factor de riesgo materno perinatal especialmente en las edad extremas del periodo fértil. (14)

En las mujeres muy jóvenes son más frecuentes que ocurran malformaciones congénitas y complicaciones como inserción baja placentaria, toxemia, muerte fetal. En las mujeres mayores de 35 años también son frecuentes las complicaciones antes señaladas, sobre todo si se añaden otros factores de riesgo como la multiparidad, el hábito de fumar y las enfermedades crónicas. (15)

La edad materna avanzada se asocia con mayor frecuencia a patología gestacional y mayor incidencia de inducciones médicas del parto y tasa de cesáreas,

especialmente en nulíparas. Todo ello repercute en la morbilidad materna y fetal, siendo un grupo poblacional de riesgo obstétrico que requiere una atención prenatal adecuada. (16)

**Grado de instrucción:** es el conjunto de conocimientos adquiridos por un individuo durante las diferentes etapas de su desarrollo lo que le va a permitir ser competente dentro de la sociedad para distinguir, ejecutar o entender la importancia de determinados aspectos personales y de su entorno.(14)

La educación materna ha mostrado una relación inversamente proporcional con la mortalidad fetal. Según algunos investigadores esto se explicarían porque algunas madres de un mejor nivel educacional posponen la maternidad o la edad de matrimonio y además optan por cuidados médico para el control del embarazo y parto, por lo cual esta variable está íntimamente relacionada con actitudes y prácticas de las madres.(15)

**Ocupación:** ES todo trabajo o tarea habitual que realiza una persona y que por lo general está íntimamente ligada al grado de instrucción, puesto de que esto depende el tipo de actividad a desempeñar.(14)

El embarazo es una circunstancia excepcional que requiere más cuidados en cuanto a la protección de la madre y su futuro bebé. Es necesario que se conozca los principales factores de riesgo en el puesto de trabajo para la mujer embarazada y cómo se puede prevenir determinadas situaciones que pueden resultar peligrosas tanto para ella como para el bebé que lleva en su vientre. (17)

**Lugar de procedencia:** es el espacio geográfico, con sus propias características (sociales, culturales, económicos, etc.) donde reside habitualmente un individuo.(14)

El lugar de procedencia es un factor de mucho interés a tener en cuenta durante el embarazo, puesto que las gestantes que proceden de zonas rurales presenten mayores riesgos de sufrir complicaciones durante el embarazo y que condicionen a una muerte fetal. A diferencia de los que viven en zonas urbanas.

#### **2.2.4. Factores obstétricos.**

Se consideran factores obstétricos a todos los acontecimientos, tanto fisiológicos como patológicos ocurridos en una mujer en relación a su salud sexual y reproductiva hasta la fecha. Se utilizan para clasificar los riesgos que ocurren durante el embarazo y el parto. (14)

**Gesta:** es el estado de gestación, también significa el número de veces que ha estado embarazada una mujer, incluyendo el actual embarazo. (18)

Según el número de embarazos se divide en:

- Primigesta: mujer que está embarazada por primera vez.
- Multigesta: mujer con 2 a 5 embarazos.
- Gran multigesta: mujer con 6 o más embarazos.

**Antecedentes de muerte fetal:** el riesgo de recurrencia de un episodio de muerte fetal es variable, dependiendo de la etiología del óbito previo. En globo, sabemos que el riesgo relativo aumenta en 8 veces, por lo que, frente a una nueva gestación, surge la pregunta respecto del manejo específico del embarazo en curso.

La respuesta es compleja y aún no se dispone de suficiente información para poder entregar una clara orientación al respecto. (19)

Clásicamente, el consejo respecto al manejo de un embarazo con el antecedente de muerte fetal previa ha sido el comenzar con pruebas de vigilancia antenatal aproximadamente 2 a 4 semanas antes de la edad gestacional en que tuvo lugar el problema previo. La metódica originalmente sugerida fue realizar test de tolerancia a las contracciones uterinas. Sin embargo, existen contraindicaciones obstétricas para realizar el test y por otra parte, en el caso de pacientes con muerte fetal bajo las 30 semanas, el riesgo de un resultado perinatal adverso ocasionado por la prematurez excede el riesgo potencial de muerte fetal.(19)

Enfrentados a una paciente sin conocimientos previos respecto de la etiología más probable de la muerte intrauterina, es necesario, en primer lugar, realizar un estudio de condiciones maternas que orienten al diagnóstico en forma similar al primer episodio de muerte fetal. (Enfermedades crónicas maternas, isoinmunización, retardo en el crecimiento intrauterino 23 severo y síndrome de anticuerpos antifosfolípidos). De acuerdo a ello hay que diseñar un esquema de manejo específico. Hay una escasez de información sobre el resultado de los embarazos después de muerte del feto. Antes de muerte fetal se asocia con un riesgo de 2 veces a 10-veces mayor de muerte fetal en el embarazo en el futuro. El riesgo depende de la etiología de la muerte fetal previa, la presencia de la restricción del crecimiento fetal, edad gestacional de la muerte fetal previa, y la raza. (19)

**Control prenatal:** Se entiende por control prenatal (vigilancia prenatal, asistencia prenatal, cuidado prenatal, acompañamiento prenatal, consulta prenatal) a la serie de contactos, entrevistas o visitas programadas de la embarazada con

integrantes del equipo de salud, con el objetivo de vigilar la evolución del embarazo y obtener una adecuada preparación para el parto y la crianza del niño.(18)

El control prenatal adecuado en cantidad, calidad, contenidos y oportunidad, diferenciado, acorde al riesgo, tiene un enorme potencial de contribución a la salud familiar y es un claro ejemplo de promoción de salud y de medicina preventiva. Dado con estas características y orientaciones es un fenómeno reciente y de gran desarrollo en los últimos treinta años aplicado en forma rutinaria y extensiva, juntamente con otras medidas, como la atención institucional del nacimiento, el empleo de criterios de riesgo para determinar referencia y niveles de asistencia, y la atención inmediata de los recién nacidos, contribuye a evitar muertes, lesiones maternas y perinatales.(18)

Además de la reducción de las tasa de mortalidad perinatal y materna que pueden lograrse con la inclusión del control prenatal extensivo en los programas materno infantiles, hay posibles efectos adicionales de impacto difíciles de medir pero no menos importantes. Algunos de estos son: disminución de las dudas, miedos y tabúes de las gestantes; mayor acercamiento y confianza hacia el sistema de salud; actitud positiva hacia la maternidad; mejores hábitos de vida familiares, mejor disposición para el control del crecimiento y del desarrollo del niño para nacer, actitud positiva, hacia la lactancia natural, conocimiento del plan de vacunación, conocimientos sobre métodos modernos de contracepción para el espaciamiento de futuros embarazos.(18)

Con el control prenatal se persigue:

- La administración de contenidos educativos para la salud de la familia y la crianza del niño.

- La detección de enfermedades maternas subclínicas.
- La prevención, diagnóstico temprano y tratamiento de las complicaciones maternas.
- La vigilancia del crecimiento y la vitalidad fetal.
- La disminución de las molestias y síntomas menores asociados al embarazo.
- La preparación psicofísica para el nacimiento.

El control prenatal eficiente es:

- Precoz o temprano:** el control deberá iniciarse lo más temprano posible, tratando de que sea desde el primer trimestre de la gestación.
- Periódico o continuo:** la frecuencia de los controles prenatales varía según el riesgo que presente la embarazada. Las de alto riesgo necesitan una mayor cantidad de consultas, cuyo número varían según el tipo y la gravedad del problema.
- Completo o integral:** los contenidos del control deberán garantizar el cumplimiento efectivo de las acciones de educación, promoción, protección, recuperación y rehabilitación de la salud.
- Extenso o de amplia cobertura:** solo en la medida en el que el porcentaje de población controlada sea alto (lo ideal es que abarque a todas las embarazadas) se podrá esperar un descenso en la morbilidad materna y perinatal. (18)

La frecuencia de la atención debe iniciarse lo más temprano posible.

- Hasta el séptimo mes (32 semanas) hacer la atención mensual.
- Entre el séptimo y octavo mes (33 a 36 semanas) haber atención cada dos semanas

- Entre el noveno mes (37 a 40 semanas eventualmente hasta las 42) semanas.

En el centro latino americano perinatología (CLAP) postula un mínimo de cinco consultorios prenatales; la primera antes de las 20 semanas; la segunda entre las 20 y 24, la atención entre las 27 y 29, la cuarta las 33 a las 35 y la quinta entre las 38 y 40. (12)

### **Complicaciones Obstétricas:**

Las complicaciones obstétricas se refieren a las interrupciones y trastornos sufridos durante el embarazo, parto, y trabajo de parto. (14)

**Trastornos hipertensivos del embarazo:** la hipertensión arterial durante la gestación es una de las principales causas de mortalidad y morbilidad materna y produce además restricción del crecimiento fetal y prematuridad entre otras complicaciones perinatales.

La hipertensión puede presentarse sola o asociada con edema y proteinuria. La presencia de edema como signo patológico es un hecho controvertido, ya que hay muchas embarazadas que lo presentan sin patología asociada. Sin embargo, es detectado en los casos más severos y prácticamente está siempre presente en la preeclampsia severa y en la eclampsia.

De cualquier modo la preeclampsia, es decir; el síndrome hipertensión más proteinuria, puro o sobreimpuesto a hipertensión previa, es lo que realmente aumenta el riesgo de morbimortalidad materna y perinatal. (18)

**Hipertensión gestacional:** el diagnóstico de hipertensión gestacional se establece en mujeres cuya presión arterial alcanza 140/90mmHg o mayor por vez primera después de la mitad del embarazo, pero en quienes no se identifica

proteinuria. Casi la mitad de estas pacientes desarrollan después de preeclampsia, que incluye signos como proteinuria y trombocitopenia, o síntomas como cefalea y dolor epigástrico. La hipertensión gestacional se clasifica como hipertensión transitoria si no parece evidencia de preeclampsia y la presión arterial normal se recupera hacia las 12 semanas posparto.

La proteinuria es el marcador objetivo sustituto que define la fuga endotelial sistémica, característica de la preeclampsia. Incluso así, cuando la presión se eleva en forma notoria, es peligroso tanto para la madre como para el feto soslayer este aumento porque todavía no se desarrolla la proteinuria. (20)

**Preeclampsia:** como se muestra a lo largo de este capítulo, la preeclampsia se describe mejor como un síndrome específico del embarazo que puede afectar a todos los sistemas orgánicos. Más aun, aunque la preeclampsia es mucho más que una simple hipertensión gestacional con proteinuria, la aparición de esta última se mantiene como un criterio diagnóstico objetivo importante. La proteinuria se define como la proteína en orina de 24 horas mayor de 300 mg/24h, la existencia de un índice urinario proteína: creatinina  $\geq 0.3$ , o una concentración persistente de 30mm/dl ( $1\pm$  en pruebas con tira reactiva). Ninguno de estos valores es definitivo. Las concentraciones urinarias varían mucho durante el día y también las lecturas con tiras reactiva. Por consiguiente es posible que la prueba muestra un valor de 1 +a 2+ en muestras de orina concentradas de mujeres que excretan. Es un desorden multisistémico en el que la hipertensión diagnosticada  $<300$  mg al día.

Los síntomas prodrómicos persistentes de eclampsia, como cefalea y dolor epigástrico, también acentúan la certidumbre. (20)

**Eclampsia:** se denomina así a la presencia de convulsiones en pacientes preeclámpticas que no puede ser atribuida a otra causa. La eclampsia es una emergencia obstétrica con alto riesgo materno y fetal y es el punto culminante de la enfermedad hipertensiva del embarazo. Las convulsiones suelen ser tónico-clónicas. (18)

Las crisis convulsivas son generalizadas y pueden aparecer antes, durante o después del trabajo de parto. En estudios anteriores, hasta 10% de las mujeres eclámpticas, en especial nulíparas, no desarrollaba crisis convulsivas sino hasta 48 h después del parto. (20)

**Preeclampsia sobreimpuesta a hipertensión crónica:** es la aparición de proteinuria sobre un proceso hipertensivo crónico no proteinúrico luego de las 20 semanas de embarazo y que desaparece después del parto. La hipertensión arterial crónica predispone a la aparición de preeclampsia sobreagregada. El riesgo de presentar desprendimiento prematuro de placenta normoinsera y restricción del crecimiento fetal se encuentra aumentado en estas pacientes cuyo pronóstico es peor que con cualquiera de las 2 condiciones aisladas. (18)

**Hipertensión crónica:** en la hipertensión crónica las cifras de presión arterial señaladas ocurren antes del embarazo antes de las 20 semanas de gestación, complicando 6% a 8% de los embarazos; en 86% de los casos se debe a hipertensión esencial y, en el resto, es secundario a trastornos reiales, endocrinos o metabólicos inmunológicos, entre otros. Alrededor del 20% a 25% de mujeres con hipertensión crónica desarrollaran la preeclampsia, (PE). Una presión diastólica mayor de 110mmHg se asocia con mayor riesgo de restricción del crecimiento fetal intrauterino, pero la PE sobre impuesta causa la mayor morbilidad. La más frecuente

de las enfermedades hipertensivas del embarazo es la preeclampsia/ eclampsia. (PE/E). (12)

**Rotura Prematura de Membranas Ovulares (RPM):** La rotura prematura de membranas es una complicación obstétrica que se define como la rotura espontánea del corioamnios antes del inicio del parto. Si ocurre antes de las 37 semanas de gestación, se llamara RPM pretérmino. Cuando este estado se prolonga más de 24 horas se le llama RPM prolongada. La RPM es un suceso súbito, inesperado, en el que concurren muchos mecanismos bioquímicos y mecánicos hasta hora mal conocidos y complicados. (12)

La RPM aumenta la bimortalidad a expensas de la infección cuya gravedad se encuentra estrechamente vinculada con la duración del período de latencia, un mayor riesgo de prolapso de cordón o partes fetales, tiene un índice de mortalidad fetal de 15% antes de las 26 semanas. (18)

### **Hemorragias De La Segunda Mitad Del Embarazo:**

La hemorragia vaginal producida en cualquier momento del embarazo es una causa importante de morbimortalidad materno fetal y motivo de preocupaciones para la paciente y su médico tratante. Las hemorragias de la segunda mitad del embarazo se presentan con una frecuencia de 2% a 5%. Sin embargo, antes de las 24 semanas rara vez son graves. Las causas más frecuentes de hemorragias mayores de 800 ml en la segunda mitad del embarazo son la placenta previa (PP) y el desprendimiento prematuro de placenta (DPP) normoinserta. En la mayoría de los casos, la causa no se llega a conocer o se puede deber a modificaciones del cérvix, a pequeños desprendimientos marginales de la placenta, rotura del seno marginal de la placenta y vasa previa. Finalmente, al igual que la primera mitad del embarazo.

Los procesos tumorales, inflamatorios o traumáticos de la vulva, vagina y cérvix pueden originar sangrado en la segunda mitad del embarazo. (12)

**Desprendimiento prematuro de placenta (DPP).** Es la separación parcial o total, de la placenta normalmente inserta, después de las 20 semanas de gestación y antes del alumbramiento. Su frecuencia varía de 0,2% a 2,0% es causa de muerte materna de 0,5% y de muerte fetal de 50% a 80%. (12)

Es el desprendimiento placentario antes del parto, a diferencia de la placenta previa, esta insertada en su sitio normal. Tiene lugar después de la 20 semana de gestación y constituyen un cuadro conocido como desprendimiento prematuro de placenta normalmente insertada, que puede tener graves consecuencias para el feto y la madre. (18)

**Placenta previa (PP):** se dice que una placenta es previa cuando, en el último trimestre de la gestación, está implantada en el segmento uterino inferior, por delante de la presentación fetal. La frecuencia varía según las comunicaciones desde 1 cada 200 embarazadas. (12)

La hemorragia, aunque frecuente puede no estar presente en el proceso; existen por lo tanto formas anatómicas sin expresión clínicas. Esta variedad constituye el 25% de los casos y carece de importancia. (18)

Clasificación:

Actualmente, la ecografía endovaginal permite hacer un diagnóstico preciso sobre la localización placentaria con relación al orificio interno del cuello uterino y, por lo tanto, un pronóstico sobre el curso del parto y las complicaciones maternas y fetales.

Se clásica en:

- Placenta previa total: la placenta cubre totalmente el orificio cervical interno; representa 23% a 31% de las PP.
- Placenta previa parcial: el borde placentario cubre parcialmente el orificio cervical interno; corresponde de 20% a 33% de las PP.
- Placenta previa de inserción baja: la placenta cubre una de las paredes del segmento inferior, quedando a más de 30 mm del orificio cervical interno. Constituye 37% a 54% de las PP.

Esta clasificación no es estática y puede variar dependiendo de la edad gestacional, si la paciente está en trabajo de parto o del grado de dilatación cervical. Además, alrededor de las 30 semanas de gestación se forma el segmento uterino inferior y se puede modificar la posición de la placenta. Por ese motivo, se determinara el diagnóstico de la placenta previa después de las 30 semanas de gestación, cuando ya tiene significación clínica. (12)

#### **2.2.5. Factores fetales:**

Se consideran factores de riesgo fetal a todos los acontecimientos dados en el feto. (14)

**Malformaciones fetales:** Toda anomalía del desarrollo morfológico, estructural, funcional o molecular, externa o interna, familiar o esporádica, hereditaria o no, única o múltiples, presente al nacer o en etapas posteriores de la vida.

Causas:

**Genética:** su incidencia es de 10% a 20% de las anomalías fetales y la transmisión hereditaria de estas anomalías puede realizarse por herencia autosómica dominante, autosómica recesiva y ligada al sexo.

**Cromosómica:** responsables de 10% de las anomalías fetales. La causa radica no en los genes, sino en los cromosomas, sea los gonosomas o los autosomas. El mecanismo de producción puede ser por falta de disyunción, translocación o delación.

**Exógenas:** su incidencia es de 20% de las anomalías fetales y el factor es exógeno o ambiental, siendo los más conocidos: infecciones, trastornos hormonales, dieta, fármacos, drogas, radiaciones, ionizaciones, alteraciones uterinas y tóxicos ambientales.

**Mixtas:** su incidencia es de 50% de las anomalías fetales y suele ser causada de origen multifactorial, implicando factores genéticos y ambientales.

**Objetivo:** el objetivo final a largo plazo es el lograr un diagnóstico lo más precoz y exacto posible para instaurar un tratamiento médico, quirúrgico o genético del embrión o feto en sus fases más iniciales. El objetivo final a corto plazo es asegurar a los padres, con un riesgo mayor o menor de anomalías fetales, que pueden tener de forma selectiva hijos libres de defectos congénitos importantes.(12)

### 2.3. DEFINICIÓN DE TÉRMINOS BÁSICOS:

**Muerte fetal:** Es la muerte acaecida antes de su expulsión o extracción completa del cuerpo de su madre, a partir de las 22 semanas de gestación o peso igual o mayor a 500 gr. El feto no respira ni da ninguna otra señal de vida como: latidos del corazón, pulsaciones del cordón umbilical o movimientos efectivos de los músculos de contracción voluntaria. (21)

**Muerte fetal temprana:** si tiene menos de 22 semanas de gestación y/o presenta un peso menor de 500 g (aborto). (22)

**Muerte fetal intermedia:** a aquellas gestaciones entre 22-28 semanas y/o peso entre 500-999 g, y por último en. (22)

**Muerte fetal tardía:** que incluiría las gestaciones de más de 28 semanas completas o un peso > de 1.000 g. (22)

**Mortalidad perinatal:** Es un indicador que considera a los productos nacidos muertos de la 22 semana en adelante y a los nacidos vivos que fallecen antes de 7 días del parto. (21)

**Muerte neonatal:** Es la muerte del nacido vivo en cualquier momento de los primeros 28 días de vida extrauterina (La Muerte Neonatal puede ser Precoz y Tardía). (21)

**Feto viable:** Aquel que tiene un peso al nacer igual o superior a 500 g (suele corresponder a 22 semanas de gestación). (22)

**Muerte neonatal:** La muerte del producto de la concepción que acontece tras el nacimiento o completa separación de la madre pero dentro de las primeras cuatro semanas (28 días) tras el nacimiento. (22)

**Tasa de mortalidad fetal:** número de nacidos muertos de más de 500 gramos por cada mil nacidos. (22)

**Pretérmino:** desde las 22 hasta las 36 semanas. (21)

**Término:** de la 37 a las 41 semanas. ( 259-293 días).(21)

**Post término:** mayor o igual a 42 semanas. (21)

**Post término:** mayor o igual a 42 semanas.(25)

## **CAPÍTULO III**

### **3.1. HIPÓTESIS Y VARIABLES DE LA INVESTIGACIÓN.**

#### **3.1.1. Hipótesis general.**

Existen algunos factores de riesgo demográficos, obstétricos y fetales que tienen asociación significativa con el tipo muerte fetal en gestantes atendidas en el departamento de Gineceo obstetricia del Hospital Regional de Cajamarca durante el año 2016.

#### **3.1.2. Hipótesis Derivadas.**

Existen algunos factores de riesgo demográficos que tienen asociación significativa con el tipo muerte fetal en gestantes atendidas en el departamento de Gineco obstetricia del Hospital Regional de Cajamarca.

Existen algunos factores de riesgo obstétricos que tienen asociación significativa el tipo de muerte fetal en gestantes atendidas en el departamento de Gineco obstetricia del Hospital Regional de Cajamarca.

Existen algunos factores de riesgo fetales que tienen asociación significativa con el tipo de muerte fetal en gestantes atendidas en el departamento de Gineco obstetricia del Hospital Regional de Cajamarca.

## **3.2. VARIABLES; DEFINICIÓN CONCEPTUAL Y OPERACIONAL.**

### **3.2.1 Variable Dependiente:**

Muerte fetal.

### **3.2.2. Variable Independiente:**

Factores de riesgo.

### 3.2.3. Definición Operacional de las Variables.

VARIABLES	DIMENCIONES	INDICADORES	ITEMS	ESCALA	
<b>Variable independiente:</b> factores de riesgo demográficos, obstétricos y fetales	Demográficos	Edad materna	< 20 años 20 - 34 años ≥ a 35 años	Ordinal	
		Grado de instrucción	Analfabeta Primaria Secundaria Superior	Ordinal	
		Ocupación.	Ama de casa Trabajadora dependiente Trabajadora independiente Estudiante	Nominal	
		Procedencia	Urbana Rural	Nominal	
	Obstétricos	Gesta	Primigesta Multigesta Gran multigesta	Ordinal	
		Antecedente de muerte fetal	Si No	Nominal	
		Atención prenatal	Ninguno De 1 a 5 ≥ a 6	Ordinal	
		Trastornos hipertensivos del embarazo	Si No	Nominal	
		Rorura prematura de membranas	Si No	Nominal	
		Hemorragias de la 2ª mitad del embarazo	Si No	Nominal	
	Fetales	Malformaciones fetales	Si No	Nominal	
	<b>Variable dependiente:</b> Muerte fetal		Intermedia	Si No	Nominal
			Tardía	Si No	

## CAPITULO IV

### IV. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

#### 4.1 DISEÑO DE LA METODOLOGÍA.

**Descriptiva:** se describo los principales factores de riesgo demográficos, obstétricos y fetales asociados a muerte fetal en el Hospital Regional de Cajamarca, en el año 2016.

**Correlacional:** porque se midió las variables y pretende ver si están o no asociadas.

**Retrospectivo:** porque la información que se recolectara ocurrió en el pasado.

**Transversal:** porque el tiempo al que pertenece la información no ejerce influencia en la variabilidad de los datos, que registra la información según ocurrieron los fenómenos.

## **4.2 DISEÑO MUESTRAL.**

### **4.2.1. Población.**

En el presente trabajo de investigación la población estuvo constituida por 71 muertes fetales de las gestantes con edad gestacional a partir de 22 semanas, cuyos partos fueron atendidos en el Departamento de Gineco Obstetricia del Hospital Regional de Cajamarca durante el año 2016.

### **Criterios De Inclusión Y Exclusión.**

#### **Criterios de inclusión.**

- Muerte fetal con más de 22 semanas de gestación y cuyo peso sea de 500 gramos o más.
- Partos atendidos en el departamento de Gineco obstetricia.
- Historias clínicas con datos completos y que hayan sido registrados en el sistema informático perinatal del Hospital Regional de Cajamarca.

#### **Criterios de exclusión.**

- No se consideró en el estudio fetos con pesos menores a 500 gramos.
- Fetos con menos de 22 semanas de gestación.
- Partos no atendidos en el departamento de Gineco obstetricia.
- Se excluyó las historias clínicas cuya edad gestacional fue menor a 22 semanas de gestación.
- Historias clínicas incompletas o con falta de datos de las variables del estudio.

#### 4.2.2. Muestra.

La muestra estará conformada por 60 muertes fetales de las gestantes con edad gestacional a partir de 22 semanas, cuyos partos fueron atendidos en el Servicio de Gineco Obstetricia del Hospital Regional de Cajamarca durante el año 2016.

Para calcular el tamaño de la muestra se utilizó el muestreo aleatorio simple para estimación de proporciones poblacionales, con un nivel de confiabilidad del 95%. Además se ha considerado el 50% como proporción de gestantes que pueden presentar un factor de riesgo y se tomado en cuenta la población de las muertes fetales en el Hospital Regional de Cajamarca durante el año 2016.

Para calcular el número de la muerte fetal a ser evaluados se usó la siguiente formula.

Dónde: 
$$n = \frac{Z^2 PQ N}{E^2(N-1) + Z^2 PQ}$$

n = Tamaño de muestra

Z= 1,96 (Nivel de confianza al 95%)

P = 0,50 (Proporción de mujeres que pueden presentar un factor de riesgo)

Q = 0,50 (Complemento de P)

N= 71 (Población de muertes fetales producidas en el Hospital Regional de Cajamarca durante el año 2016)

E = 0,05 (5% de Tolerancia de error en las mediciones o nivel de precisión)

$$n = \frac{(1,96)^2 (0,50) (0,50) (71)}{(0,05)^2 (70) + (1,96)^2 (0,50) (0,50)} = 60$$

Entonces en el Hospital Regional de Cajamarca el número de gestantes con diagnóstico de muertes fetales es 60.

## Matriz de Consistencia

PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	OPERACIONALIZACIÓN
			VARIABLE
<p><b>PROBLEMA PRINCIPAL</b> ¿Cuáles son los principales factores de riesgo demográficos, obstétricos y fetales asociados al tipo de muerte fetal en gestantes atendidas en el departamento de Gineco obstetricia del Hospital Regional de Cajamarca 2016?</p> <p><b>PROBLEMAS SECUNDARIOS</b> ¿Cuáles son los principales factores de riesgo demográficos, asociados al tipo de muerte fetal en gestantes atendidas en el departamento de Gineco obstetricia del Hospital Regional de Cajamarca?</p> <p>Cuáles son los principales factores de riesgo obstétricos, asociados al tipo de muerte fetal en gestantes atendidas en el departamento de Gineco obstetricia del Hospital Regional de Cajamarca.</p> <p>¿Cuáles son los principales factores de riesgo fetales, asociados al tipo de muerte fetal en gestantes atendidas en el departamento de Gineco obstetricia del Hospital Regional de Cajamarca?</p>	<p><b>GENERAL</b> Determinar los factores de riesgo demográfico, obstétrico y fetales asociados al tipo de muerte fetal en gestantes atendidas en el departamento de Gineco obstetricia del Hospital Regional de Cajamarca en el año 2016.</p> <p><b>ESPECIFICOS</b> Identificar los principales factores de riesgo demográficos, asociados al tipo de muerte fetal en gestantes atendidas en el departamento de Gineco obstetricia del Hospital Regional de Cajamarca.</p> <p>Identificar los principales factores de riesgo obstétricos, asociados al tipo de muerte fetal en gestantes atendidas en el departamento de Gineco obstetricia del Hospital Regional de Cajamarca.</p> <p>Identificar los principales factores de riesgo fetales, asociados al tipo de muerte fetal en gestantes atendidas en el departamento de Gineco obstetricia del Hospital Regional de Cajamarca</p>	<p><b>GENERAL</b> Existen algunos factores de riesgo demográficos, obstétricos y fetales que tienen asociación significativa con el tipo muerte fetal en gestantes atendidas en el departamento de Gineco obstetricia del Hospital Regional de Cajamarca durante el año 2016.</p> <p><b>DEREVIDAS</b> Existen algunos factores de riesgo demográficos que tienen asociación significativa con el tipo muerte fetal en gestantes atendidas en el departamento de Gineco obstetricia del Hospital Regional de Cajamarca.</p> <p>Existen algunos factores de riesgo obstétricos que tienen asociación significativa el tipo de muerte fetal en gestantes atendidas en el departamento de Gineco obstetricia del Hospital Regional de Cajamarca.</p> <p>Existen algunos factores de riesgo fetales que tienen asociación significativa con el tipo de muerte fetal en gestantes atendidas en el departamento de Gineco obstetricia del Hospital Regional de Cajamarca</p>	<p><b>DEPENDIENTE</b> Muerte fetal</p> <p><b>INDEPENDIENTE.</b> Factores de riesgo</p>

## **4.3 TÉCNICAS DE RECOLECCIÓN DE DATOS.**

### **4.3.1. Técnicas.**

En el presente estudio la información se recogió de las historias clínicas correspondientes a las gestantes que acudieron al departamento de Gineco obstetricia del Hospital Regional de Cajamarca, en el año 2016; a través de una ficha de recolección de datos que contuvo los ítems (variables) relacionados con los objetivos de nuestro estudio, el cual fue diseñado por la investigadora. (Anexo 01).

El desarrollo de la investigación se realizó en dos fases:

**FASE 1:** Se aplicó una ficha de recolección de datos a 60 historias clínicas, para identificar los factores de riesgo demográfico, obstétrico y fetal asociados al tipo de muerte fetal en el Hospital Regional de Cajamarca.

**FASE 2:** Se ingresó la información recolectada a una matriz de Excel, con el fin de sistematizar la información de las 60 historias clínicas, para identificar los factores de riesgo demográfico, obstétricos y fetales asociados al tipo de muerte fetal momento de la fase 1.

### **4.3.2. Instrumentos.**

El instrumento, ficha de recolección de datos (anexo 01), es una ficha que se diseñó especialmente para recolectar la información de las diversas características de interés al estudio.

#### **4.3.3. Fuentes.**

- Se presentó una solicitud a la Dirección del Hospital de Cajamarca, para tener acceso al departamento de Gineco obstetricia y al archivo de historias clínicas del departamento de Estadística de dicho nosocomio.
- Se procedió a la identificación de las gestantes en el libro de registro de partos.
- Obteniendo los datos nos remitimos al archivo de historias clínicas para localizar en la computadora el número de historia clínica.
- Con el número de historia clínica, se procederá a extraer todas las historias clínicas de interés, para vaciar su contenido en la ficha de recolección de datos (anexo 01).

#### **4.4 TÉCNICAS ESTADÍSTICAS PARA EL PROCESAMIENTO DE LA INFORMACIÓN.**

Una vez obtenidos los formularios para todas las unidades bajo estudio, la información se almacenara en una base de datos usando el paquete estadístico SPSS versión 23, la hoja electrónica Microsof Excel 2010 y el procesador de texto Microsof Word.

La presentación de la información se hará en tablas y gráficos estadísticos. El análisis de datos se realizara mediante la distribución de frecuencias absolutas y relativas, cuyos resultados serán contrastadas con antecedentes y teorías de otras investigaciones.

El análisis de datos se realizara en dos fases:

**Fase descriptiva:** basándose en los resultados obtenidos en el procesamiento de datos se describirán los porcentajes, cuyos resultados se contrastaran con los antecedentes y teorías de otros investigadores.

**Fase inferencial:** se determinaran las relaciones entre los diversos factores de riesgo, supuestos condicionantes de la muerte fetal, conducentes a verificar la hipótesis planteada; para tales fines se utilizó el método estadístico inferencial Chi cuadrado ( $\chi^2$ ).

$\chi^2$  (Chi cuadrado): como prueba de independencia de criterios de clasificación, usada para determinar la existencia o no de la relación entre dos variables de escala nominal o mixta, calculando el valor del nivel de significancia tolerable (valor de p-value).

Valor de p-value menor a 0.05: existe dependencia altamente significativa entre variables.

Valor de P mayor de 0.05: no existe dependencia significativa entre variables.

#### **4.5. ASPECTOS ÉTICOS.**

Esta investigación se fundara en criterios dirigidos asegurar la calidad y la objetividad de la investigación como los siguientes:

- ❖ El estudio no involucra la participación (o inclusión de muestras) de seres humanos.
- ❖ El estudio no requiere consentimiento informado, porque la información se obtiene de las historias clínicas y de la base de datos del sistema informático perinatal.
- ❖ Confidencialidad de la información obtenida.

## CAPITULO V.

### 5. ANALIS Y DISCUSION RESULTADOS.

#### 5.1. ANÁLISIS DE TABLAS.

**Tabla 1: Tipo de muerte fetal en las gestantes atendidas en el departamento de Gineco obstetricia del Hospital Regional de Cajamarca, 2016.**

<b>Muerte fetal</b>	<b>Nº</b>	<b>%</b>
Intermedia	19	31.7
Tardía	41	68.3
<b>Total</b>	<b>60</b>	<b>100.0</b>

**Fuente de datos:** historias clínicas del Hospital Regional de Cajamarca

En la presente tabla, sobre tipo de muerte fetal en las gestantes atendidas en el departamento de gineco obstetricia del Hospital Regional de Cajamarca, podemos observar que 68.3% tuvo muerte fetal tardía y el 31.7% presento muerte fetal intermedia. Por lo que concluimos que el tipo de muerte fetal que con mayor frecuencia se presenta en la tardía.

Los resultados del presente estudio guardan cierto grado de similitud con los presentados por Gutiérrez (2011) y Martínez (2014) quienes señalan que la mayoría de muertes fetales se producen en fetos pre términos.

**TABLA 2: factores de riesgo demográficos asociados al tipo de muerte fetal en las gestantes atendidas en el Departamento de Gineco Obstetricia del Hospital Regional de Cajamarca, 2016.**

Factores demográficos	Muerte fetal				Total		Chi-Cuadrado	
	Intermedia		Tardía		Nº	%	Valor	P
	Nº	%	Nº	%				
<b>Edad materna</b>	< 20 años	10	52.6	5	12.2	15	25.0	18.748 p< 0.05
	De 20 a 34	1	5.3	25	61.0	26	43.3	
	≥ 35 años	8	42.1	11	26.8	19	31.7	
<b>Grado de instrucción</b>	Analfabeta	6	31.6	4	9.8	10	16.7	12.103 p< 0.05
	Primaria	7	36.8	5	12.2	12	20.0	
	Secundaria	4	21.1	20	48.8	24	40.0	
	Superior	2	10.5	12	29.3	14	23.3	
<b>Ocupación</b>	Ama de casa	12	63.2	35	85.4	47	78.3	4.839 p> 0.05
	Trabajadora independiente	2	10.5	2	4.9	4	6.7	
	Trabajadora dependiente	1	5.3	0	0.0	1	1.7	
	Estudiante	4	21.1	4	9.8	8	13.3	
<b>Procedencia</b>	Rural	17	89.5	7	17.1	24	40.0	25.42 p< 0.05
	Urbana	2	10.5	34	82.9	36	60.0	
<b>Total</b>		<b>19</b>	<b>100.0</b>	<b>41</b>	<b>100.0</b>	<b>60</b>	<b>100.0</b>	

**Fuente de datos:** historias clínicas del Hospital Regional de Cajamarca

En la presente tabla sobre factores de riesgo demográficos asociados al tipo de muerte fetal podemos señalar que, en relación a la edad tenemos a las madres que presentaron muertes fetales intermedias el 52.6% fueron menores de 20 años y el 42.1% fueron mayor o igual a 35 años; es decir el riesgo de muerte fetal intermedia se encuentra en gestantes adolescentes y añosas es decir en los extremos de edad. A

diferencia de las madres que presentaron muerte fetal tardía el 12.2% fueron de madres menores de 20 años y 26.8% mujeres mayor o igual a 35 años.

Los resultados obtenidos en los presentes estudio guardan cierto grado de similitud con los reportados por Gutiérrez (2011), Delgadillo (2012) y Martínez (2014), quienes señalan que la muerte fetal se presenta más en madres cuyas edades se encuentran en edades extremas es decir menores de 20 y mayores de 35 años.

Al respecto Rigol (2011), señala que las mujeres muy jóvenes son más propensas a presentar malformaciones congénitas y complicaciones como inserción baja placentaria, toxemia, muerte fetal. En las mujeres mayores de 35 años también son frecuentes las complicaciones antes señaladas, sobre todo si se añaden otros factores de riesgo como la multiparidad, el hábito de fumar y las enfermedades crónicas. (15)

De otro lado Heras (2011), señala que la edad materna avanzada se asocia con mayor frecuencia a patología gestacional y mayor incidencia de inducciones médicas del parto y tasa de cesáreas, especialmente en nulíparas. Todo ello repercute en la morbimortalidad materna y fetal, siendo un grupo poblacional de riesgo obstétrico que requiere una atención prenatal adecuada. (16)

Los resultados del análisis estadístico muestra que existe una asociación altamente significativa entre la edad y el tipo de muerte fetal dado que el coeficiente del p es  $<0.05$ , demostrándose que la edad de la madre se comporta como un factor de riesgo para el tipo de muerte fetal intermedia.

Con respecto al grado de instrucción y el tipo de muerte fetal podemos observar que las pacientes que tuvieron muerte fetal intermedia el 36,8% tuvieron grado de instrucción primaria y el 31.6% fueron analfabeta; sin embargo en las pacientes que presentaron muertes fetales tardías el 12.2% tuvieron grado de instrucción primaria y el 9.8% analfabeta.

Los resultados del presente estudio guardan cierto grado de similitud con los reportados por Martínez (2014), Gutiérrez (2011), Yanavilca (2012) y Rojas (2012), quienes reportaron que la mayoría de gestantes tenían grado de instrucción analfabeta y primaria.

Rigol (2011), señala que la educación materna ha mostrado una relación inversamente proporcional con la mortalidad fetal. Según algunos investigadores esto se explicarían porque algunas madres de un mejor nivel educacional posponen la maternidad o la edad de matrimonio y además optan por cuidados médico para el control del embarazo y parto, por lo cual esta variable está íntimamente relacionada con actitudes y prácticas de las madres. (15).

Los resultados del análisis estadístico muestra que existe una asociación altamente significativa entre el grado de instrucción y el tipo de muerte fetal dado que el coeficiente del p es  $<0.05$ , demostrándose que el grado de instrucción de la madre se comporta como un factor de riesgo para el tipo de muerte fetal intermedia.

Con referencia a la ocupación de las pacientes con el tipo de muerte fetal podemos observar que la mayoría de madres que presentaron muerte fetal intermedia y

muerte fetal tardía tuvieron como ocupación amas de casa 63,2% y 85,45% respectivamente.

Los resultados del presente estudio coinciden con los reportados por Martínez (2014) y Rojas (2012), quienes señalaron que la mayoría fueron amas de casa.

Medina (2015), el embarazo es una circunstancia excepcional que requiere más cuidados en cuanto a la protección de la madre y su futuro bebé. Es necesario que se conozca los principales factores de riesgo en el puesto de trabajo para la mujer embarazada y cómo se puede prevenir determinadas situaciones que pueden resultar peligrosas tanto para ella como para el bebé que lleva en su vientre. (17)

Esta asociación, de ocupación y tipo de muerte fetal no se comporta como un factor de riesgo de muerte fetal, y ha sido corroborado mediante la prueba estadística  $X^2 = 4.839$ . P- Vale = 184 es mayor al nivel de significancia de  $\alpha = 0,05$  demostrándose que la ocupación no es un factor de riesgo para el tipo de muerte fetal intermedia.

En relación al lugar de procedencia y el tipo de muerte fetal podemos observar que las madres que presentaron muerte fetal intermedia el ,89.5% fueron de zona rural, sin embargo en las madres que presentaron muertes fetales tardías solo el 17.1%.

En los resultados obtenidos guardan cierto grado de similitud como Delgadillo (2012), Rojas (2012), quienes reportan un alto porcentaje en la zona rural.

El lugar de procedencia es un factor de mucho interés a tener en cuenta durante el embarazo, puesto que las gestantes que proceden de zonas rurales presenten

mayores riesgos de sufrir complicaciones durante el embarazo y que condicionen a una muerte fetal. A diferencia de los que viven en zonas urbanas.

La zona rural es un factor de riesgo de muerte fetal intermedia, y ha sido corroborado mediante la prueba estadística  $X^2 = 25.42$ . P- Value = 0.000 es menor al nivel de significancia de  $\alpha = 0,05$ ) demostrándose que la zona rural es un factor de riesgo para el tipo de muerte fetal intermedia.

**TABLA Nº 3:** Factores de riesgo obstétricos asociados al tipo de muerte fetal en las gestantes atendidas en el departamento de Gineco obstetricia del Hospital Regional de Cajamarca, 2016.

Factores obstétricos	Muerte fetal				Total		Chi-Cuadrado		
	Intermedia		Tardía		Nº	%	Valor	P	
	Nº	%	Nº	%					
<b>Gesta</b>	Primigesta	12	63.2	10	24.4	22	36.7	10.95	0.004
	Multigesta	2	10.5	21	51.2	23	38.3		p< 0.05
	Gran multigesta	5	26.3	10	24.4	15	25.0		
<b>Antecedentes de muerte fetal</b>	Si	14	73.7	11	26.8	25	41.7	9.879	0.002
	No	5	26.3	30	73.2	35	58.3		p< 0.05
<b>APN</b>	Ninguno	11	57.9	15	36.6	26	43.3	13.42	0.0012
	De 1 a 5	8	42.1	7	17.1	15	25.0		p< 0.05
	Mayor o igual de 6	0	0.0	19	46.3	19	31.7		
<b>Presentó algún trastorno hipertensivo del embarazo</b>	Si	12	63.2	15	36.6	27	45.0	4.285	0.0384
	No	7	36.8	28	68.3	35	58.3		p< 0.05
<b>Clasificación de los trastorno hipertensivo del embarazo</b>	Preeclampsia leve	2	10.5	10	24.4	12	20.0	13.272	0.00408
	Preeclampsia severa	6	31.6	4	9.8	10	16.7		p< 0.05
	Eclampsia	9	47.4	8	19.5	17	28.3		
	No presento ningún tipo	2	10.5	19	46.3	21	35.0		
<b>Presentó rotura prematura de membranas ovulares</b>	Si	13	68.4	15	36.6	28	46.7	4.085	0.0433
	No	6	31.6	26	63.4	32	53.3		p< 0.05
<b>Presentó hemorragias de la 2da. mitad del embarazo</b>	Si	13	68.4	12	29.3	25	41.7	6.657	0.00989
	No	6	31.6	29	70.7	35	58.3		p< 0.05
<b>Clasificación de las hemorragias de la 2da. mitad del embarazo</b>	Placenta previa	2	10.5	5	12.2	7	11.7	12.721	0.00173
	DPP	13	68.4	9	22.0	22	36.7		p< 0.05
	No presento ningún tipo	4	21.1	27	65.9	31	51.7		
<b>Total</b>		19	100.0	41	100.0	60	100.0		

**Fuente de datos:** historias clínicas del Hospital Regional de Cajamarca

En la presente tabla sobre factores de riesgo obstétricos asociados al tipo de muerte fetal podemos señalar que, en relación al número de gestaciones tenemos que del total de pacientes que presentaron muerte fetal intermedia el 63.2% fueron primigestas, seguido de un importante 26.3% gran multigestas; a diferencia de las pacientes que tuvieron muerte fetal tardía el 24.4% fueron primigestas y en igual porcentaje gran multigestas.

Los resultados del presente estudio guardan cierto grado de similitud con los resultados de Martínez (2014), Gutiérrez (2011) y Yanavilca (2012), quienes reportan que la mayoría de las gestantes son primigestas y gran multigestas. Sin embargo se discrepa con Rojas (2012), quien reporta un alto porcentaje de muerte fetal en las multigestas.

La asociación número de gestaciones y el tipo de muerte fetal queda establecida en la presente investigación por los resultados de la prueba estadística  $X^2$  y el valor predictivo para la presente tabla ( $X^2 = 10.95$  P- value = 0.004 es menor al nivel de significancia de  $\alpha = 0,05$ ) demostrándose que el número de gestaciones se comporta como un factor de riesgo para el tipo de muerte fetal intermedia.

En la relación a los antecedentes de muerte fetal y el tipo de muerte fetal, podemos observar que del total de madres que tuvieron muerte fetal intermedia el 73.7% presentaron antecedentes de muerte fetal. Sin embargo en las madres que presentaron muertes fetales tardía solo 26,8% tuvieron antecedentes de muerte fetal.

Los resultados del presente trabajo de investigación guardan cierto grado de similitud con los resultados obtenidos por Rojas (2012), quien reporta que las madres en estudio no tuvieron antecedentes de muerte fetal.

Al respecto Vásquez (2013), señala que el riesgo de recurrencia de un episodio de muerte fetal es variable, dependiendo de la etiología del óbito previo. En globo, sabemos que el riesgo relativo aumenta en 8 veces, por lo que, frente a una nueva gestación, surge la pregunta respecto del manejo específico del embarazo en curso.  
(19)

La asociación del antecedente de la muerte fetal con el tipo de muerte fetal actual se comporta como un factor de riesgo de la muerte fetal, corroborada con la prueba estadística ( $\chi^2 = 9.879$ . P- Value = 0.002 es menor al nivel de significancia de  $\alpha = 0,05$ ) demostrándose que el antecedente de muerte fetal es un factor de riesgo para el tipo de muerte fetal intermedia.

Con referencia al número de atenciones prenatales y el tipo de muerte fetal podemos observar que del total de madres que presentaron muerte fetal intermedia el 57,9% no tuvo ningún control prenatal; sin embargo en las madres que presentaron muerte fetal tardía solo el 36.6% no tuvo ninguna atención prenatal.

Los resultados del presente estudio guardan cierto grado de similitud con los reportados por Martínez (2014), Gutiérrez (2011) e Yanavilca (2012), quienes indican que las madres que presentaron muerte fetal son porque no se realizaron ninguna atención prenatal.

Schwarcz (2008), señala que la atención prenatal es la vigilancia prenatal, asistencia prenatal, cuidado prenatal, acompañamiento prenatal, consulta prenatal, a la serie de contactos, entrevistas o visitas programadas de la embarazada con integrantes del equipo de salud, con el objetivo de vigilar la evolución del embarazo y obtener una adecuada preparación para el parto y la crianza del niño.(18)

Esta relación es significativa según se establece por los resultados de la prueba estadística ( $X^2 = 13.42$  P- value = 0.0012 es menor al nivel de significancia de  $\alpha = 0,05$ ).

En relación a la presencia de algún trastorno hipertensivo del embarazo y el tipo de muerte fetal podemos observar que las pacientes que tuvieron muerte fetal intermedia el 63.2%, presentaron trastornos hipertensivos; sin embargo en las gestantes que tuvieron muerte fetal tardía solo el 36.6%.

Los resultados del presente estudio guardan cierto grado de similitud con los resultados reportados por Martínez (2014), Delgadillo (2012), Gutiérrez (2011), Yanavilca (2012) y Rojas (2012), quienes reportan que sus pacientes en estudio la mayoría presentaron trastornos hipertensivos.

Al respecto Schwarcz (2008), señala que la hipertensión arterial durante la gestación es una de las principales causas de mortalidad y morbilidad materna perinatal, produce además restricción del crecimiento fetal y prematuridad entre otras complicaciones perinatales. (18)

Los resultados del análisis estadístico muestra que existe una asociación altamente significativa entre la presencia de algún trastorno hipertensivo del embarazo:  $X^2 = 4.285$ , P- value = 0.0384 es menor al nivel de significancia de  $\alpha = 0,05$ .

En relación a la clasificación de los trastorno hipertensivo del embarazo y el tipo de muerte fetal podemos observar que las pacientes que tuvieron muerte fetal intermedia el 47.4% tuvieron eclampsia; sin embargo en las pacientes que tuvieron muerte fetal tardía solo el 19,5% presentaron esta complicación.

Los resultados del presente estudio guardan cierto grado de similitud con los resultados presentados por Delgadillo (2012), Gutiérrez (2011) e Yanavilca (2012) quienes reportan que las madres presentaron eclampsia en un alto porcentaje.

Según Schwarcz (2008) Eclampsia, señala que es la presencia de convulsiones en pacientes con preeclámpsia. La eclampsia es una emergencia obstétrica con alto riesgo materno y fetal y es el punto culminante de la enfermedad hipertensiva del embarazo. Las convulsiones suelen ser tónico-clónicas. (18)

Los resultados del análisis estadístico muestra que existe una asociación altamente significativa entre la clasificación de los trastorno hipertensivo del embarazo:  $X^2 = 13.272$ , P- value = 0.00408 es menor al nivel de significancia de  $\alpha = 0,05$ .

Con respecto a la presencia de rotura prematura de membranas ovulares y el tipo de muerte fetal podemos observar que las pacientes que tuvieron muerte fetal intermedia el 68.4%, presentaron rotura prematura de membranas ovulares; frente al 36.6% de pacientes con muerte fetal tardía.

El presente estudio guarda cierto grado de similitud con Martínez (2014), Delgadillo (2012), Gutiérrez (2011), Yanavilca (2012) y Rojas (2012), quienes reportan un alto porcentaje de rotura prematura de membranas, en pacientes con muerte fetal.

Al respecto Pacheco (2014), señala que la rotura prematura de membranas es una complicación obstétrica que se define como la rotura espontánea del corioamnios antes del inicio del parto. Si ocurre antes de las 37 semanas de gestación, se llamara Rotura Prematura de Membranas (RPM) pretérmino. Cuando este estado se prolonga más de 24 horas se le llama RPM prolongada. La RPM es un suceso súbito, inesperado, en el que concurren muchos mecanismos bioquímicos y mecánicos hasta hora mal conocida y complicada, que pueden llevar a la muerte fetal intermedia o tardía dependiendo del tiempo de gestación. (12)

Los resultados del análisis estadístico muestra que existe una asociación altamente significativa entre la presencia de rotura prematura de membranas ovulares:  $X^2 = 4.085$ , P- value = 0.0433 es menor al nivel de significancia de  $\alpha = 0,05$ .

En relación a la presencia de hemorragias de la segunda mitad del embarazo y el tipo de muerte fetal podemos observar que las pacientes que tuvieron muerte fetal intermedia el 68.4% presentaron hemorragias de la segunda mitad del embarazo; sin embargo en las pacientes que tuvieron muerte fetal tardía solo el 29.3% presento esta complicación.

Estos datos estadísticos concuerdan con diversos estudios como Martínez (2014), Delgadillo (2012), Gutiérrez (2011), Yanavilca (2012) y Rojas (2012) quienes

reportan que si presentaron un alto porcentaje de las hemorragias de la segunda mitad del embarazo.

Según Pacheco (2014), señala que la hemorragia vaginal producida en cualquier momento del embarazo es una causa importante de morbimortalidad materno fetal y motivo de preocupaciones para la paciente y su médico tratante. Las hemorragias de la segunda mitad del embarazo se presentan con una frecuencia de 2% a 5%. Sin embargo, antes de las 24 semanas rara vez son graves. Las causas más frecuentes de hemorragias mayores de 800 ml en la segunda mitad del embarazo son la placenta previa (PP) y el desprendimiento prematuro de placenta (DPP) normoinsera. (12)

Los resultados del análisis estadístico muestra que existe una asociación altamente significativa entre la presencia de hemorragias de la 2da mitad del embarazo:  $X^2 = 6.657$ , P- value = 0.00989 es menor al nivel de significancia de  $\alpha = 0,05$ .

En relación a la clasificación de las hemorragias a la segunda mitad del embarazo y el tipo de muerte fetal podemos observar que las madres que tuvieron muerte fetal intermedia el 68.4%, presentaron desprendimiento prematuro de placenta; sin embargo en las madres que tuvieron muerte fetal tardía solo se presentó el 22% de desprendimiento prematuro de placenta.

Estos datos estadísticos concuerdan con los resultados de Martínez (2014), Delgadillo (2012), Gutiérrez (2011) e Yanavilca (2012), quienes reportan que las madres gestantes en su mayoría presentaron, desprendimiento prematuro de placenta.

Al respecto Pacheco (2014), señala que el desprendimiento prematuro de placenta es la separación parcial o total, de la placenta normalmente inserta, después de las 20 semanas de gestación y antes del alumbramiento. Su frecuencia varía de 0,2% a 2,0% es causa de muerte materna de 0,5% y de muerte fetal de 50% a 80%.  
(12)

Los resultados del análisis estadístico muestran que existe una asociación altamente significativa entre la clasificación de las hemorragias de la 2da mitad del embarazo:  $\chi^2 = 12.721$ , P- value = 0.00173 es menor al nivel de significancia de  $\alpha = 0,05$ .

Tabla N° 4: Factores de riesgo fetales, asociados al tipo de muerte fetal en las gestantes atendidas en el departamento de gineco obstetricia del hospital regional de Cajamarca, 2016

Malformaciones fetales	Muerte fetal				Total	
	Intermedia		Tardía		Nº	%
	Nº	%	Nº	%		
Si	15	78.9	5	12.2	20	33.3
No	4	21.1	36	87.8	40	66.7
Total	19	100.0	41	100.0	60	100.0

**Fuente de datos:** historias clínicas del Hospital Regional de Cajamarca

$$X^2 = 23.716$$

$$p = 0.000$$

$$p < 0.05$$

En la presente tabla sobre los factores de riesgos fetales asociados al tipo de muerte fetal podemos señalar que del total de pacientes con muerte fetal intermedia el 78.9% presentaron malformaciones fetales frente al 12.2% de las pacientes con muerte fetal tardía.

Los resultados del presente estudio guardan cierto grado de similitud con lo reportados por Martínez (2014), Delgadillo (2012), Gutiérrez (2011) y Rojas (2012), quienes reportan que la mayoría de las pacientes que presentaron muerte fetal presentaron mal formaciones congénitas.

Según Pacheco (2014), las malformaciones fetales son toda anomalía del desarrollo morfológico, estructural, funcional o molecular, externa o interna, familiar o esporádica, hereditaria o no, única o múltiples, presente al nacer o en etapas posteriores de la vida. (12)

Sin embargo, esta relación es significativa según se establece por los resultados de la prueba estadística Chi 2 cuadrada ( $X^2 = 23.716$  P- value = 0.000 es menor al nivel de significancia de  $\alpha = 0,05$ ) demostrándose que las malformaciones fetales se comporta como un factor de riesgo para el tipo de muerte fetal intermedia.

## 5.2. CONCLUSIONES.

En el presente estudio se realizó en el Hospital Regional de Cajamarca durante el año 2017 para determinar los factores de riesgo asociados al tipo de muerte fetal se estimaron 60 historias clínicas cuyos resultados nos permitieron llegar a las siguientes conclusiones.

1. En el tipo de muerte fetal que se dio fue la tardía con un 68.3% y la muerte fetal intermedia con un 31.7%.
2. El principal factor de riesgo demográfico asociado al tipo de muerte fetal intermedia fueron: la edad materna, madres menores de 20 años con un 52.6% y mayores de 35 años con 42.1%; grado de instrucción primaria con 36.8% y analfabeta 31.6% y de procedencia rural con un 89.5%.
3. Los principales factores de riesgo obstétricos asociados al tipo de muerte fetal intermedia fueron: primigesta con un 63.2% y gran multigesta con 26.3%; tienen antecedentes de muerte fetal un 73.7%; no tener atención prenatal en un 57.9%; presentaron algún trastorno hipertensivo 63.2% y el más frecuente fue la eclampsia con 47.4%; rotura prematura de membranas 68.4%; presento hemorragia de la segunda mitad del embarazo en un 68.4% y el más frecuente fue el desprendimiento prematuro de placenta con un 68.4%. El principal factor de riesgo de la muerte fetal intermedia fue: malformaciones fetales (78.9%).

Se confirma la hipótesis general, ya que existen algunos factores de riesgo demográfico, obstétrico y fetal que tienen asociación significativa con el tipo muerte fetal en gestantes atendidas en el departamento de Gineceo obstetricia del Hospital Regional de Cajamarca durante el año 2016.

### 5.3. RECOMENDACIONES

- Tomando como referencia el presente trabajo de investigación, se recomienda que, los resultados obtenidos sean aprovechados de la mejor manera por los profesionales de obstetricia encargados de velar por el bienestar de la madre y su recién nacido; y sirva como base para la realización de investigaciones futuras con enfoques de riesgo, que permitan identificar los factores predisponentes relacionados con el presente tema fin disminuir las muertes fetales.
- Al Hospital Regional de Cajamarca, calificado como establecimiento de salud como funciones obstétricas neonatales esenciales (FONE), se sugiere promover pasantías para el personal de salud de los diferentes establecimientos que tengan que ver con la atención de las gestantes, sobre todo en la identificación de riesgo obstétrico, atención pre natal reenfocado y atención obstétrica calificada.
- Mayor compromiso de autoridades regionales, locales, y comunidad en priorizar la atención de la gestante y las mujeres en edad fértil (MEF), fortaleciendo la capacidad resolutive de los establecimientos de salud (EESS) y principalmente con el recurso humano, profesionales de la salud calificados atendiendo las 24 horas en los EESS.
- A los estudiantes de obstetricia alentarles a que realicen estudios más específicos sobre malformaciones fetales relacionados con el tipo de muerte fatal; además también estudios comparativos entre la muerte fetal temprana, intermedia y tardía, de esta manera tener mayor conocimiento de este tema.

## 5.4. FUENTES BIBLIOGRÁFICAS.

1. Lawn, Hannah B, Pattinson, Cousens, Rajesh K, Ibinabo I, Jason G, Day, Stanton. Muerte fetal intrauterina 2. The Lancet [revista en internet] 2011. [acceso 12 de enero 2017].  
Disponibile en <http://www.thelancet.com/.../series/.../stillbirthsspanishseries2.pdf>.
2. Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI). mortalidad perinatal. Perú: Encuesta Demográfica y de Salud Familiar – ENDES Nacional y Departamental. 2014. Lima-Perú. [acceso 12 de enero 2017]. Disponible en la pagina <http://dspace.unapiquitos.edu.pe/bitstream/unapiquitos/492/1/SALELES.pdf>
3. Faneite P, Rivera C, Faneite J, Amato R. Muerte fetal: evento actual. Gac Méd Caracas [revista en internet] .Venezuela; 2011 [acceso 14 de enero2017]  
Disponibile en [htt://www.anm.org.ve/TPANM/online/Gaceta-Medica/Enero-Marzo/04.Faneite-\(21-27\).pdf](http://www.anm.org.ve/TPANM/online/Gaceta-Medica/Enero-Marzo/04.Faneite-(21-27).pdf).
4. Frøen JF, Cacciatore J, et al. Para el comite del gobierno las series exploramos el estado actual de los mortinatos y nacimiento de un niño muerto 2011.
5. Dirección regional de salud Cajamarca. Análisis de la situación de salud Cajamarca. Cajamarca, 2015
6. Hospital Regional de Cajamarca. Cajamarca, 2015.
7. Martínez, C. epidemiología de los factores de riesgo del óbito fetal, Hospital de Ginecología y Obstetricia Instituto Materno Infantil del estado de México 2012. Tesis en internet de la Universidad Autónoma del Estado de México 2014.  
Disponibile en:  
<https://ri.uaemex.mx/bitstream/handle/20.500.11799/14859/Tesis.417697.pdf?>

8. Delgadillo P. Factores de Riesgo de Muerte Fetal en Embarazadas Atendidas en el Hospital Escuela Oscar Danilo Rosales Argüello, en el período comprendido del 1 de enero del 2008 al 31 de diciembre 2011. [tesis en internet] Nicaragua: Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua; 2012 [acceso 14 de enero 2017].  
Disponibile en: [www.minsa.gob.ni/index.php?option=com...Itemid](http://www.minsa.gob.ni/index.php?option=com...Itemid).
9. Gutiérrez, N. Factores de riesgo que se asocian a la muerte fetal intrauterina en el Hospital María Auxiliadora cono sur lima 2011 tesis en internet, revista peruana obstétrica de enfermedades 2012.  
Disponibile en: Disponible en: [antecedentes4.pdf](#) – adobe Acrobat Reader DC.
10. Yanavilca, M. Factores de riesgo de muerte fetal intrauterina en el Hospital María Auxiliadora: 2005- 2010 tesis en internet lima universidad Wiener lima 2012. Acceso a internet el 14 de enero 2017.  
Disponibile en: <http://repositorio.uwiener.edu.pe/xmlui/bitstream/handle>.
11. Rojas P. factores de riesgo asociados a muerte fetal. Hospitalaria regional de Cajamarca, 2011. [tesis en biblioteca]. Cajamarca: universidad Nacional de Cajamarca 2012. [acceso 14 de enero 2017].
12. Pacheco Romero José, ginecología obstetricia y Reproducción, segunda Edición 2014.
13. González G. Definiciones perinatológicas. Hospital Universitario San Cecilio (Granada). 2011. [acceso 14 de enero del 2017].  
Disponibile en:  
[www.personales.unican.es/bueltal/hospital/autopsias/estructura/estandar.htm](http://www.personales.unican.es/bueltal/hospital/autopsias/estructura/estandar.htm).

14. Novack D. Diccionario Médico Dorland. 28<sup>a</sup> ed. Madrid: McGraw – Hill Interamericana; 2010.
15. Rigol. Riesgo preconcepcional. Revista Ecured. [revista en internet] 2011. [acceso 28 de octubre del 2012]. *Disponible en* [http://www.ecured.cu/index.php/Riesgo\\_reproductivo](http://www.ecured.cu/index.php/Riesgo_reproductivo).
16. Heras P, Mora C, Almaraz G. Edad materna como factor de riesgo obstétrico. Revista obstétrica ginecológica. [revista en internet] 2011. [acceso a internet el 14 de enero del 2017] *Disponible en:* [http:// www.elsevier.es/es/revistas/progresos-obstetricia-ginecologia-151/la-edad-materna-como-factor-riesgo-obstetrico 90034646-articulos-originales-2011](http://www.elsevier.es/es/revistas/progresos-obstetricia-ginecologia-151/la-edad-materna-como-factor-riesgo-obstetrico-90034646-articulos-originales-2011).
17. Medina. los riesgos laborales de la mujer embarazada. Instituto Vasco de Seguridad y Salud Laborales. 2015. [acceso a internet el 17 de enero 2017]. *Disponible en:* <https://www.guiainfantil.com/articulos/embarazo/riesgos/los-riesgos-laborales-de-la-mujer-embarazada/>.
18. Schwarcz R, Fescina R, Diverges C. Obstetricia. 6<sup>a</sup> ed. Buenos Aires: El Ateneo; 2008.
19. Vásquez. N, determinar la frecuencia de las causas predisponentes del obito fetal en pacientes atendidas en el hospital materno infantil dra. matilde hidalgo de procel

en el lapso del 6 de septiembre del 2012 a febrero 2013, universidad de Guayaquil tesis, Ecuador 2013.

Disponible en:

<http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/1814/1/DETERMINACION%20DE%20LAS%20CAUSAS%20MAS%20FRECIENTES%20DE%20OBITO%20FETAL.pdf2>

20. Williams obstetricia 23 va. Edición 2011.
21. Gómez. G. W. mortalidad perinatal 2015. Acceso a internet el 17 de enero del 2017.  
file:///E:/gallardo%20y/4044\_mortalidad\_perinatal\_2015.pdf.
22. Copado. S.S. Muerte fetal intrauterina, Servicio de Obstetricia y Ginecología, Hospital Universitario Virgen de las Nieves Granada. Clases de Residentes 2015.  
file:///E:/clase2015\_muerte\_fetal.pdf

## ANEXOS

### ANEXO N° 01

#### UNIVERSIDAD ALAS PERUANAS

#### E.A.P. DE OBSTETRICIA

El presente trabajo de investigación tiene como objetivo analizar los principales factores de riesgo asociados a muerte fetal en gestantes atendidas en el servicio de Gineco obstetricia del Hospital Regional de Cajamarca, 2016.

#### FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

#### I. FACTORES DE RIESGO DEMOGRAFICOS, OBSTETRICOS Y FETALES.

##### 1.1. Factores de riesgo demográficos:

###### a. Edad Materna:

- < de 20 años ( )
- De 20 a 34 años ( )
- ≥ a 35 años ( )

###### b. Grado de instrucción:

- Analfabeta ( )
- Primaria ( )
- Secundaria ( )
- Superior universitaria ( )

###### c. Ocupación:

- Ama de casa ( )
- Trabajadora independiente ( )
- Trabajadora dependiente ( )
- Estudiante ( )

###### d. Procedencia:

- Urbana ( )
- Rural ( )

##### 1.2. Factores de riesgo obstétricos

###### e. Gesta:

- Primigesta ( )

- Multigesta ( )
- Gran multigesta ( )

**f. Antecedente de Muerte fetal:**

- Si ( )
- No ( )

**g. Control prenatal:**

- Ninguno ( )
- De 1 a 5 ( )
- $\geq$  de 6 ( )

**h. Presentó algún trastorno hipertensivo del embarazo:**

- Si ( )
- No ( )

**i. Clasificación de los trastornos hipertensivos del embarazo:**

- Preeclampsia leve. ( )
- Preeclampsia severa. ( )
- Eclampsia. ( )
- No presentó ningún tipo. ( )

**j. Presentó rotura prematura de membranas ovulares :**

- Sí ( )
- No ( )

**k. Presentó hemorragias de la 2° mitad del embarazo:**

- Si ( )
- No ( )

**l. Clasificación de las hemorragias de la 2° mitad del embarazo:**

- Placenta previa. ( )
- Desprendimiento prematuro de placenta. ( )
- No presentó ningún tipo. ( )

**1.3. Factores de riesgo fetales:**

**Malformaciones fetales:**

- Si ( )
- No ( )

**II. MUERTE FETAL:**

- Intermedia ( )
- Tardía ( )

ANEXO 02

**AUTORIZACION.**

Yo TITO URQUIAGA MELQUIADES director del Hospital Regional de Cajamarca autorizo al bachiller YRMA GALLARDO PABLO, para la ejecución del trabajo de investigación titulado "factores de riesgo demográficos, obstétricos y fetales asociados al tipo de muerte fetal Hospital Regional de Cajamarca, 2016".



GOBIERNO REGIONAL CAJAMARCA  
DIRECCIÓN REGIONAL SALUD CAJAMARCA

Dr. Tito Urquiaga Melquiades

Director Obstetral  
HOSPITAL REGIONAL DOCENTE CAJAMARCA  
C.M.P. N° 14701 R.N.E.N° 10840

**Director del Hospital Regional de Cajamarca.**

CAJAMARCA 08/02/2017

### ANEXO Nº 03

#### VALIDEZ DEL INSTRUMENTO (JUICIO DE EXPERTOS)

#### “FACTORES DE RIESGO DEMOGRAFICOS, OBSTETRICOS Y FETALES ASOCIADOS AL TIPO DE MUERTE FETAL. HOSPITAL REGIONAL DE CAJAMARCA, 2016”

CRITERIOS	INDICADORES	A	B	C	Total	Proporción de Concordancia
<b>1. CLARIDAD</b>	Esta formulado con lenguaje apropiado.	0.85	0.90	0.85	2.60	0.87
<b>2. OBJETIVO</b>	Está expresado en capacidades observables.	0.90	0.90	0.95	2.75	0.92
<b>3. ACTUALIDAD</b>	Adecuado a la identificación del conocimiento de las variables de investigación.	0.90	0.85	0.95	2.70	0.90
<b>4. ORGANIZACION</b>	Existe una organización lógica en el instrumento.	0.90	0.80	0.90	2.60	0.87
<b>5. SUFICIENCIA</b>	Comprende los aspectos en cantidad y calidad con respecto a las variables de investigación.	0.80	0.90	0.85	2.55	0.85
<b>6. INTENCIONALIDAD</b>	Adecuado para valorar aspectos de las variables de investigación.	0.80	0.90	0.90	2.60	0.87
<b>7. CONSISTENCIA</b>	Basado en aspectos teóricos de conocimiento.	0.80	0.85	0.80	2.45	0.82
<b>8. COHERENCIA</b>	Existe coherencia entre los índices e indicadores y las dimensiones.	0.80	0.86	0.90	2.56	0.85
<b>9. METODOLOGIA</b>	La estrategia responde al propósito de la investigación.	0.90	0.80	0.95	2.65	0.88
<b>TOTAL</b>		7.65	7.76	8.05		7.82
Es válido si $P \geq 0.60$						0.87

CODIGO	JUECES O EXPERTOS
<b>A</b>	Mg. Jane Julian Castro
<b>B</b>	Mg. María Inés Huamani de Torres
<b>C</b>	Mg. Julio César Guailupo Alvarez

Anexo N° 04

