

UNIVERSIDAD PERUANA LOS ANDES

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
ESCUELA PROFESIONAL DE OBSTETRICIA



TESIS

**FACTORES MATERNOS ASOCIADOS A MUERTE  
FETAL EN UN HOSPITAL DE HUANCAYO 2017-2018**

PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE OBSTETRA

**Autores:** YEISI HELEN ESPÍRITU SÁNCHEZ

JANETH CARMEN HUAMAN FLORES

**Asesora:** DRA. JUANA LUISA ANDAMAYO FLORES

**Líneas de investigación:** SALUD Y GESTIÓN EN SALUD

**Fecha de inicio y culminación de la investigación:** 18/10/2019 AL  
17/10/2020

HUANCAYO - PERÚ

2020

## Dedicatoria

Esta tesis se la dedicamos a Dios quien supo guiarnos por el buen camino, darnos fuerzas para seguir adelante y no desmayar en los problemas que se nos presentaban, enseñándonos a encarar las adversidades sin perder nunca la dignidad ni desfallecer en el intento.

A nuestros padres por su apoyo, consejos, comprensión, amor, por ayudarnos con los recursos necesarios para estudiar. Nos han dado todo lo que somos como persona, valores, principios, empeño, perseverancia y coraje para conseguir nuestros objetivos.

### Agradecimiento

A nuestra asesora por brindarnos sus conocimientos y ser el apoyo en momentos de dificultad.

Al Hospital Regional Docente Materno Infantil El Carmen por brindarnos el acceso a la revisión de las historias clínicas y así facilitarnos la realización de nuestra tesis.

Helen y Janeth

## INTRODUCCIÓN

La muerte fetal se considera la expulsión o extracción del cuerpo de la madre después de las 22 semanas<sup>1</sup>. Este resultado de la interacción de diferentes y complejos procesos fisiopatológicos que ocurren en la madre, el feto y la placenta. La muerte fetal, es una condición prevenible y un indicador que refleja la calidad de atención y está sujeto a vigilancia epidemiológica. La prevalencia de la muerte fetal varía llegando a ser 1% en algunos países o 17% en Latinoamérica.

La necesidad de realizar esta investigación nace porque es necesario conocer los factores maternos y su asociación con la muerte fetal para plantear estrategias en el primer nivel de atención y evitar que continúe siendo un indicador negativo de salud en la región Junín ya que a nivel nacional es el tercero con más muertes fetales con un 13.51 %. Los resultados serán difundidos a fin de que puedan plantear estrategias.

El objetivo fue determinar la asociación entre los factores maternos y las muertes fetales en el Hospital Regional Docente Materno Infantil El Carmen, durante los años 2017 al 2018. La metodología fue científica, deductiva, estadística. Tipo: básico, retrospectivo, transversal. Nivel: relacional. Diseño: No experimental, observacional.

Para ello se desarrolló en forma capitular el contenido:

En el Capítulo I :Planteamiento del problema.

En el Capítulo II: Marco teórico.

En el Capítulo III: Hipótesis.

En el Capítulo IV: Metodología.

En el Capítulo V: Resultado

## **CONTENIDO**

CARÁTULA	i
DEDICATORIA	ii
AGRADECIMIENTO	iii
INTRODUCCIÓN	iv
CONTENIDO	v
ÍNDICE DE TABLAS	viii
RESUMEN	ix
ABSTRACT	x

### **CAPÍTULO I**

#### **PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

1.1.-Descripción de la realidad problemática	11
1.2.-Delimitación del problema	13
1.2.1 Delimitación Espacial	13
1.2.2 Delimitación Temporal	13
1.2.3 Delimitación Temática	13
1.3. Formulación de problema	13
1.3.1.- Problema general	13
1.3.2.- Problemas específicos	14
1.4. Justificación	14
1.4.1. Social	14
1.4.2. Práctica	15
1.4.3 Metodología	15
1.5. Objetivos	15
1.5.1. Objetivo general	15
1.5.2.- Objetivos específicos	16

### **CAPÍTULO II**

#### **MARCO TEÓRICO**

2.1 Antecedentes	17
------------------	----

2.1.1 Internacionales	17
2.1.2 Nacionales	20
2.2 Bases teóricas o científicas	24
<b>2.2.1 Muerte Fetal</b>	24
2.2.1.1 Definición	25
2.2.1.2 Medición	25
2.2.1.3 Epidemiología de muerte fetal	25
2.2.1.4 Manejo	27
2.2.1.5 Consecuencias	28
<b>2.2.2 Factores maternos asociados a la muerte fetal</b>	28
2.2.2.1 Factores Sociales	28
2.2.2.2 Factores Nutricionales	32
2.2.2.3 Patologías Médicas	33
2.2.2.4 Patologías Obstétricas	39
2.3 Marco conceptual	47
2.3.1 Muerte fetal	47
2.3.2 Factores maternos asociados a la muerte fetal	47

### **CAPÍTULO III**

#### **HIPÓTESIS**

3.1 Hipótesis general	50
3.3 Variables	51

### **CAPÍTULO IV**

#### **METODOLOGÍA**

4.1 Método de Investigación	55
4.2 Tipo de Investigación	55
4.3 Nivel de Investigación	55
4.4 Diseño de Investigación	55
4.5 Población y muestra	56
4.5.1 Población	56

4.5.2 Tipo De Muestreo	56
4.5.3 Técnica muestral	57
4.5.4 Muestra	57
4.6 Técnicas e Instrumentos de recolección de datos	57
4.6.1 Técnica	57
4.6.2 Instrumento	57
4.7 Técnicas de Recolección de Datos	58
4.7.1 Procedimiento de Recolección de Datos	58
4.7.2 Procedimiento para el Análisis de Datos	59
4.8 Aspectos éticos de la Investigación	59

## **CAPÍTULO V**

### **RESULTADOS**

5.1 Descripción de resultados	61
5.2 Pruebas de hipótesis	69
ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS	74
CONCLUSIONES	78
RECOMENDACIONES	79
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	80
ANEXOS	84

ÍNDICE DE TABLAS		
Tabla 1	Número de casos de muerte fetal y neonatal 2016 al 2018	13
Tabla 2	Metas de control de glicemia durante el embarazo	34
Tabla 3	Clasificación del estado nutricional en el embarazo	35
Tabla 04	Valores de hemoglobina ajustados al nivel del mar	38
Tabla 5	Edad de las madres con muerte fetal en el Hospital Regional Docente Materno Infantil El Carmen - Huancayo, 2017 – 2018	61
Tabla 6	Nivel de instrucción de las madres con muerte fetal en el Hospital Regional Docente Materno Infantil El Carmen - Huancayo, 2017 – 2018	62
Tabla 7	Procedencia de las madres con muerte fetal en el Hospital Regional Docente Materno Infantil El Carmen - Huancayo, 2017 – 2018	63
Tabla 8	Ocupación de las madres con muerte fetal en el Hospital Regional Docente Materno Infantil El Carmen - Huancayo, 2017 – 2018	64
Tabla 9	Atenciones prenatales de las madres con muerte fetal en el Hospital Regional Docente Materno Infantil El Carmen - Huancayo, 2017 – 2018	65
Tabla 10	Índice de masa corporal de las madres con muerte fetal en el Hospital Regional Docente Materno Infantil El Carmen - Huancayo, 2017 – 2018	66
Tabla 11	Patologías médicas de las madres con muerte fetal en el Hospital Regional Docente Materno Infantil El Carmen - Huancayo, 2017 – 2018	67
Tabla 12	Patologías obstétricas de las madres con muerte fetal en el Hospital Regional Docente Materno Infantil El Carmen - Huancayo, 2017 – 2018	68
Tabla 13	Cuadro resumen, de las variables sociales, nutricionales, patologías médicas y obstétricas de las madres con muerte fetal en el Hospital Regional Docente Materno Infantil El Carmen - Huancayo, 2017 – 2018	69

## RESUMEN

La muerte fetal es un problema de salud pública, evento poco deseable para la familia, constituye un indicador de peso y refleja el desarrollo de un país. El 80% de causas están relacionadas a causa materna. El objetivo fue determinar si existe asociación entre los factores maternos y la muerte fetal en el Hospital Regional Docente Materno Infantil El Carmen durante los años 2017 al 2018. El método fue científico, deductivo, estadístico. Tipo: Básica, retrospectivo, transversal. Nivel: relacional. Resultados: Se encontró que los factores sociales a edad 18 a 29 años 48.5%, nivel de instrucción secundaria 51.5%, residencia urbano marginal 70%, ama de casa 79.2%, tuvieron de 6 a más atenciones prenatales 59.2%. Sobrepeso 26.9%. Patologías médicas: 68% tuvo anemia, 51% enfermedad hipertensiva. Conclusiones: Existe asociación estadística significativa entre los factores maternos y la muerte fetal (factores sociales, factor estado nutricional, patologías médicas, patologías obstétricas) en el Hospital Regional Docente Materno Infantil El Carmen durante los años 2017 al 2018. Recomendaciones: Se recomienda al personal de obstetricia buscar mejorar los estilos de vida desde la etapa preconcepcional, hacer prevención para evitar la anemia e hipertensión y mejorar el registro de las historias clínicas.

**Palabras claves:** Muerte fetal, factores maternos, nutricionales y patologías médicas y obstétricas.

## **ABSTRACT**

Stillbirth is a public problem, an undesirable event for the family, constitutes a weighty indicator and reflects the development of a country 80% of causes are related to maternal causes. The objective was to determine if there is an association of maternal factors with fetal death in the Hospital Regional Teaching Materno Infantil El Carmen during the years 2017 to 2018. The method was scientific, deductive, statistical. Type: Basic, retrospective, transversal. Level: relational. Results: It was found that the social factors at age 18 to 29 years 48.5%, secondary education level 51.5%, marginal urban residence 70%, housewife 79.2%, had from 6 to more prenatal care 59.2%. Overweight 26.9%. Medical pathologies: 68% had anemia, 51% had hypertensive disease. Conclusions: There is a significant statistical association between maternal factors and fetal death at the Hospital Regional Teaching Materno Infantil El Carmen 2017-2018. Recommendations: It is recommended to the staff osbetics seek to improve lifestyles from the preconception stage, prevent anemia and hypertension and improve the registration of medical records.

**Keywords:** Fetal death, maternal, nutritional factors and medical and obstetric pathologies.

# CAPÍTULO I

## PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

### 1.1 Descripción de la realidad problemática

Según la Organización Mundial de la Salud, se define muerte fetal como “la muerte acaecida después de las 22 semanas de gestación <sup>1</sup>, antes de la expulsión completa, o extracción del cuerpo de la madre del producto de la concepción.<sup>2</sup>

Es claro que la muerte fetal es un mal evento que podría ser incluso indeseable para el profesional obstetra a cargo de la gestante, casi siempre resulta ser duro para la familia. Debemos tener en cuenta que es uno de los indicadores de más peso<sup>3</sup>, que refleja la calidad de la atención<sup>3</sup> y es indicador de desarrollo del país.

Si hablamos de la causa cerca del 20% son inexplicables pues ni la autopsia puede determinar la causa<sup>8</sup>. Existen un 80% de causa materna, donde la edad, ocupación, nivel de instrucción, estado nutricional, algunas patologías médicas asociadas y los antecedentes obstétricos de la madre contribuyen como factores.

Existen estudios como el de Alejandro K. <sup>18</sup> donde describe a la edad de 20 a 34 años como la edad más frecuente de muertes fetales o el estudio de Linares J. <sup>9</sup> donde es la obesidad un factor de riesgo asociado.

En el mundo acontecen a diario 3,9 millones de muertes fetales <sup>4</sup>, el 97% de estos son de países en vías de desarrollo <sup>4</sup>cuya prevalencia puede llegar a ser hasta el 3%. A diferencia de los países desarrollados<sup>1</sup> la prevalencia es menor del 1%. En Japón la muerte se reduce gradualmente según la edad gestacional del producto<sup>1</sup>, pasando de 6 por cada 1000 recién nacido vivo a las 23 semanas a 1 por cada 1000 recién nacido vivo a las 39 semanas. En Cuba <sup>1</sup> del 2000 al 2015 la tasa

sufrió una variación de 14.8 a 9.4 x 1000 recién nacido vivo. Si se compara con los países del tercer mundo<sup>1</sup> las tasas varían entre 32.5 hasta 43.1 x 1000 recién nacido vivo entre esos países figuran Pakistán, Nigeria, Chad y otros de continente africano y asiático.<sup>2</sup> En Latinoamérica<sup>1</sup> se han reportado tasas entre 10 a 17.6 por cada 1,000 recién nacidos vivos. En Chile <sup>5</sup>, según últimas notificaciones la tasa de mortalidad fetal fué de 4,3 por cada 1000 recién nacidos vivos <sup>2</sup>.

En Perú, según la Encuesta Nacional de Demografía y Salud Familiar <sup>4</sup> (ENDES 2015) la tasa de mortalidad fetal llega a ser 14 defunciones por mil recién nacido vivo y se reportan hasta 30 defunciones fetales por semana epidemiológica.<sup>6</sup>

En Junín <sup>7</sup> ( según el cuadro del boletín epidemiológico del MINSA) para la semana epidemiológica 03 del 2018 ya había reportado 09 defunciones fetales ocupando el tercer lugar luego de Lima y La Libertad en reportar defunciones fetales. <sup>6</sup>

**Número de casos de muerte fetal y neonatal. Perú 2016 al 2018\***

GERESAS/DIRSAS/DIRIS	FETAL				NEONATAL				TOTAL 2018*	%	% ACUMULADO
	2016	2017	2018	TENDENCIA	2016	2017	2018	TENDENCIA			
DIRIS LIMA CENTRO	27	35	12		25	28	18		30	11.72	11.72
CUSCO	12	10	5		19	15	13		18	7.03	18.75
LA LIBERTAD	14	15	11		14	14	4		15	5.86	24.61
JUNIN	9	15	9		9	15	6		15	5.86	30.47
PUNO	15	13	5		12	11	2		7	2.73	33.20
LORETO	10	9	4		11	11	5		9	3.52	36.72
ANCASH	10	12	4		11	11	1		5	1.95	38.67
CALLAO	10	9	5		6	5	10		15	5.86	44.53
CALLAMARCA	9	7	7		5	8	4		11	4.30	48.83
PIURA	10	10	6		3	7	3		9	3.52	52.34
HUANUCO	3	10	5		5	8	7		12	4.69	57.03
AYACUCHO	5	7	3		10	10	0		3	1.17	58.20
LIMA PROVINCIAS	15	11	3		1	5	0		3	1.17	59.38
DIRIS LIMA NORTE	11	4	4		6	6	3		7	2.73	62.11
LAMBAYEQUE	6	5	7		5	5	6		13	5.08	67.19
SAN MARTIN	10	3	4		6	7	3		7	2.73	69.92
DIRIS LIMA SUR	7	8	3		4	5	5		8	3.13	73.05
AMAZONAS	6	4	6		6	6	3		9	3.52	76.56
ICA	5	5	6		4	1	8		14	5.47	82.03
AREQUIPA	5	3	4		4	8	3		7	2.73	84.77
LUCIANO CASTILL	6	3	3		2	7	2		5	1.95	86.72
UCAYALI	3	4	0		7	5	4		4	1.56	88.28
HUANCAVELICA	9	5	2		2	2	1		3	1.17	89.45
LUCIANO CASTILLO	6	5	4		2	3	0		4	1.56	91.02
DIRIS LIMA ESTE	6	2	4		0	4	2		6	2.34	93.36
APURIMAC	2	2	3		4	2	3		6	2.34	95.70
JAEN	2	1	2		4	3	3		5	1.95	97.66
TUMBES	4	2	3		1	0	1		4	1.56	99.22
CHOTA	5	4	0		0	0	0		0	0.00	99.22
MADRE DE DIOS	1	2	0		2	2	0		0	0.00	99.22
TACNA	0	0	0		3	2	0		0	0.00	99.22
MOQUEGUA	0	2	0		1	0	0		0	0.00	99.22
CHANKA	1	1	1		0	0	0		1	0.39	99.61
CLUTERVO	0	0	1		0	0	0		1	0.39	100.00
<b>TOTAL PERU</b>	<b>244</b>	<b>228</b>	<b>136</b>		<b>194</b>	<b>216</b>	<b>120</b>		<b>256</b>	<b>100.00</b>	

Tabla Nro 01.Boletin epidemiológico del MINSA.SE 03<sup>7</sup>

Existe en nuestro país la notificación obligatoria y su vigilancia esta normada en la Norma Técnica Sanitaria <sup>6</sup> 078-MINSA/DGE que establece el Subsistema Nacional de Vigilancia Epidemiológica Fetal y Neonatal, en el cual está incluida la vigilancia de las muertes fetales y neonatales <sup>6</sup> por lo tanto es de importancia nacional y de salud pública.

El motivo del estudio parte de que se ha observado que en el Hospital donde se llevará a cabo el estudio, el área de emergencia obstétrica están abarrotados de un gran número de urgencias y emergencias, muchas de las gestantes con enfermedades asociadas que pueden terminar en la muerte del feto y por ello nace la curiosidad de identificar qué factores tienen las madres de los fetos que fallecen intra útero para realizar estrategias de prevención e identificación oportuna. Además sirvió para tener información actualizada en la parte central del país, considerando que el Hospital Regional Docente Materno Infantil tiene un nivel de atención 2-II en categorización y es centro referencial de todos los lugares de la región central del país.

## **1.2 Delimitación del problema**

**1.2.1 Delimitación Espacial:** Este estudio se realizó en el Hospital Regional Docente Materno Infantil El Carmen en el área de Ginecología-Obstetricia.

**1.2.2. Delimitación Temporal:** El trabajo de investigación abarcó de los años 2017 al 2018.

**1.2.3 Delimitación Temática:** Factores maternos asociados a muerte fetal.

## **1.3 Formulación de problema:**

### **1.3.1 Problema general:**

- ¿Existe asociación de los factores maternos con las muertes fetales en el Hospital Regional Docente Materno Infantil El Carmen, durante los años 2017 al 2018?

### **1.3.2 Problemas específicos**

- ¿Los factores sociales de la madre están asociados con las muertes fetales en el Hospital Regional Docente Materno Infantil El Carmen, durante los años 2017 al 2018?
- ¿ Los factores del estado nutricional de la madre están asociados a las muertes fetales en el Hospital Regional Docente Materno Infantil El Carmen, durante los años 2017 al 2018?
- ¿Las patologías médicas de la madre están asociadas a las muertes fetales en el Hospital Regional Docente Materno Infantil El Carmen, durante los años 2017 al 2018?
- ¿Las patologías obstétricas de la madre están asociadas a las muertes fetales en el Hospital Regional Docente Materno Infantil El Carmen, durante los años 2017 al 2018?

## **1.4. Justificación**

### **1.4.1. Social:**

Se conoce que la muerte fetal tiene múltiples causas relacionadas a las condiciones sociales, nutricionales, patológicas y obstétricas, y que las consecuencias afectan directamente a la familia por la pérdida y la situación de duelo en que se ven envueltas. Es necesario profundizar en todos los aspectos, pero el materno es muy importante pues se sabe que desde el punto de vista biológico las condiciones de la madre influirán en el estado fetal . A través de este trabajo de investigación se pretende conocer diferentes factores de la madre que influirán a una muerte fetal, pues será útil para plantear

nuevas estrategias de trabajo preventivo en los niveles de atención primaria con enfoque familiar y desde etapas tempranas de la vida.

#### **1.4.2. Práctica**

La diferencia de muertes fetales y los factores asociados entre países desarrollados y el nuestro es abismal los que varían entre el 1 y hasta 14 por mil nacidos vivos respectivamente <sup>4</sup> por lo tanto considerando que la información estadística en la práctica diaria en las instituciones de salud es relevante para la toma de decisiones según el perfil de nuestra región. Por lo tanto los resultados de esta investigación sobre factores maternos servirán para socializar a los decisores o jefes en salud para potenciar las actividades preventivas.

#### **1.4.3. Metodológica**

Se propondrá un método y un instrumento de recolección de datos que servirá para obtener conocimientos sobre los factores de la madres que se asocian con la muerte fetal ; el cual puede servir como referente para otras investigaciones y ser usado en otros estudios a futuro.

### **1.5. Objetivos**

#### **1.5.1. Objetivo general**

- Determinar la asociación entre los factores maternos y las muertes fetales en el Hospital Regional Docente Materno Infantil El Carmen durante los años 2017 al 2018.

### **1.5.2.- Objetivos específicos**

- Determinar si existe asociación de los factores sociales de la madre con las muertes fetales en el Hospital Regional Docente Materno Infantil El Carmen durante los años 2017 al 2018.
- Determinar si existe asociación de los factores del estado nutricional de la madre con las muertes fetales en el Hospital Regional Docente Materno Infantil El Carmen, durante los años 2017 al 2018.
- Determinar si existe asociación de las patologías médicas de la madre con las muertes fetales en el Hospital Regional Docente Materno Infantil El Carmen, durante los años 2017 al 2018.
- Determinar si existe asociación de las patologías obstétricas de la madre con las muertes fetales en el Hospital Regional Docente Materno Infantil El Carmen, durante los años 2017 al 2018.

## CAPÍTULO II

### MARCO TEÓRICO

#### 2.1. Antecedentes

##### 2.1.1 Internacionales

- **Ovalle A, Fuentes A, Chacón V, Espinoza C y cols** <sup>8</sup>, realizó el 2019, un estudio sobre "método de clasificación de mortinatos según condición obstétrica relevante de la muerte fetal, en un hospital público de Chile (Método CORM)" con el objetivo de considerar una propuesta de clasificación de muertes fetales para evitar casos a futuro. La metodología fue la revisión de un sistema CORM que significa "condición obstétrica relevante de la muerte" a través de la revisión de antecedentes obstétricos y hallazgos de la placenta relacionados a su histopatología. Resultados: hubo 91,5% de las causas de muerte asociadas a condiciones obstétricas como: hipertensión arterial 11,6% y patología placentaria 11,6%, embarazo múltiple en 1,9% . Se concluye que esta escala sobre condición obstétrica para muerte fetal es útil, por ser eficaz para determinar el factor de riesgo obstétrico.
- **Linares J,** <sup>9</sup> 2017, realizó una revisión de muerte fetal in útero en la ciudad de Chile. Objetivo: determinar la etiología y describir a los factores relacionados a la gestante con las muertes fetales dentro del útero acaecido después de las veinte semanas de gestación. Método: Se estudió a 50 casos de muertes fetales; de ellos fueron muertes tardías 33. El 30% de ellas tenía de 15 a 20 años, 61% de ellas fueron multíparas, 11% refieren haber ingerido sustancias nocivas en la gestación, el 15% de ellas no tuvo

atenciones prenatales, nacieron en casa el 67%. Conclusiones: Fué la obesidad la enfermedad asociada además de la pre eclampsia, lúes serológica y Estreptococos agalactia.

- **Diago V, Perales A, Cohen M** <sup>10</sup> 2016, hizo un análisis de la muerte fetal tardía. Objetivo: describir la muerte fetal. Método: revisión documental. Resultados: de los 3,9 millones de muertes durante la etapa fetal, hasta uno o dos millones de muertes no son tomados en cuenta más en lugares donde la atención en salud es deficiente. Sobre las causas intrauterinas es importante su determinación pero muchos casos las desconocemos teniendo en cuenta que hasta más de una causa son las que determinaron la muerte. En la madre son 2 las complicaciones: la corioamnionitis y la coagulopatía. Sea el caso de tener un antecedente de muerte fetal para este estudio el riesgo de recurrencia llega a ser de 2 a 10 veces, pero se asociaron al incremento de riesgo para la prematuridad hasta en un 40%, cifras de 5% para muerte fetal y hasta el 6% de muerte en la etapa neonatal. Conclusiones: Se observa además que hay un riesgo absoluto de neonatos muertos más allá de las 40 semanas cuando tiene como antecedente de neonato fallecido en la primera gestación pero este se incrementa cuando hubo un neonato prematuro y pequeño para la edad gestacional. El dúo prematuro y pequeño para la edad gestacional llego a ser en EUA 8,5% y son los que tienen más riesgo.
- **Huerta O, Pérez S, De Jesús A, Jiménez M, Sandoval** <sup>11</sup> , hizo un estudio el 2016 sobre factores relacionados a muerte fetal en un período de dos años. Objetivo: determinar los factores relacionados a muerte fetal.

Método: Estudio descriptivo, analítico. Resultados: La razón en México de muertes fetales es de 6 x 1000 nacido vivo, la edad media al nacer fué  $33.6 \pm 4.7$  semanas, las edades de la madre en promedio  $30.05 \pm 7.2$  años, el 30.2% fué mayores de 35 años. En cuanto al control prenatal un 88.4% fué adecuado, el grado de instrucción predominante fué la preparatoria en el 39.5% de ellas. Conclusiones: La patología más común el 39.4% fué la diabetes (tipo 2), además la obesidad grado I frecuente en 53%, terminó en parto vaginal 53.5% de las gestantes. Fué catalogada como alto riesgo obstétrico 35 (81.4%) de los casos. Se encontró en 37.2% de ellas tabaquismo. En cuanto a la paridad el promedio fué 2.7. Más frecuente la multiparidad en 46.5% de los casos mayor frecuencia fué a las 33 semanas con 16.3%. Sobre el estado civil, la casada fué más frecuente en 46%. Tuvieron antecedente de muerte fetal en 9 casos (20.9%). La mayoría de los casos la gestación culminó en la etapa tardía de 28 semanas (85%), casi el 34% de los casos de muertes fetales tuvieron una edad gestacional de 37 a más semanas y se determinó que la causa principal con 37.2% fué asociada a causa de la placenta mientras que el 35% se desconoce.

- **Vázquez V, Torres C, Torres G** <sup>12</sup>, realizó un estudio sobre muertes fetales en la provincia de Cienfuegos en Cuba en el 2016 con el objetivo de describir los factores que están asociados a muerte fetal tardía. Método: estudio descriptivo Resultados: la incidencia fué de 6,38, la causa desconocida predominó luego de relacionarlas a la enfermedad hipertensiva del embarazo y el crecimiento intrauterino retardado. Conclusiones: El mayor número de muertes fetales ocurrieron antes del

parto, mujeres obesas, pretérmino. Fue la insuficiencia placentaria y la angiopatía obliterante fueron las más frecuentes.

- **Rangel M**<sup>13</sup>, realizó un estudio en México sobre análisis de la muerte fetal el año 2014, con el objetivo de detectar las causas de muerte fetal asociados a infecciones, la eritroblastosis fetal, diabetes mellitus materna y retardo en crecimiento intrauterino. Método: Se hizo análisis retrospectivo de las muertes fetales del 2010-2014 dónde se llegó a revisar los casos. Resultados: En el año 2010 se registró una tasa de muertes fetales de 25.3 por mil nacidos vivos. En el año 2011 se tuvo una tasa de mortalidad de 31.8 por mil nacidos, el 2012 de 79 por mil nacidos. En este estudio es necesario la modificación de la atención perinatal a nivel primario de la atención. Son necesarios los estudios de la patología histológicamente. Según la Organización Mundial de la Salud informa que a nivel mundial la tasa de muerte en la etapa fetal fue de 23.3/1,000 nacido vivo. Conclusiones: Según este estudio en este país la tasa varía entre 18.5 y 20.8, llegando en algunos lugares hasta 16.1, mientras que la información estadística varía entre 9 y 31.

### 2.1.2 Nacionales

- **Monteza J**<sup>14</sup> el 2019, realizó un estudio sobre factores relacionados a muerte fetal intrauterino, realizado en el Hospital Nacional María Auxiliadora – Lima en el año 2017 y 2018. Objetivo: Describir los factores relacionados a muerte fetal intrauterino, realizado en el Hospital Nacional María Auxiliadora. Métodos: Estudio de casos y

controles. Resultados obtenidos: Lo más destacado de los factores de riesgo en este estudio: atención prenatal incompleto, antecedente de abortos previos y de óbito fetal, hemorragia de la segunda mitad de la gestación, preeclampsia, alteración del líquido amniótico. Conclusiones: Por lo tanto en este estudio se determinó que hubo más factores de riesgos de la madre relacionados a la muerte fetal intrauterina.

- **Villar A**<sup>15</sup>, el 2019, realizó un estudio sobre “tasas y factores asociados a la muerte fetal en un Hospital Materno Infantil de Lima: tendencia 2000-2007 y 2008-2015 “ Objetivo: Determinar datos estadísticos de razón, y conocer los factores relacionados a la muerte fetal. Se hizo la revisión de datos del SIP 2000. Sobre los resultados la tasa de muerte fetal en los períodos de 2000 al 2015 fue de 7,3 (de un total de 109 376 partos) no observándose variación con el período 2000-2007. Resultados: Se determinó que los factores asociados a riesgo fueron: ausencia de controles prenatales y pequeño para la edad gestacional; la diabetes gestacional y la preeclampsia fueron cuatro veces más frecuentes en los casos. En mas de 75% se asociaron dos o mas factores de riesgo. El 81% de las muertes se dieron antes del parto, 26,2% con edad gestacional más de 37 semanas. Conclusiones: Por lo tanto además se observa que la tasa observada en este estudio es similar a la de países medios, pero el no hacerse el control prenatal y la presencia de varios factores de riesgo nos llevan a considerar que persisten ciertos” determinantes sociales de la salud “en la población peruana.

- **Gudiel L** <sup>16</sup>. Realizó un estudio en el 2018, sobre factores asociados a muerte fetal intrauterina en pacientes del Hospital Antonio Lorena, Cuzco 2018. Objetivo: Describir los factores asociados a muerte fetal intrauterina en pacientes del Hospital Antonio Lorena. Método: Estudio de tipo analítico, retrospectivo. Los resultados fueron un prevalencia de muerte fetal intrauterina en 13,8 x 1000 n.v. Cerca del 75% de las muertes fetales ocurrieron en la etapa fetal tardía. Conclusiones: los factores de riesgo asociados fueron la edad más de 35 años, grado de instrucción secundaria incompleta en la mayor parte de los casos considerado como menor de 6 años, atenciones prenatales menores de 6, antecedente de óbito fetal.
- **Martínez L, Vargas R, Mini L.** <sup>17</sup> el 2017, realizó un estudio sobre la asociación entre factores demográficos, obstétricos y patológicos con la muerte fetal en Perú, con el objetivo de saber cual es la asociación entre los factores sociales, obstétricos relacionados a la muerte fetal en un Hospital de Perú. Este estudio se hizo para saber cuales son los factores durante el 2016. Se analizaron variables como el grado de instrucción, ocupación, número de atenciones prenatales y tener o no complicaciones. Método: Estudio retrospectivo de casos y controles. Resultados: se analizaron a 60 casos y 120 controles. El nivel educativo que predominó fué el primario, ocupación fué de trabajar, muchas de ellas no tuvieron atenciones prenatales. La complicación dominante fue preclampsia en la madre. Se concluye que existen factores de riesgo sociales y obstétricos relacionados a la muerte fetal.

- **Alejandro K.**<sup>18</sup> , realizó un estudio en Perú durante el 2017 que describe los factores maternos asociados a muerte fetal en un Hospital de Lima durante el 2017. Objetivo: Describir los factores maternos asociados a muerte fetal en un Hospital de Lima. Método: estudio de casos y controles. Resultados: Se tuvo una tasa de mortalidad fetal tardía de 6,9 por 1000 n.v. La edad en la que ocurrió más las muertes fueron entre 20 a 34 años, no habiendo significación alguna si es adolescente o es añosa. Si fue trascendente el número de atenciones prenatales, para este estudio se estandarizó en 6, por lo que si resulta ser un factor importante en nuestro estudio. Conclusiones: Los factores que no tuvieron asociación fue edades menores de 20 años, desnutrición y tener antecedente de aborto.
- **Moreno N.**<sup>19</sup> , en el 2017, hizo un estudio sobre los factores de la madre asociados a muerte fetal intrauterina en el Hospital María Auxiliadora durante el 2017. Objetivo: Identificar los factores de la madre asociados a muerte fetal intrauterina en el 2017. Resultados: Ocurrió el 18% de muerte fetales de un total de 6343 partos, la edad en que presentó con más frecuencia fue de 36 a 45 años en 38.3% de los casos vs 21.3 en los controles una asociación con la edad, grado de instrucción en 63.8% en casos vs 73.4% de los controles, y considera como valor significativo de riesgo el nivel de instrucción primaria 29.8% vs 1.1% en los controles. Conclusiones: fué más frecuente la convivencia en estado civil, fué más frecuente los abortos previos, la mutiparidad con más frecuencia, más frecuencia la preeclampsia.

- **Fustamante C** <sup>20</sup>, el 2016 realizó una tesis titulada factores asociados a mortalidad durante la etapa fetal en dos hospitales de la ciudad de Lambayeque. Objetivo: Identificar factores asociados a muertes fetales en embarazos con edad gestacional de más de 20 semanas durante el 2016. Método: El estudio fue con casos y controles. Resultados: Los factores asociados a muerte durante el período fetal fueron: la madre que trabaja fuera de casa estando embarazada, haber tenido abortos. Considerando como factores protectores tener un nivel de instrucción superior, la cantidad de atenciones prenatales, número de ecografías, la ganancia de peso en la gestación. Conclusión: Al describir a los antecedentes obstétricos no se logró ninguna asociación con las infecciones y tampoco con la enfermedad hipertensiva de la gestación. Además en el estudio recomienda que debería realizarse autopsias a las muertes fetales para determinar la causa.

## **2.2 Bases teóricas o científicas**

### **2.2.1 Muerte fetal**

En 1982, se logró definir la muerte fetal como un acontecimiento que se produce previo a la expulsión o total extracción del feto después de las 22 semanas de gestación<sup>21</sup> según la Federación Internacional de Ginecología y Obstetricia<sup>8,10</sup>

Desde siempre el tener un hijo fue algo natural, a la fecha se ha logrado gracias a los avances y la tecnología incluso verlo a través de la ecografía<sup>4</sup>, lo que permite tener un vínculo desde el inicio con sus progenitores.

### **2.2.1.1 Definición**

La Organización Mundial de la Salud <sup>1</sup> (OMS) la define así: “la muerte del feto se da antes de la expulsión completa o la extracción de un producto de la concepción humana, de su madre, después de las 22 semanas <sup>22,23</sup>. El fallecido se caracteriza porque luego de la expulsión o la extracción, el feto no muestra signo alguno de vida.<sup>10</sup>

### **2.2.1.2 Medición**

Para las comparaciones entre los diferentes centros y países, se aconseja el uso del índice o tasa de mortalidad fetal <sup>5</sup>:

Tasa de muertes fetales: 
$$\frac{\text{Número de muertes fetales durante un año}}{\text{Número total de nacidos vivos y muertos}} \times 1000 \text{ n.v.}$$

### **2.2.1.3 Epidemiología de muerte fetal**

Al año a nivel mundial se producen entre 2,6 y 3,9 millones de muertes <sup>23</sup> en la etapa fetal. Para el año 2014 según la Organización Mundial de la Salud <sup>1</sup> se ha reportado una tasa de muertes fetales de 23.3 x 1000 R.N.V. Entre el 97% al 98% de las muertes fetales se da en países en vías de desarrollo<sup>5</sup>, cuya prevalencia puede llegar a ser hasta 3% a diferencia de los países desarrollados <sup>10</sup> que puede llegar a ser menos del 1%. En España <sup>4</sup> la tasa de muertes fetales entre el 2010 al 2018 fue de 3-4% del total de nacidos.

La brecha de la tasa de muerte fetal entre países se diferencia si es desarrollado y subdesarrollado. En Estados Unidos, la tasa de muertes

fetales <sup>7</sup> fue de 4.5 por cada mil recién nacido vivo. Un 24% de fetos entre 20 a 27 semanas, un 23% de fetos mayores de 28 semanas. En Japón <sup>5</sup>se precisa que la muerte fetal tiende a disminuir según la edad gestacional, se describe que 6 de 1000 recién nacido vivo tiene 23 semanas a más, 1 de 1000 recién nacido vivo son de 38 a 39 semanas, a las 40 semanas llega nuevamente a 4 por cada 1000 recién nacido vivo a diferencia de México<sup>7</sup> que reporta de 18 a 20 por 1000 recién nacido, la diferencia es porque en países desarrollados se preocupan por hacer efectiva políticas que mejoren la calidad y el seguimiento en las atenciones prenatales <sup>11</sup>.

Países como Chile <sup>6</sup> en Latinoamérica para el 2015 ha registrado tasas de muertes fetales de 8.6 por 1000 recién nacidos vivos, de los que el 31% tienen más de 32 semanas, el 23% con un peso de más de 2000 gr. En Colombia <sup>1</sup> en el año 2014 se identificó una tasa de 7.3 por cada 1000 recién nacidos, en Venezuela <sup>5</sup> hay una tasa de muertes fetales de 56.28 por cada mil recién nacidos

En nuestro país según los datos de la oficina de epidemiología en el 2018<sup>13</sup> se lograron notificar 3328 casos de muertes en la etapa fetal, de ellos el 22,46% ocurrieron en Lima <sup>14</sup>, en el 2015, 3692 casos de muertes fetales. Al hacer el análisis según el momento 12 de 100 fetos muertos fallecieron durante el parto pero las cifras de muerte fetal tardía siguen sin variaciones, describiéndose más casos en regiones <sup>15</sup>como La libertad, Puno, San Martín, Junín y Loreto, y se determina que 7 de 10 muertes fetales se producen en el último trimestre de gestación.

Según la causa son no especificada el 36,12%, le sigue la hipóxia uterina representado por el 20,13%<sup>10</sup>.

#### **2.2.1.4 Manejo de la muerte fetal**

La muerte fetal es un evento de trauma para el entorno familiar<sup>4</sup>. El apoyo puede paliar en gran medida la evolución de la etapa del duelo y podría prevenir alguna otra patología psicosocial asociada<sup>9</sup>. La comunicación debe ser sincera y abierta. Se debe de considerar las etapas del duelo.<sup>5</sup>

Existen un cierto número de madres que podrían continuar y hacer una morbilidad psiquiátrica que podría llegar a ser entre el 13-34%.<sup>12</sup>

##### **❖ Es importante tener en cuenta:**

- Dar información confiable y según el nivel de instrucción, sobre las causas probables de muerte.<sup>8</sup>
- Procurar que los familiares hagan lo que prefieran y respeto a las creencias.
- Dar soporte emocional.

##### **❖ Finalización de la gestación: inducción del parto**

Cerca al 80% de los casos de muerte fetal se inicia el trabajo de parto en forma espontánea<sup>3</sup> en las 2 o 3 semanas pero otros casos no, en tanto es necesario la inducción del parto que variar el método según la edad gestacional, la historia de la madre.<sup>14</sup>

Según sea la situación se procura terminar precozmente la gestación en lo posible dentro de las 24 horas por el estado emocional de la madre.<sup>3</sup>

De darse el caso de signos de infección debe ser la culminación inmediata.

#### **2.2.1.5 Consecuencias de las muertes fetales en la madre**

Fundamentalmente se conoce de dos complicaciones: la corioamnionitis y la coagulopatía<sup>27</sup>. En ambas es importante que la evacuación será tardía para que aparezca, pues no es meritorio tener conducta expectante en estos casos para la evacuación.

En caso de que el diagnóstico haya sido tardío es importante los niveles de fibrinógeno<sup>3</sup> menores de 100 mg/dL para confirmar el diagnóstico de coagulopatía, hemograma, control de la temperatura y sangrado maternos.

El estudio menciona una prevalencia de coagulopatía de consumo cuando el feto muerto es retenido intrauterino por más de cuatro semanas en un 25%.<sup>27</sup>

### **2.2.2 Factores maternos asociados a la muerte fetal**

#### **2.2.2.1 Factores Sociales**

- ❖ **Edad materna avanzada y precoz**<sup>3</sup>: La cual está asociada a tener una morbilidad que condiciona en gran medida a malos resultados en el feto.

La edad de más de 35 años tiene un riesgo de hasta 1.5 veces comparada con las que tienen menos edad. En los análisis de muertes fetales se concluye que el 17.8% de las madres tienen más de 35 años<sup>7</sup>. La edad está relacionada con malformaciones

congénitas, aunque con diagnóstico precoz se ha logrado la reducción de muertes fetales esto a través de las interrupciones voluntarias. Se describe con respecto a la edad un factor vascular e incluso inmune asociado incluso a problemas de placenta que pueden condicionar a una muerte en el período fetal. En Venezuela se identificó edades de menos de 20 años en el 20% y 23% con más de 35 años relacionadas con las muertes fetales.<sup>12</sup>

Además la maternidad precoz considera antes de los 17 años, por su situación de nivel educativo más bajo, las mayores tasas de pobreza y otras situaciones de inestabilidad familiar y social hacen que la posibilidad de complicaciones en la gestación aumente y por lo tanto la muerte fetal incrementa ( bajo peso al nacer en 18% a nivel nacional, prematuros en 17%).<sup>7</sup>

#### ❖ Nivel de instrucción

Es clave para el nivel de vida<sup>6</sup>, ya que obteniendo información podrá cambiar su comportamiento, fortaleciendo conductas positivas en el embarazo o para dar un cuidado óptimo y de calidad a su hijo. A nivel nacional según el Instituto Nacional de Estadística<sup>12</sup> (INEI) el 48% de las adolescentes embarazadas no han recibido ningún tipo de educación<sup>8</sup>. Esto la sitúa en vulnerabilidad con hasta siete veces más probabilidad de ser pobre que una madre de más de 20 años.<sup>13</sup>

Si lo relacionamos a ello el cumplimiento a la atención prenatal existe evidencia que tendrá mayor tendencia de no cumplir con el control prenatal (70%)<sup>5</sup>. A mayor grado de instrucción acrecienta el cumplimiento a la atención prenatal. Las de menos de 20 años, tienen cuatro veces más riesgo <sup>12</sup> para no cumplir con la atención prenatal que aquellas entre 24 a 30 años.

Las que tiene grado de instrucción medio a superior no están relacionadas a factores de riesgo adicional para una muerte en el periodo fetal, en comparación con las que no, el riesgo es de 3,7 veces más <sup>13</sup>.

#### ❖ **Lugar de residencia.**

Se entiende por residencia habitual el lugar en que la persona vive en el momento de la entrevista <sup>6</sup>, y en el que además ha estado y tiene la intención de permanecer por algún tiempo. Es importante diferenciar si la gestante vive en zona urbana o rural partiendo de que en las zonas rurales los servicios básicos están restringidos y la accesibilidad geográfica podría jugar un papel importante en el momento de acceder a la atención cuando exista una urgencia o emergencia de la gestante para la atención oportuna.

Cuando se revisa la causalidad de las muertes perinatales, vemos a Lalonde quien identificó que los niveles de salud de una comunidad eran determinados por cuatro elementos: “biología

humana, medio ambiente, estilo de vida y sistemas de asistencia sanitaria”. En el año 1985, Buck agregó mas dimensiones:1) ambientes peligrosos, 2) falta de necesidades básicas y comodidades, 3) trabajos estresantes, ingratos y despersonalizadores, 4) aislamiento y alienación y 5) pobreza. Por lo tanto la salud está determinada por muchos factores estando el lugar de residencia incluido en estos condicionantes de la salud.

❖ **Atención prenatal:**

Son una diversidad de atenciones<sup>4</sup>, visitas y entrevistas programadas a la gestante por el profesional de la salud, con el objeto de hacer un seguimiento la gestación y lograr una adecuada preparación para el parto y la crianza del niño por nacer<sup>20,25</sup>.

La atención prenatal teóricamente<sup>3</sup>debe ser :

**Precoz**, es decir iniciar en el primer trimestre de gestación del embarazo, lo que hace más eficaz la identificación oportuna de los riesgos para la planificación y manejo adecuado e incluso lo ideal es las 6 atenciones prenatales según la Organización Mundial de la Salud que podría garantizar una adecuada atención prenatal.<sup>3</sup>

**Periódico**, ya que la atención prenatal debe cumplir con las normas de control prenatal optimo. La frecuencia de los

controles prenatales <sup>20</sup> varía según el riesgo que exhibe la embarazada, así los embarazos de alto riesgo, necesitan una mayor cantidad de consultas, cuyo número variará según el tipo de problemas que presenta <sup>25</sup>.

**Continuo**, debe ser realizado por un profesional de la salud <sup>20</sup>, en forma continua sin interrupción. Y finalmente, completo para que cumpla con todas las actividades que indique el profesional de la salud según normas técnicas vigentes <sup>10</sup>.

#### 2.2.2.2 Factor estado nutricional

❖ **Índice de masa corporal:** Es un instrumento que se usa para identificar y clasificar el peso de un individuo. Es un índice antropométrico que relaciona el peso con la talla <sup>25</sup>.

IMC < 18.5 = Bajo peso

IMC 18.5-24.9 = Peso normal

IMC 25.0-29.9 = Sobrepeso

IMC >30.0 = Obesidad

Las gestantes obesas tienen más probabilidades de tener enfermedades asociadas como la enfermedad hipertensiva de la gestación e incluso cardiopatías <sup>27</sup>, en comparación con las mujeres con índice de masa corporal bajo peso donde las condiciones fisiológicas de la gestación podrían estar afectadas por las reservas deficientes de calorías y aporte de nutrientes al feto.

Existen varias revisiones que relacionan la obesidad con poca fertilidad o dificultad para concebir. De estar embarazadas se

asocian con diabetes en el embarazo, preeclampsia, parto pretérmino, partos instrumentados o cesáreas, infecciones y hemorragia posparto; además, existe mayor riesgo de malformaciones congénitas en sus hijos, fetos grandes, distocia de hombros y muerte fetal<sup>25</sup>. Además sus placentas tienden a ser más gruesas y por lo tanto menor flujo vascular que afectaría al feto.

### 2.2.2.3 Patologías médicas

Son las enfermedades no relacionados a lo obstétrico sino mas bien a patologías de manejo conjunto con el médico general .

❖ **Diabetes mellitus:** La diabetes<sup>2</sup> durante la gestación en una alteración endocrina y metabólica debido a que no tolera los hidratos de carbono propios del embarazo.

La diabetes materna es un factor de por si para muerte fetal,casi el 50%de las muertes ocurren antes de las 30 semanas de gestación, e incluso pueden tener restricción en el crecimiento relacionado a nefropatía diabética

#### **Diagnóstico:**

Valores de glucosa en ayunas  $\geq 92$  mg/dL<sup>27</sup> y/o cuando se hace la prueba de tolerancia oral a la glucosa, los valores de glucosa a la hora son  $\geq 180$  mg/dL y/o a las 2 horas  $\geq 153$  mg/dL<sup>3</sup>.

#### **Manejo:**

El tratamiento inicia con la planificación de la gestación, la hiperglicemia durante el embarazo debe ser abordada como una

urgencia. Es importante saber sobre las metas del control, monitoreo frecuente y diario, con controles de glicemia capilar periódicos pudiendo conseguir glucosa media en 24 horas fue de  $88 \pm 10 \text{mg/dl}$ .

**Tabla Nro 02: Metas de control de glicemia durante el embarazo**

GLICEMIA CAPILAR	VALORES
Antes del desayuno	60-90mg/dl
Antes de otras comidas	60-105mg/dl
1 hora después de las comidas	<140mg/dl
2 horas después de las comidas	<120mg/dl
2:00 a 4:00 AM	>60mg/dl
Hemoglobina glicosilada A1c (DPG)*	<6%

Ganancia de peso: Es la recomendada para todas las embarazadas y un punto crucial en el embarazo con diabetes.

**Tabla Nro 3. Clasificación del estado nutricional en el embarazo**

SEMANA DE EMBARAZO	ESTADO NUTRICIONAL IMC KG/M <sup>2</sup>
<b>SEMANA 10</b>	
Bajo Peso	<20,2
Normopeso	20,2-25,2
Sobrepeso	25,3-30,2
Obesidad	>30,2
<b>SEMANA 40</b>	
Bajo Peso	<25,0
Normopeso	25,0-28,9
Sobrepeso	29,0-33,0
Obesidad	>33

- ✓ Prevención, detección y tratamiento oportuno de las complicaciones obstétricas asociadas: pre eclampsia y

eclampsia, parto prematuro, infecciones urinarias, macrosomía fetal, restricción del crecimiento intrauterino.

- ✓ Manejo óptimo del parto, adecuado a las condiciones obstétricas y médicas de la paciente.<sup>20</sup>
- ✓ Control y seguimiento a corto, mediano y largo plazo, individualizado.

### **Medidas Terapéuticas**

- ✓ Los pilares del tratamiento son: alimentación regulada, actividad física, monitoreo glicémico, insulino terapia, antidiabéticos orales, control obstétrico de alto riesgo.

- ❖ **Cardiopatías:** Es el tipo de enfermedad que afecta el corazón o los vasos sanguíneos<sup>27</sup>. La más común es la que afecta la arteria coronaria, que ocasiona dolor de pecho, ataques cardíacos o derrame cerebral. La relación con la muerte fetal es estrecha por ser la cardiopatía la primera causa a nivel mundial de muerte materna. Existen varias clasificaciones que valoran el riesgo de complicaciones durante el embarazo.

**Diagnóstico:** según los grupos de riesgo:

De menor a mayor riesgo de morbimortalidad materna. La clase IV es de mortalidad materna o morbilidad grave donde la gestación está contraindicada.

**Manejo:**

Se debería manejar con cuidado y haciendo el monitoreo en el embarazo. Por lo tanto el cuidado antenatal y el parto esten

siendo planificados adecuadamente. La hospitalización en el tercer trimestre es necesario para el reposo, monitorización y la administración de O<sub>2</sub> (por ejemplo, las pacientes cianóticas y hacer la evaluación por el cardiólogo.

#### ❖ **Anemia en gestantes**

Se define la anemia durante la gestación cuando la hemoglobina es menor de 12 gr/dl o un hematocrito inferior a 36% en las primeras 13 semanas de gestación o menor de 11 gr/dl en la segunda mitad del embarazo.<sup>24</sup>

La anemia puede pasar desapercibida lo cual aumenta las posibilidades de muerte fetal, su relación esta con la hipoxia fetal por la anemia materna e incluso anemia neonatal.

#### **Diagnóstico:**

Según la Organización Mundial de la Salud, como:

Anemia leve:	10 – 10.9 gr/dl
Anemia moderada:	7 -9.9 gr/dl
Anemia severa :	menos de 7 gr/dl

Los valores de hemoglobina se ajustaran segun los niveles del mar para determinar el nivel de hemoglobina ajustada<sup>26</sup>, pudiendo luego hacer el diagnóstico de anemia, según el cuadro a continuación:

Tabla Nro 04: Valores de hemoglobina ajustados al nivel del mar,  
según el Instituto Nacional de Salud

**Niveles de hemoglobina ajustada = Hemoglobina observada - Factor de ajuste por altitud.**

ALTITUD (msnm)		Factor de ajuste por altitud	ALTITUD (msnm)		Factor de Ajuste por altitud	ALTITUD (msnm)		Factor de Ajuste por altitud
DESDE	HASTA		DESDE	HASTA		DESDE	HASTA	
1000	1041	0.1	3082	3153	2.0	4183	4235	3.8
1042	1265	0.2	3154	3224	2.1	4236	4286	3.9
1266	1448	0.3	3225	3292	2.2	4287	4337	4.0
1449	1608	0.4	3293	3360	2.3	4338	4388	4.1
1609	1751	0.5	3361	3425	2.4	4389	4437	4.2
1752	1882	0.6	3426	3490	2.5	4438	4487	4.3
1883	2003	0.7	3491	3553	2.6	4488	4535	4.4
2004	2116	0.8	3554	3615	2.7	4536	4583	4.5
2117	2223	0.9	3616	3676	2.8	4584	4631	4.6
2224	2325	1.0	3677	3736	2.9	4632	4678	4.7
2326	2422	1.1	3737	3795	3.0	4679	4725	4.8
2423	2515	1.2	3796	3853	3.1	4726	4771	4.9
2516	2604	1.3	3854	3910	3.2	4772	4816	5.0
2605	2690	1.4	3911	3966	3.3	4817	4861	5.1
2691	2773	1.5	3967	4021	3.4	4862	4906	5.2
2774	2853	1.6	4022	4076	3.5	4907	4951	5.3
2854	2932	1.7	4077	4129	3.6	4952	4994	5.4
2933	3007	1.8	4130	4182	3.7	4995	5000	5.5
3008	3081	1.9						

Fuente Instituto Nacional de Salud/Centro Nacional de Alimentación y Nutrición/Dirección Ejecutiva de Vigilancia Alimentaria y Nutricional (2015), Adaptado de CDC (1989) CDC criteria for anemia in children and childbearing age women. Morbidity and Mortality Weekly Report 38, 400-404 <sup>199</sup>, y Hurtado A, Merino C & Delgado E. (1945) Influence of anoxemia on the hemopoietic activity. Archives of Internal Medicine 75, 284-323. <sup>199</sup>

### Manejo:

Gestantes a partir de la semana 14 de gestación: 60 mg de hierro elemental + 400 ug. de Ácido Fólico. 1 tableta al día hasta los 30 días post parto.

Gestantes que inician atención prenatal después de la semana 32 semanas : 120 mg de hierro elemental + 800 ug. de Ácido Fólico, 2 tabletas al día hasta los 30 días post parto.

Al alcanzar valores de hemoglobina por encima de 11 g/dl se seguirá administrando igual dosis por tres 3 meses más además se hará el tamizaje de hemoglobina mensual.

❖ **Infección urinaria.** Es la infección del tracto urinario, la relación entre infección materna y muerte fetal puede ser poco clara debido a la dificultad de documentar la infección<sup>3</sup>. La muerte fetal puede resultar de infección directa, daño placentario y enfermedad materna severa.

**Diagnostico:**

- ✓ Bacteriuria asintomática: Es la presencia de bacteriuria significativa en una mujer que no tiene síntomas de infección del tracto urinario .<sup>10</sup>
- ✓ Cistitis: Presencia de síntomas de la parte inferior de las vías urinarias con bacteriuria significativa en un urocultivo. <sup>3</sup>
- ✓ Pielonefritis aguda<sup>3</sup>: Infección de la vías urinarias altas y del parénquima renal de uno o de 02 riñones, es frecuente al final del embarazo y se presenta casi siempre a una bacteriuria asintomática que no fue diagnosticada o que no fue tratada bien.
- ✓ Bacteriuria significativa: Urocultivo con presencia de más de 100,000 UFC/ml de orina a partir de un solo

uropatógeno en la muestra recogida con técnicas adecuada.

### **Manejo:**

Tratamiento será con urocultivo.

Antibióticoterapia: Tratamiento por 7 días: Como primera opción: Nitrofurantoína 100 mg c/6 horas o efalexina 500 mg c/6 horas o Amoxicilina 500 mg c/8 horas o Timetropin/Sulfametoxazol 160/800 c/12 horas.

### **2.2.2.4 Patologías obstétricas:**

Son las enfermedades que se dan luego de la gestación.

#### **❖ Enfermedad hipertensiva de la gestación**

Es la aparición de incremento de presión arterial más proteinuria, en más de las 20 semanas de gestación.<sup>25,27</sup>

La muerte fetal producida por la enfermedad hipertensiva esta asociada a la hipoxia del feto por el cuadro hipertensivo y por lo tanto la asfíxia fetal con consecuente muerte.

#### **Diagnóstico**

✓ **Pre eclampsia leve:** caracterizado por:

- Presión arterial > o igual que 140/90 mmHg.
- Proteinuria medida en forma cualitativa: más de una traza a 1 +) (Test de ácido sulfosalicílico).

✓ **Pre eclampsia severa:** La presencia de preeclampsia y una o más de las siguientes características <sup>2</sup>:

- Cefaléa, escotomas, reflejos aumentados.
- Presión arterial > o igual a 160/110 mmHg <sup>3</sup>.
- Proteinuria cualitativa de 2 a 3 + (test de ácido sulfosalicílico).

Afectación de órganos que se manifiestan por oliguria, elevación de creatinina sérica, edema pulmonar. Disfunción hepática, trastorno de la coagulación, ascitis<sup>2</sup>.

✓ **Eclampsia:** Crisis de convulsiones generalizadas que sobreviene bruscamente a un estado de preeclampsia.<sup>3</sup>

Asociadas a desprendimiento prematuro de placenta, hemorragia materna, insuficiencia o infarto placentario ocasionan muertes aunque cada vez son menos frecuentes por la intervención oportuna <sup>3</sup>.

### **Manejo:**

a) Dieta normoprotéica y normosódica.

b) Usar nifedipino VO condicional a hipertensión severa (PA sistólica  $\geq$  160 mmHg y/o diastólica  $\geq$  110 mmHg).<sup>15, 27</sup>

c) Monitoreo de la presión arterial cada 4 horas en hoja aparte, control de peso y diuresis diaria; y detección precoz de signos y síntomas de alarma.

d) Solicitar exámenes de laboratorio para descartar compromiso de órgano blanco, los cuales deben ser repetidos según la evolución de la paciente.

e) Evaluar terminar la gestación si hay complicaciones o riesgos fetales.

#### ❖ **Desprendimiento prematuro de placenta (DPP)**

Es el apartamiento parcial o total, de la placenta que esta insertada normalmente después de las 22 semanas de gestación y antes de producirse el alumbramiento. Lo que se encuentra clínicamente son la tríada: Sangrado uterino externamente, hipertonia uterina y distrés fetal y/o muerte fetal.<sup>11</sup>

##### **Diagnóstico:**

Los hallazgos clínicos típicos incluyen la tríada de: Sangrado uterino externo, hipertonia uterina y distrés fetal y/o muerte fetal.

**Grado 1:** Sangrado vaginal leve. Irritabilidad uterina. Signos vitales maternos normales. Nivel de fibrinógeno normal. Monitoreo Fetal con patrón normal.

**Grado 2:** Sangrado vaginal leve a moderado. Contracciones uterinas frecuentes que pueden llegar a ser tetánicas. La presión sanguínea materna se mantiene normal aún, pero aumenta la frecuencia cardíaca y puede haber signos de

Ortostatismo. El nivel de fibrinógeno puede estar descendido.

El monitoreo muestra signos de compromiso fetal.

**Grado 3:** Sangrado vaginal moderado a severo, puede permanecer oculto hasta en un 20%. El útero está tetánico y marcadamente doloroso. Compromiso hemodinámico materno marcado, que puede llegar al choque. Signos clínicos y/o laboratoriales de coagulopatía de consumo. El feto suele estar muerto.

**Manejo:**

Activar clave roja y estabilizar a la paciente.

Si el producto está vivo, se procede a cesárea inmediatamente.

En caso de bradicardia fetal, la extracción por cesárea dentro de los 20 minutos significativamente reduce la mortalidad neonatal y la incidencia de parálisis cerebral.

Si hay óbito fetal y la paciente se encuentra hemodinámicamente estable, referir.

- ❖ **Hemorragias en la gestación.** Es una patología asociada a muerte fetal en la medida que las acciones no sean inmediatas. El escaso intercambio sanguíneo durante la heorragia al feto produce asfixia fetal con la consiguiente acidosis y muerte <sup>27</sup>.
- ✓ **Placenta previa:** Se produce la inserción de la placenta en el segmento inferior del útero puede ser total o parcial.<sup>2</sup> Se

clasifica en: oclusiva es la que no permite el parto vaginal y la no oclusiva que puede dar lugar al parto vaginal. Se produce sangrado vaginal indoloro de sangre roja y brillante, curso insidioso cantidad escaso o abundante, suele repetirse según avanza la gestación.

### **Diagnóstico**

Anamnesis: características de la hemorragia, factores causales, etc.

Exploración obstétrica externa (maniobras de Leopold). Es característico encontrar un útero relajado e indoloro. Con frecuencia hay alteraciones de la estática fetal. Ecografía: la ecografía transvaginal y ecografía abdominal para localizar la placenta. El empleo de tocolíticos ante la aparición de dinámica uterina y fetos no viables. El hallazgo de una placenta previa parcial o marginal antes de la semana 24 debe interpretarse con precaución, más aún si la paciente está asintomática, debe realizarse un seguimiento ecográfico hasta el tercer trimestre, antes de establecer un diagnóstico definitivo.

Cardiotocografía: para comprobar el bienestar fetal.

Especuloscopia: permite comprobar el origen uterino de la hemorragia y confirmar o descartar otras causas locales de hemorragia. Tacto vaginal: no se recomienda realizar.

**Manejo:**

El tratamiento conservador está indicado cuando:

La hemorragia no es grave.

El estado hemodinámico materno es estable.

La edad gestacional es inferior a 36 semanas o hay inmadurez pulmonar fetal.

Feto vivo, sin signos de pérdida del bienestar, ni malformaciones incompatibles con la vida.

Estabilización hemodinámica: abrir una vía venosa con catéter N° 18 e iniciar infusión con Solución Salina 0,9 % 1000 cc a 60 gotas/minuto.

- ❖ **Embarazo Prolongado:** Es una gestación que dura más de 42 semanas de gestación. La vigilancia debe considerar a las 41 semanas. La inducción del trabajo de parto es necesario después de las 41 semanas.

**Diagnóstico:**

El diagnóstico de embarazo en vías de prolongación y embarazo prolongado está basado en el conocimiento exacto de la edad gestacional: Amenorrea calculada desde el primer día del último período menstrual, cuando es segura y confiable. Exámen ultrasonográfico practicado antes de las 20 semanas (Margen de error: 3-5 días en 1° trimestre, 1 semana entre 12-20 semanas, 2-

3 semanas entre 20 y 30 semanas y 3 semanas después de las 30 semanas).<sup>27</sup>

Exámenes complementarios (Evaluación del bienestar fetal):

Pruebas de Bienestar fetal: Perfil Biofísico fetal.

Flujometría Doppler.

Monitoreo Electrónico Fetal: Test No Estresante, Test Estresante.

### **Manejo:**

Evaluación del Bienestar Fetal.

Término de la Gestación.

Parto Vaginal: Si las pruebas indican buen estado fetal, valorar el puntaje de BISHOP para decidir inducción del trabajo de parto o maduración cervical e inducción. Después de una primera inducción fallida, realizar una segunda inducción a las 24 horas.

Cesárea: Si las pruebas de bienestar fetal indican compromiso fetal (PBF menor o igual a 6, test estresante positivo, test no estresante no reactivo y Flujometría Doppler con signos de redistribución de flujos) o después de 2 inducciones fallidas.

### **❖ Ruptura prematura de membranas**

Es la rotura espontánea de las membranas corioamnióticas

producida antes del inicio del trabajo de parto, en una gestación posterior a las 22 semanas de gestación.<sup>27</sup>

La muerte fetal por ruptura prematura de membranas esta asociada a infección fetal por el ascenso de patógenos al útero y placenta.

### **Diagnóstico:**

Ruptura prematura de membranas sin infección intraamniótica:

Pérdida de líquido por cuello uterino, antes de iniciarse trabajo de parto, funciones vitales estables.

Ruptura prematura de membranas con infección intraamniótica:

- Pérdida de líquido turbio, purulento o fétido.
- Temperatura mayor de 38° C.
- Taquicardia materna: Frecuencia cardiaca mayor de 90 lat. / min.
- Taquicardia fetal: Frecuencia cardiaca fetal mayor de 160 lat. / min .
- Abdomen doloroso: útero doloroso, irritabilidad uterina - Sintomatología de sepsis o Shock séptico.
- Especuloscopía: Salida del líquido por el orificio cervical al pujar la paciente o al rechazar polo de presentación fetal.
- Tacto vaginal restringido a lo estrictamente necesario.

Características del líquido: Transparente, olor semen o lejía.

La paciente con sospecha de ruptura prematura de membranas debe hospitalizarse con indicación de deambular con un

apósito genital por 24-48 horas. Si no se comprueba será dada de alta.

Por el contrario, las pacientes con historia sugerente de pérdida de fluido amniótico por genitales y oligoamnios, deben ser manejadas con el diagnóstico de ruptura prematura de membranas aun cuando no haya evidencia actual de escape de líquido por vagina.

**Manejo:**

- Hospitalización y reposo en decúbito lateral.
- Hidratación.
- Iniciar antibióticos profilácticos después de 6 horas : Ampicilina o Cefalosporina 1°G (1-2 g EV c/6 h); y en caso de coriamnionitis: Cefalosporina 3°G (2g EV c/24 h) con Aminoglucósido (Amikacina 1 g EV c/24 h).
- Terminar la gestación dentro de las 24 horas siguientes:
  - Si el test de Bishop es mayor o igual a 7: Inducción del trabajo de parto y atención de parto vaginal monitorizado.
  - Si el test de Bishop es menor de 7: Maduración Cervical con 2 mU de oxitocina por 10 horas y luego inducción del parto.
  - Si la inducción no responde luego de 6 horas, considerar como inducción fallida y proceder a cesárea.

## 2.3. Marco conceptual

**2.3.1 Muerte fetal:** Es la muerte ocurrida con anterioridad a la expulsión completa<sup>10</sup> o extracción del cuerpo de la madre de un producto de la concepción, después de las 22 semanas de gestación.

### 2.3.2 Factores maternos asociados:

**Factor:** es un elemento, circunstancia, influencia, que contribuye a producir un resultado.<sup>10</sup>

#### 2.3.2.1 Factores sociales:

- ❖ **Edad:** Es el intervalo de tiempo estimado o calculado entre el día, mes y año del nacimiento, y el día, mes y año en que ocurre el hecho expresado en unidad solar de máxima amplitud que se haya completado.<sup>20</sup>
- ❖ **El nivel de instrucción:** De una persona es el grado más elevado de estudios realizados.<sup>20</sup>
- ❖ **Lugar de residencia:** Es el lugar o el área donde vive.
- ❖ **Ocupación:** Es el oficio o profesión (cuando se desempeña en ésta) de una persona.<sup>11</sup>
- ❖ **Atención prenatal:** Son todas aquellas actividades basadas en la vigilancia y evaluación integral de la gestante y el feto para lograr el nacimiento de un/a recién nacido/a sano/a, sin deterioro de la salud de la madre.<sup>20</sup>

#### 2.3.2.2. Estado nutricional:

- ❖ **Índice de Masa Corporal (IMC):** Es un índice antropométrico que relaciona el peso con la talla.

Bajo peso → muerte fetal

Obesidad → muerte fetal

❖ **Patologías médicas:**

- ✓ **Diabetes:** Es una alteración endocrina y metabólica producido por no tolerar los hidratos de carbono que se da en la gestación.<sup>3</sup>
- ✓ **Cardiopatías:** Es el tipo de enfermedad que afecta el corazón o los vasos sanguíneos.
- ✓ **Anemia:** Se define la anemia durante la gestación cuando la hemoglobina es menor de 12 gr/dl o un hematocrito inferior a 36% en las primeras 13 semanas de gestación o menor de 11 gr/dl en la segunda mitad del embarazo.<sup>18</sup>
- ✓ **Infección del tracto urinario:** Presencia de síntomas de la parte inferior de las vías urinarias con bacteriuria significativa en un urocultivo.<sup>3</sup>

❖ **Patologías Obstétricas:**

- ✓ **Enfermedad hipertensiva de la gestación:** Es la aparición de incremento de presión arterial más proteinuria, en más de las 20 semanas de gestación.<sup>25</sup>
- ✓ **Desprendimiento prematuro de la placenta:** Es el apartamiento parcial o total, de la placenta que esta

insertada normalmente después de las 22 semanas de gestación y antes de producirse el alumbramiento.

- ✓ **Placenta previa:** Se produce la inserción de la placenta en el segmento inferior del útero puede ser total o parcial. <sup>2</sup>
- ✓ **Embarazo prolongado:** Es una gestación que dura más de 42 semanas de gestación.
- ✓ **Ruptura prematura de membranas:** Es la rotura espontánea de las membranas corioamnióticas producida antes del inicio del trabajo de parto.

## CAPÍTULO III

### HIPÓTESIS

#### 3.1 Hipótesis general

H1. Existe asociación de los factores maternos con la muerte fetal en el Hospital Regional Docente Materno Infantil El Carmen, durante los años 2017 al 2018.

#### 3.2 Hipótesis específica

- H1: Existe asociación entre los factores sociales de la madre con las muertes fetales en el Hospital Regional Docente Materno Infantil El Carmen, durante los años 2017 al 2018.
- H1: Existe asociación entre el factor estado nutricional de la madre con las muertes fetales en el Hospital Regional Docente Materno Infantil El Carmen, durante los años 2017 al 2018.
- H1: Existe asociación de las patologías médicas de la madre con las muertes fetales en el Hospital Regional Docente Materno Infantil El Carmen, durante los años 2017 al 2018.
- H1: Existe asociación de las patologías obstétricas de la madre con las muertes fetales en el Hospital Regional Docente Materno Infantil El Carmen, durante los años 2017 al 2018.

**Variable X:** Factores maternos

**Variable Y:** Muerte fetal

### 3.3.Variables (definición conceptual operacional)

VARIABLES DE ESTUDIO	DEFINICION CONCEPTUAL	DIMENSIONES	INDICADORES	ITEMS	ESCALA
Factores maternos	Es la circunstancia de la madre que condiciona a un resultado <sup>11</sup> .	Factores Sociales	Edad :	-12 a17 años -18 a 29 años -30 a 34 años -35 años a más	Intervalo
			Nivel de instrucción:	-Analfabeta - Primaria - Secundaria -Técnico - Superior	Ordinal
			Lugar de residencia:	-Urbano -Rural -Urbano marginal	Nominal
			Ocupación:	- Agricultor - Ama de casa -Otros	Nominal
			Atención prenatal	-Ninguna atención prenatal -Menos de 6 atenciones prenatales -De 6 a más atenciones	Ordinal

				prenatales	
		Factor estado nutricional	Índice de masa corporal: - IMC < 18.5 - 18.5-24.9 -25.0-29.9 - >30.0	-Bajo peso -Peso Normal -Sobrepeso -Obesidad	Ordinal
		Patologías médicas	-Diabetes -Cardiopatías -Anemia -Infección urinario	si( ) no( ) si( ) no( ) si( ) no( ) si( ) no( )	Nominal Politómico
		Patologías Obstétricas	-Enfermedad hipertensiva de la gestación -Desprendimiento prematuro de la placenta -Placenta previa -Embarazo prolongado -Ruptura prematura de membranas	si( ) no( ) si( ) no( )	Nominal Politómico

Muerte fetal	Es la muerte del feto que se da antes de la expulsión completa o la extracción del producto de la concepción después de las 22 semanas.	Muerte fetal	Desde las 22 semanas previo la expulsión o total extracción del feto	si( ) no( )	Ordinal
--------------	---	--------------	--	-------------	---------

# CAPÍTULO IV

## METODOLOGÍA

### 4.1 Método de investigación

Científico, deductivo, estadístico

- Científico porque se realizó la observación sistemática, medición y experimentación, y la formulación, análisis y modificación de las hipótesis.
- Deductivo porque fue de lo general a lo particular.
- Estadístico pues emplea los números, la agrupación de los mismos, la comparación de los hechos y la utilización de los datos recogidos para formular leyes <sup>28</sup>.

### 4.2 Tipo de la investigación

Básica, retrospectivo, transversal

- Básica porque se realizó conocimientos y teorías <sup>28</sup>.
- Retrospectivo pues se analizó información de años anteriores.
- Transversal ya que se analizó los datos de las variables en un solo momento.  
(Hernández y Sampieri 2010) <sup>28</sup>.

### 4.3 Nivel de la investigación

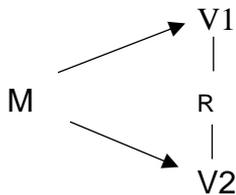
Es de tipo relacional: porque se midió dos variables y se estableció una relación entre las mismas, sin necesidad de incluir variables externas para llegar a conclusiones relevantes.

#### 4.4 Diseño de la investigación

No experimental ,observacional, de diseño correlacional

Pues según Hernández Sampieri <sup>28</sup> (2014) se realizó sin manipular deliberadamente variables. Es decir, se trata de estudios donde **no** hacemos variar en forma intencional las variables independientes para ver su efecto sobre otras variables. <sup>28</sup> (2014)

El cual se describe de la siguiente manera:



Dónde:

M: Muestra

V1: variable X

R = relación

V2: variable Y

#### 4.5 Población y muestra

##### 4.5.1 Población:

La población fué constituído de 196 historias clínicas de partos atendidos con muerte fetal en el Hospital Regional Docente Materno Infantil El Carmen, durante los años 2017 al 2018.

**4.5.2 Tipo de Muestreo:** El tipo de selección de la muestra fué el muestreo no probabilístico.

Es no probabilístico ya que la muestra será recogida en un proceso que no brinda a todos los individuos de la población iguales oportunidades de ser seleccionados.

**4.5.3 Técnica muestral:** Para la selección de los elementos de la muestra se utilizó la técnica muestral por conveniencia.

Conveniencia es una técnica para crear muestras de acuerdo a la facilidad y disponibilidad de las personas.

**4.5.4 Muestra:** La muestra fué de 130 historias clínicas de partos con muerte fetal que cumplieron los criterios de inclusión.

**Criterios de inclusión:**

- Gestantes con partos de más de 22 semanas de gestación y feto con un peso más de 500 gr.
- Gestantes con partos atendidos en el Hospital el Carmen.
- Partos atendidos durante los años 2017 y 2018.
- Partos con muerte fetal.

**Criterios de exclusión:**

- Gestantes de menos de 22 semanas de gestación con peso menor a 500 gr.
- Gestantes cuyo parto fueron atendidos en otros centros de salud.
- Partos atendidos fuera del período de estudio.
- Partos con recién nacidos vivos.

**4.6 Técnica e instrumento de recolección de datos**

**4.6.1 Técnica:**Análisis documental: revisión documentaria de las historias clínicas.

**4.6.2 Instrumento:** El instrumento utilizado en el presente trabajo fue una ficha de recolección de datos.

### **FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS**

Detalla lo siguiente:

- N° de historia clínica
- Edad de la madre
- Nivel de instrucción de la madre
- Lugar de residencia de la madre
- Ocupación de la madre
- Atención prenatal de la madre
- Estado nutricional de la madre
- Patologías médicas de la madre
- Patologías obstétricas de la madre.

**Validación del instrumento de recolección de datos:** La validación de la ficha de recolección de datos fue por juicio de expertos.

**Confiabilidad del instrumento de recolección de datos:** Esta investigación no requiere confiabilidad por el tipo de instrumento.

## **4.7 Técnicas de recolección de datos:**

### **4.7.1 Procedimientos de recolección de datos:**

Se gestionó la autorización de la Dirección del Hospital Regional Docente Materno Infantil El Carmen – Huancayo para que sea procesado. Luego de la aceptación, se prosiguió a la Oficina de Apoyo Docencia e Investigación para el recojo del documento, dándonos el PROVEIDO N° 022-2020-GRJ-DRSJ-HRDMIEL-OADI,

con ello nos dirigimos a Archivos para el acceso de la revisión a las historias clínicas y los datos obtenidos se registraron en las fichas de recolección de datos.

#### **4.7.2 Procedimiento para el análisis de datos:**

1. Revisión de los datos obtenidos.
2. Codificación de los datos obtenidos.
3. Elaboración de datos.
4. Tabulación.
5. Presentaciones gráficas.
6. Se utilizó un programa Software estadístico de computación SPSS versión 19.
7. Se procesó en el paquete estadístico y se hizo la prueba de hipótesis con Chi cuadrado.

Chi cuadrado de Pearson: Sirve para probar la asociación o no de dos variables, fué creada por Kar Pearson.

#### **4.8. Aspectos éticos de la investigación.**

Considerando las normas vigentes de la Universidad Peruana Los Andes, capítulo IV en sus articulados 27 y 28 la presente investigación se basó en los siguientes principios:

- a. Beneficencia y no maleficencia: La beneficencia en el sentido que tenemos la obligación moral de actuar en beneficio de los demás y no maleficencia significa no producir daño. Por lo tanto en este estudio los datos obtenidos solo fueron utilizados para la investigación.
- b. Protección al medio ambiente y el respeto de la biodiversidad: En la ejecución y elaboración de este trabajo no se utilizó ningún contaminante del medio ambiente.

- c. Responsabilidad: Como investigadores tuvimos en cuenta el sentido de la pertinencia, los alcances y las repercusiones de la investigación, tanto nivel individual e institucional y social.
- d. Veracidad : Los datos consignados y los resultados encontrados son verdaderos en la investigación en todas las etapas del proceso, desde la formulación del problema hasta la interpretación y la comunicación de los resultados de ser el caso ante otros entes.

En relación al artículo 28, inciso A: Las investigadoras realizamos la siguiente investigación con pertinencia, originalidad y coherencia con las líneas de investigación Institucional.

- Según el inciso B , se procedió con rigor científico asegurando la validez, la fiabilidad y credibilidad de sus métodos, las fuentes y datos.
- Según el inciso C, las investigadoras llegamos a asumir en todo momento la responsabilidad de la investigación, siendo concientes de las consecuencias individuales, sociales y académicas que se derivan de la misma.
- Según el inciso D, se garantizó la confidencialidad de los datos consignados en las historias clínicas .
- Según el inciso F, se trató con sigilio la información obtenida el cuál solo será de uso para fines de la investigación.
- Según el inciso I, durante el proceso de investigación declaramos que no existió ningún tipo de plagio ya sea parcial o total.

## CAPÍTULO V

### RESULTADOS

#### 5.1. Descripción de resultados

**Cuadro Nro. 05:**

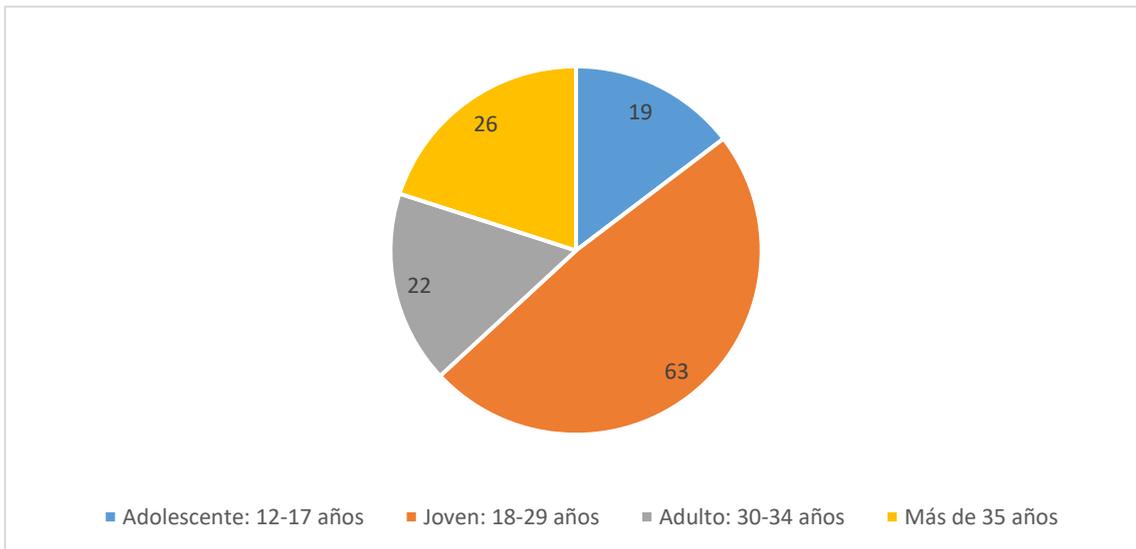
**Edad de las madres con muerte fetal en el Hospital Regional Docente Materno Infantil El Carmen - Huancayo, 2017 – 2018**

	Frecuencia	Porcentaje
Adolescente: 12-17 años	19	14.6 %
Joven: 18-29 años	63	48.5 %
Adulto: 30-34 años	22	16.9 %
Más de 35 años	26	20.0 %
Total	130	100.0 %

Fuente: Propia obtenida de la revisión de las historias clínicas.

**Gráfico Nro. 01**

**Edad de las madres con muerte fetal en el Hospital Regional Docente Materno Infantil El Carmen - Huancayo, 2017 – 2018**



**Interpretación:**

De un total de 130 madres con muertes fetales el 48.5% están entre las edades de 18 a 29 años, entre las edades de 12 a 17 años el 14.6% y más de 35 años el 20%.

### Cuadro Nro. 06:

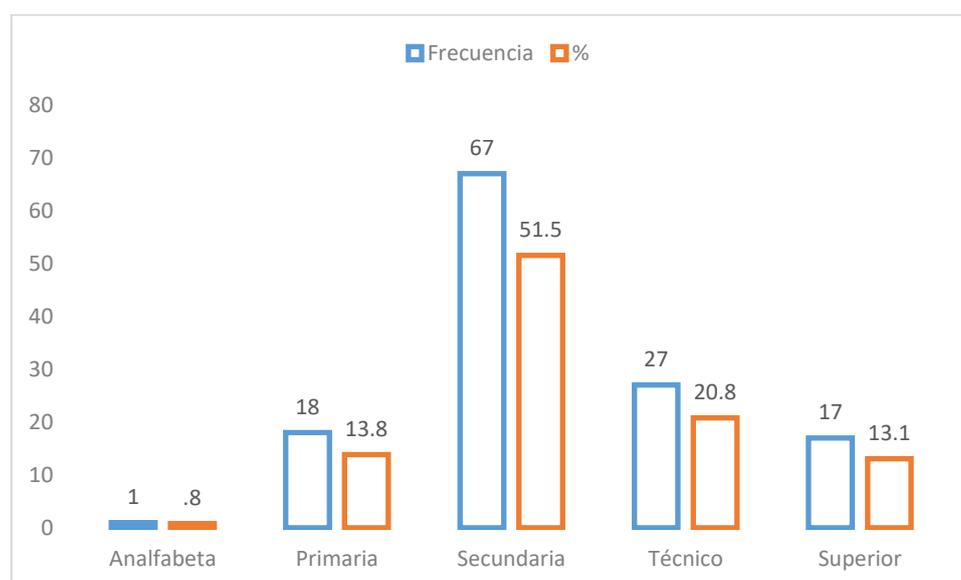
#### Nivel de instrucción de las madres con muerte fetal en el Hospital Regional Docente Materno Infantil El Carmen - Huancayo, 2017 – 2018

	Frecuencia	Porcentaje
Analfabeta	1	0.8 %
Primaria	18	13.8 %
Secundaria	67	51.5 %
Técnico	27	20.8 %
Superior	17	13.1 %
Total	130	100.0 %

Fuente: Propia obtenida de la revisión de las historias clínicas.

### Gráfico Nro. 2:

#### Nivel de instrucción de las madres con muerte fetal en el Hospital Regional Docente Materno Infantil El Carmen - Huancayo, 2017 – 2018



#### Interpretación:

De un total de 130 madres con muertes fetales el 51.5% refieren tener el nivel de instrucción de secundaria en comparación con el 0.8% de analfabeta.

### Cuadro Nro. 07:

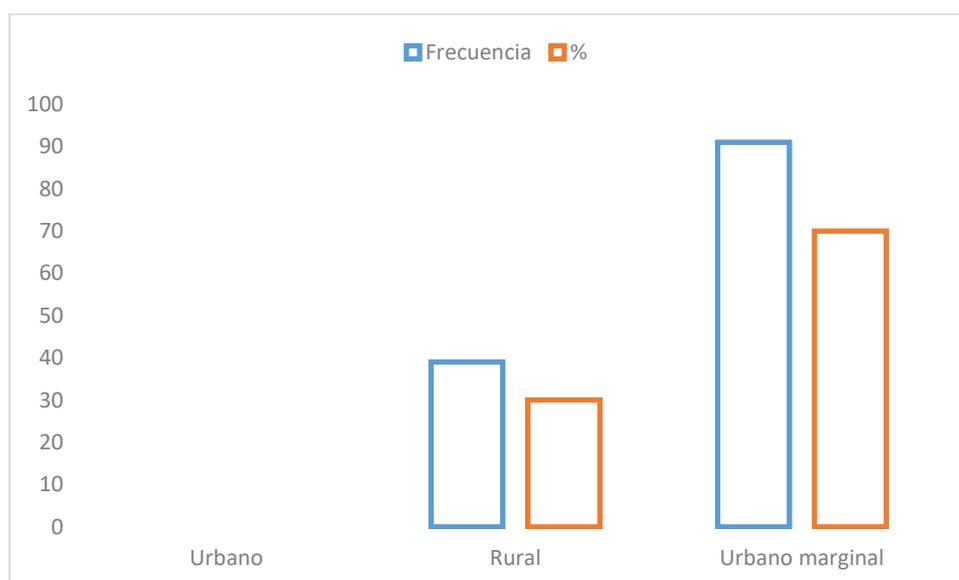
#### Procedencia de las madres con muerte fetal en el Hospital Regional Docente Materno Infantil El Carmen - Huancayo, 2017 – 2018

	Frecuencia	Porcentaje
Urbano	0	0 %
Rural	39	30.0 %
Urbano marginal	91	70.0 %
Total	130	100.0 %

Fuente: Propia obtenida de la revisión de las historias clínicas.

### Gráfico Nro. 3:

#### Procedencia de las madres con muerte fetal en el Hospital Regional Docente Materno Infantil El Carmen - Huancayo, 2017 – 2018



#### Interpretación:

De un total de 130 madres con muertes fetales el 70% viven en zona urbano marginal en comparación con el 30% que viven en rural.

### Cuadro Nro. 8:

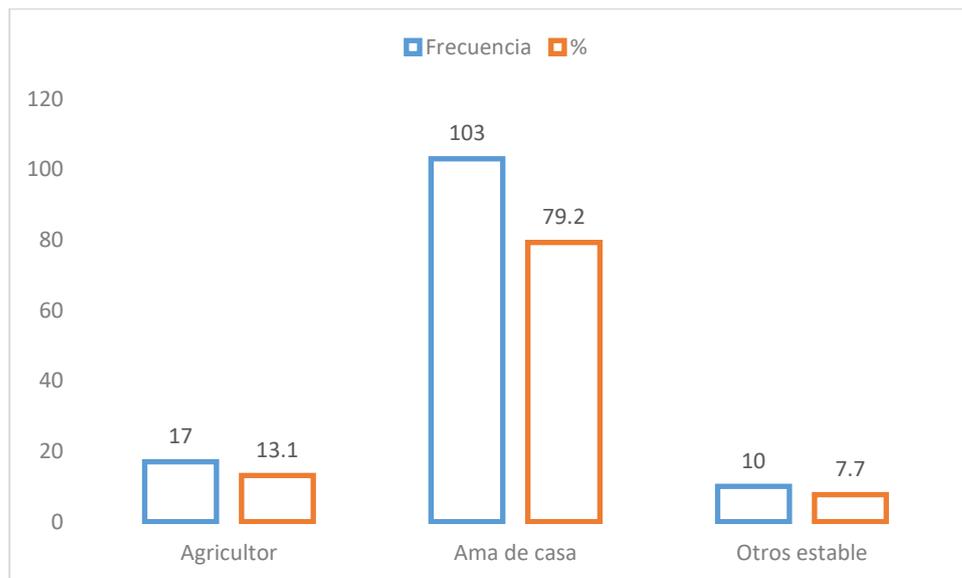
#### Ocupación de las madres con muerte fetal en el Hospital Regional Docente Materno Infantil El Carmen - Huancayo, 2017 – 2018

	Frecuencia	Porcentaje
Agricultor	17	13.1 %
Ama de casa	103	79.2 %
Otros	10	7.7 %
Total	130	100.0 %

Fuente: Propia obtenida de la revisión de las historias clínicas

### Gráfico Nro. 4:

#### Ocupación de las madres con muerte fetal en el Hospital Regional Docente Materno Infantil El Carmen - Huancayo, 2017 – 2018



#### Interpretación:

De un total de 130 madres con muertes fetales el 79.2% se ocupan como ama de casa, como agricultor el 13.1% y estable el 7.7%.

### Cuadro Nro. 09:

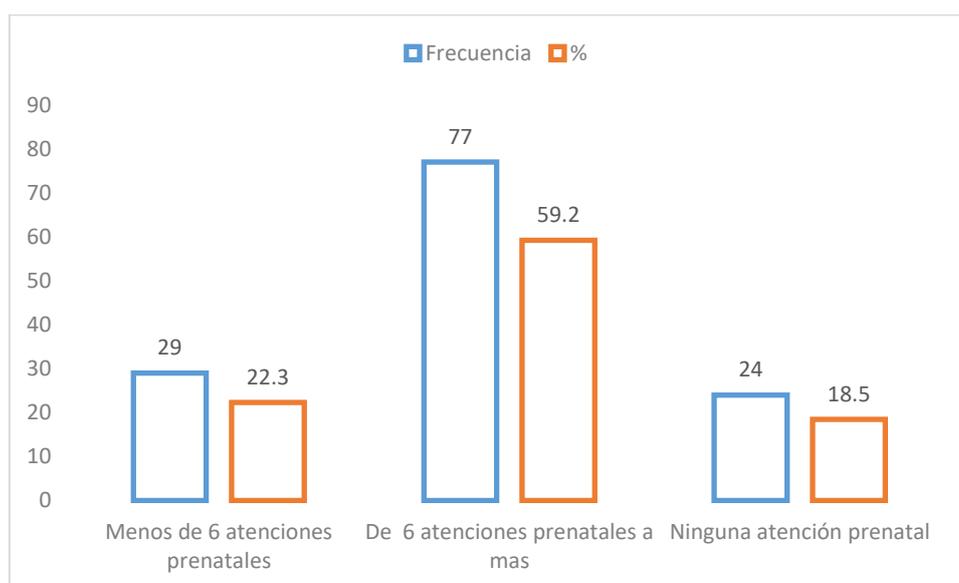
#### Atenciones prenatales de las madres con muerte fetal en el Hospital Regional Docente Materno Infantil El Carmen - Huancayo, 2017 – 2018

	Frecuencia	Porcentaje
Menos de 6 atenciones prenatales	29	22.3 %
De 6 atenciones prenatales a mas	77	59.2 %
Ninguna atención prenatal	24	18.5 %
Total	130	100.0 %

Fuente: Propia obtenida de la revisión de las historias clínicas.

### Gráfico Nro. 05:

#### Atenciones prenatales de las madres con muerte fetal en el Hospital Regional Docente Materno Infantil El Carmen - Huancayo, 2017 – 2018



#### Interpretación:

De un total de 130 madres con muertes fetales el 59.2% tienen más de 6 atenciones prenatales, el 22.3% con menos de 6 atenciones prenatales y el 18.5% con ninguna atención prenatal.

**Cuadro Nro. 10:**

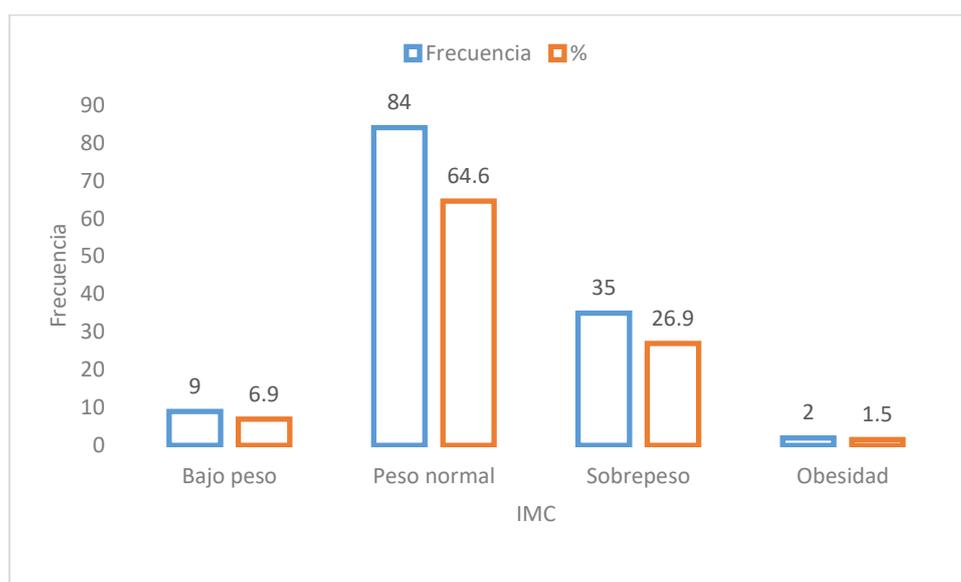
**Índice de masa corporal de las madres con muerte fetal en el Hospital Regional Docente Materno Infantil El Carmen - Huancayo, 2017 – 2018**

IMC	Frecuencia	Porcentaje
Bajo peso	9	6.9 %
Peso normal	84	64.6 %
Sobrepeso	35	26.9 %
Obesidad	2	1.5 %
Total	130	100 %

Fuente: Propia obtenida de la revisión de las historias clínicas

**Gráfico Nro.6:**

**Índice de masa corporal de las madres con muerte fetal en el Hospital Regional Docente Materno Infantil El Carmen - Huancayo, 2017 – 2018**



Interpretación:

De un total de 130 madres con muertes fetales el 64.6% tiene el índice de masa corporal normal, el 26.9% sobrepeso en comparación con el 1.5% de obesidad.

### Cuadro Nro. 11:

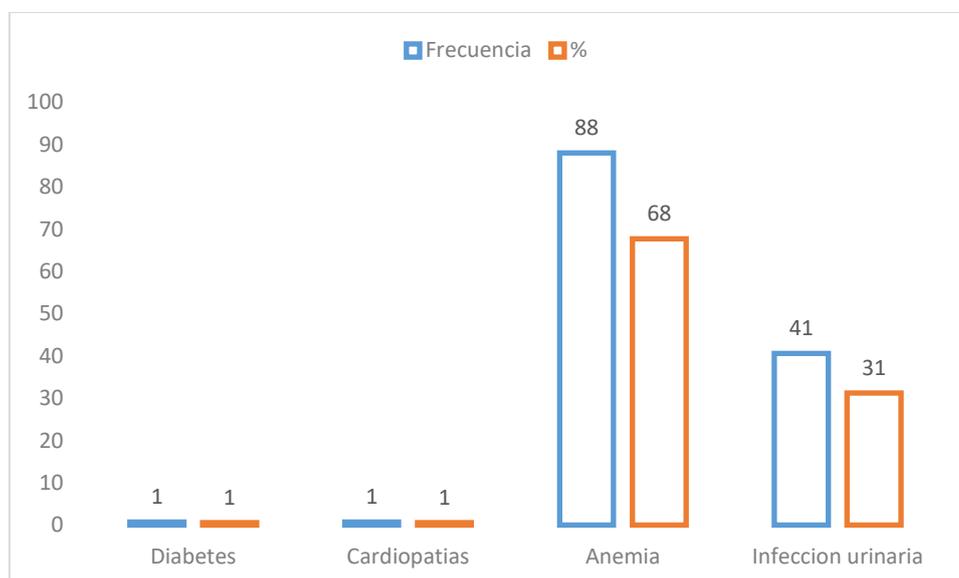
#### Patologías médicas de las madres con muerte fetal en el Hospital Regional Docente Materno Infantil El Carmen - Huancayo, 2017 – 2018

Patologías medicas	Frecuencia	Porcentaje
Diabetes	1	1 %
Cardiopatías	1	1 %
Anemia	88	68 %
Infección urinaria	40	31 %
	130	100 %

Fuente: Propia obtenida de la revision de las historias clínicas

### Gráfico Nro.7:

#### Patologías médicas de las madres con muerte fetal en el Hospital Regional Docente Materno Infantil El Carmen - Huancayo, 2017 – 2018



#### Interpretación:

De un total de 130 madres con muertes fetales el 68% tuvo anemia en la gestación y el 31% infección urinaria y solo un 1% con diabetes.

**Cuadro Nro. 12:**

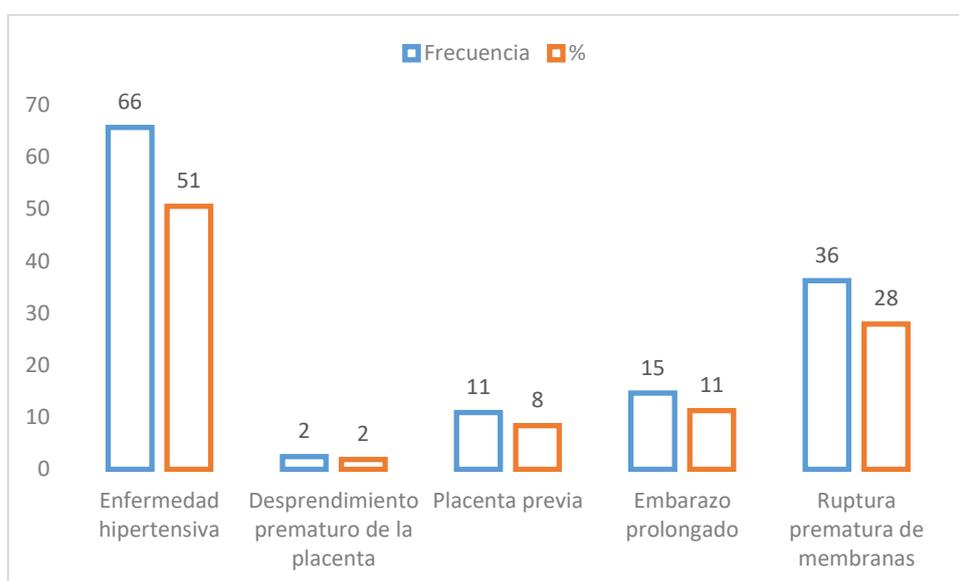
**Patologías obstétricas de las madres con muerte fetal en el Hospital Regional Docente Materno Infantil El Carmen - Huancayo, 2017 – 2018**

Patologías obstétricas	Frecuencia	Porcentaje
Enfermedad hipertensiva	66	51 %
Desprendimiento prematuro de la placenta	2	2 %
Placenta previa	11	8 %
Embarazo prolongado	15	11 %
Ruptura prematura de membranas	36	28 %
	130	100 %

Fuente: Propia obtenida de la revisión de las historias clínicas

**Gráfico Nro. 8:**

**Patologías obstétricas de las madres con muerte fetal en el Hospital Regional Docente Materno Infantil El Carmen - Huancayo, 2017 – 2018**



Interpretación:

De un total de 130 madres con muertes fetales el 51% tuvo enfermedad hipertensiva, el 28% ruptura prematura de membranas y sólo el 2% desprendimiento prematuro de placenta.

### Cuadro Nro 13

**Cuadro resumen, de las variables sociales, nutricionales, patologías médicas y obstétricas de las madres con muerte fetal en el Hospital Regional Docente Materno Infantil El Carmen - Huancayo, 2017 – 2018**

	Frecuencia	Porcentaje
<b>FACTORES SOCIALES</b>		
Edad		
Joven: 18-29 años	63	48.5 %
Grado de instrucción		
Secundaria	67	51.5 %
Residencia		
Urbano marginal	91	70.0 %
Ocupación		
Ama de casa	103	79.2 %
Número de atenciones prenatales		
De 6 atenciones prenatales a más	77	59.2 %
<b>FACTORES NUTRICIONALES</b>		
Índice de masa corporal		
Peso normal	84	64.6 %
<b>PATOLOGÍAS MEDICAS</b>		
Anemia	88	68 %
<b>PATOLOGÍAS OBSTÉTRICAS</b>		
Enfermedad hipertensiva	66	51 %

## 5.2. PRUEBA DE HIPÓTESIS

### HIPÓTESIS GENERAL:

H1. Existe asociación de los factores maternos con la muerte fetal en el Hospital Regional Docente Materno infantil El Carmen, durante los años 2017 al 2018.

Ho: No existe asociación de los factores maternos con la muerte fetal en el Hospital Regional Docente Materno infantil El Carmen, durante los años 2017 al 2018.

Criterio para determinar la aprobación de la Hipótesis:

P-valor  $\leq \alpha$  = La H1 se aprueba. Es significativo.

P-valor  $> \alpha$  = La H0 no aprueba. No es significativo.

<b>Prueba de Chi – cuadrado</b>			
	Valor	gl	Sig. Asintónica (bilateral)
<b>Chi cuadrado de Pearson</b>	240.054	2	,033
<b>Razon de verosimilitudes</b>	145.386	2	,080
<b>N de casos validos</b>	130		

**Entonces:**

El p-valor (0,033) es menor al nivel alfa (0,05). Por lo tanto, existe asociación de los factores maternos con la muerte fetal en el Hospital Regional Docente Materno Infantil El Carmen, durante los años 2017 al 2018.

**Decisión:**

Se rechaza la hipótesis nula y se concluye que existe asociación de los factores maternos con la muerte fetal en el Hospital Regional Docente Materno Infantil El Carmen, durante los años 2017 al 2018.

**HIPÓTESIS ESPECÍFICAS:**

**Hipótesis específica 1:**

H1: Existe asociación entre los factores sociales de la madre con las muertes fetales en el Hospital Regional Docente Materno Infantil El Carmen durante los años 2017 al 2018.

H0: No existe asociación entre los factores sociales de la madre con las muertes fetales en el Hospital Regional Docente Materno Infantil El Carmen durante los años 2017 al 2018

Prueba de chi cuadrado:

<b>Prueba de Chi – cuadrado</b>			
	Valor	gl	Sig. Asintónica (bilateral)
<b>Chi cuadrado de Pearson</b>	210.219	2	,000

**Entonces:**

El p-valor (0,000) es menor al nivel alfa (0,05). Por lo tanto, existe asociación de los factores sociales con las muertes fetales en el Hospital Regional Docente Materno Infantil El Carmen, durante los años 2017 al 2018..

**Decisión:**

Se rechaza la hipótesis nula y se concluye que existe asociación entre los factores sociales de la madre con la muerte fetal en el Hospital Regional Docente Materno Infantil El Carmen, durante los años 2017 al 2018.

**Hipótesis específica 2:**

H1: Existe asociación entre el factor estado nutricional de la madre con las muertes fetales en el Hospital Regional Docente Materno Infantil El Carmen durante los años 2017 al 2018.

H0: No existe asociación entre el factor estado nutricional de la madre con las muertes fetales en el Hospital Regional Docente Materno Infantil El Carmen durante los años 2017 al 2018.

Prueba de chi cuadrado:

<b>Prueba de Chi – cuadrado</b>			
	Valor	gl	Sig. Asintónica (bilateral)
<b>Chi cuadrado de Pearson</b>	13.213	2	,040

**Entonces:**

El p-valor (0,040) es menor al nivel alfa (0,05). Por lo tanto, existe asociación entre el factor estado nutricional de la madre con las muertes fetales en el Hospital Regional Docente Materno Infantil El Carmen durante los años 2017 al 2018.

**Decisión:**

Se rechaza la hipótesis nula y se concluye que existe asociación entre el factor estado nutricional de la madre con la muerte fetal en el Hospital Regional Docente Materno Infantil El Carmen, durante los años 2017 al 2018.

**Hipótesis específica 3**

H1: Existe asociación de las patologías médicas de la madre con las muertes fetales en el Hospital Regional Docente Materno Infantil El Carmen, durante los años 2017 al 2018.

H0: No existe asociación de las patologías médicas de la madre con las muertes fetales en el Hospital Regional Docente Materno Infantil El Carmen, durante los años 2017 al 2018.

Prueba de chi cuadrado:

<b>Prueba de Chi – cuadrado</b>			
	Valor	gl	Sig. Asintónica (bilateral)
<b>Chi cuadrado de Pearson</b>	16.723	2	,015

**Entonces:**

El p-valor (0,015) es menor al nivel alfa (0,05). Por lo tanto, existe asociación entre el factor patologías médicas de la madre con las muertes fetales en el Hospital Regional Docente Materno Infantil El Carmen durante los años 2017 al 2018.

**Decisión:**

Se rechaza la hipótesis nula y se concluye que existe asociación entre el factor patologías medicas de la madre con la muerte fetal en el Hospital Regional Docente Materno Infantil El Carmen durante los años 2017 al 2018.

**Hipótesis específica 4**

H1: Existe asociación de las patologías obstétricas de la madre con las muertes fetales en el Hospital Regional Docente Materno Infantil El Carmen, durante los años 2017 al 2018.

H0: No existe asociación de las patologías obstétricas de la madre con las muertes fetales en el Hospital Regional Docente Materno Infantil El Carmen, durante los años 2017 al 2018

Prueba de chi cuadrado:

<b>Prueba de Chi – cuadrado</b>			
	Valor	gl	Sig. Asintónica (bilateral)
<b>Chi cuadrado de Pearson</b>	207.33	2	,000

**Entonces:**

El p-valor (0,000) es menor al nivel alfa (0,05). Por lo tanto, es significativa la asociación de las patologías obstétricas de la madre con las muertes fetales en el Hospital Regional Docente Materno Infantil El Carmen durante los años 2017 al 2018.

**Decisión:**

Se rechaza la hipótesis nula y se concluye que existe asociación entre las patologías obstétricas de la madre con las muertes fetales en el Hospital Regional Docente Materno Infantil El Carmen durante los años 2017 al 2018.

## ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS

En el presente estudio de las 130 madres que fueron los elementos de la muestra, se encontraron los siguientes resultados: en lo que respecta el **factor social** la edad materna mas frecuente que tuvieron fetos muertos es de 18 a 29 años con un 48.5% y la menos frecuente de 12 a 17 años con un 14.6%, cifras que difieren con los autores Alejandro K.<sup>18</sup> y Linares J.<sup>9</sup> Quien encontró que no existe diferencia entre las edades de los adolescentes o añosas. Pero existiendo diferencia con el autor Gudiel L.<sup>16</sup> y Moreno N<sup>19</sup> quienes hallaron que la edad mas común de muertes fue en las mayores de 35 años y con un rango mas amplio Huerta O<sup>11</sup> encontro que las edades de las madres con fetos muertos oscilan entre  $30.05 \pm 7.2$  años. Según Barcena <sup>1</sup> (OMS) la Organización Mundial de la salud encontro que las edades mas frecuentes es entre los 20 y 29 años, lo cual coincide con nuestro resultados.

Si analizamos el nivel de instrucción de las madres con muerte fetal, concluyeron en este estudio que el 51.5% de ellas tuvieron un nivel de instrucción de secundaria en comparación con el 0.8% de analfabeta. Estos resultados difieren con varios estudios como el de Gudiel L.<sup>16</sup> donde el grado de instrucción secundaria incompleta fué el mas frecuente o Moreno N<sup>19</sup> para él fué común el nivel de instrucción primaria semejante sucede con Martinez L.<sup>15</sup> y para Huerta O.<sup>11</sup> en su estudio el 39.5% fué preparatoria como el nivel de instrucción de los casos de muertes fetales.

Para la variable zona donde vive la madre para este estudio el 70% viven en zona urbano marginal en comparación con el 30% que viven en rural. Es importante diferenciar si la gestante vive en zona urbana o rural partiendo de que en las zonas rurales los servicios básicos están restringidos y la accesibilidad geográfica podría jugar

un papel importante en el momento de acceder a la atención oportuna. No se encontró diferencias para esta variable.

De un total de 130 madres con muertes fetales en este estudio el 79.2% se ocupan como ama de casa, como agricultor el 13.1% y otros el 7.7%. . En algunos estudios lo asocian la ocupación con el estrés, incluso si son amas de casa, además incluye la estabilidad económica. El gran porcentaje para este estudio se ocupan como amas de casa. Villar A<sup>15</sup> menciona a la trabajadora como una característica frecuente en las muertes fetales.

En cuanto a las atenciones prenatales en este estudio el 59.2% tiene de 6 atenciones a más, y el 18.5% con ninguna atención prenatal. La cifra de mujeres sin atenciones prenatal se asemeja a lo informado en su estudio por Linares J<sup>9</sup> y Villar A<sup>15</sup> en su estudio las gestantes con muerte fetal no tuvieron controles prenatales. Huerta O<sup>11</sup> menciona un adecuado control prenatal en un 88.4% pero a la vez fue catalogada como alto riesgo obstétrico en 35 casos (81.4%). Estas recomendaciones son dadas por varios autores como Rangel M.<sup>22</sup>, Alejandro K.<sup>18</sup> quién considera que es importante la atención prenatal a nivel primario, incluso Fustamante C.<sup>20</sup> en su estudio menciona como factor protector a la cantidad de atenciones prenatales. El Ministerio de Salud<sup>25</sup> en nuestro país considera una norma para la atención materna y se menciona que la frecuencia de las atenciones prenatales<sup>20</sup> varían según el riesgo que exhibe la embarazada, recomendación hecha también por Monteza<sup>12</sup> quién considera a la atención prenatal incompleta como factor de riesgo.

En cuanto al **índice de masa corporal** el 64.6% tiene el índice de masa corporal normal, el 26.9% sobrepeso en comparación con el 1.5% de obesidad . Estos resultados difieren con lo encontrado pues Linares J.<sup>9</sup> , considera a la obesidad como factor

asociado en su estudio, al igual que Huerta O.<sup>11</sup> y Vazquez V.<sup>12</sup> quien encuentra a la obesidad grado I frecuente en 53%, incluso Fustamante C.<sup>20</sup> concluye en su estudio que un factor protector para muerte fetal es la ganancia de peso.

En cuanto a las **patologías médicas** en nuestro estudio de un total de 130 madres con muertes fetales el 68% tuvieron anemia en la gestación, esta información es importante porque se sabe que en muchos casos la anemia pasa desapercibida aumentando las posibilidades de muerte fetal pues esta relacionado con la hipoxia fetal<sup>24</sup>. En la revisión de antecedentes no se encontró información alguna de anemia y muerte fetal. Alejandro K<sup>18</sup> encontró desnutrición e infección urinaria como causa de muerte fetal. En nuestro estudio el 1% con diabetes. La diabetes fue la patología mas común en el estudio hecho por Huerta O. con 34.9%<sup>11</sup>. Es importante mencionar que el 36,12% de las muertes fetales no se conoce las causas.

Según la **patología obstétrica** la cual nos podría predecir en alguna medida sobre las posibilidades de acabar favorablemente su embarazo o no, en este estudio de 130 madres con muertes fetales el 51% tuvo enfermedad hipertensiva, el 28% ruptura prematura de membranas y solo el 2% desprendimiento prematuro de placenta. Fustamante C.<sup>20</sup> en su estudio no logró ninguna asociación con las infecciones y tampoco con la enfermedad hipertensiva de la gestación. Además en el estudio recomienda que debería realizarse autopsias a las muertes fetales para determinar la causa. Linares J<sup>9</sup> y Vasquez V.<sup>12</sup> determinan a las enfermedades asociadas como la pre eclampsia, lúes serológica y Estreptococos agalactia en su estudio. En su estudio Monteza J.<sup>14</sup> y Fustamante C<sup>20</sup> concluyen que hubo más factores de riesgo de la madre relacionados a la muerte fetal intra uterina como el riesgo a los antecedente de abortos previos, óbito fetal, hemorragia de la segunda mitad de la gestación, preeclampsia, alteración del líquido amniótico. Un dato importante es que en su estudio Huerta O<sup>11</sup>

consideró al antecedente de muerte fetal como un dato relevante el cual podría ser considerado para futuros estudios. Ovalle A<sup>8</sup> considera a la condición obstétrica como relevante para la muerte fetal.

## CONCLUSIONES

- Realizando la prueba de hipótesis se concluye que existe una asociación estadísticamente significativa entre los factores maternos y la muerte fetal en el Hospital Regional Docente Materno Infantil El Carmen, durante los años 2017 al 2018.
- En relación a **factores sociales** se llegó a la conclusión, de las 130 madres que tuvieron muertes fetales el mayor porcentaje en edad fue 18 a 29 años ,a su vez el mayor índice fue nivel de instrucción secundaria, con un lugar de procedencia zona urbano marginal. Además en su mayoría eran ama de casa, y según el número de atenciones prenatales se concluyó que más de la mitad tenía más de 6 atenciones prenatal. Estadísticamente se demostró que existe asociación entre el factor social de la madre con las muertes fetales.
- Se concluyó en el **factor estado nutricional** la mayoría de mujeres con muerte fetal tenían un peso adecuado y solo el 26.9% con sobrepeso. Estadísticamente se demostró que existe asociación entre el factor estado nutricional de la madre con las muertes fetales.
- En relación a las **patologías médicas** el mayor porcentaje de mujeres con muertes fetales presentaron anemia en la gestación. Estadísticamente se demostró que existe asociación entre las patologías médicas de la madre con las muertes fetales.
- La distribución según **patologías obstétricas** poco más de la mitad de mujeres con muertes fetales presentaron enfermedad hipertensiva. Estadísticamente se demostró que existe asociación entre patologías obstétricas con las muertes fetales.

## RECOMENDACIONES

- Para los profesionales obstetras, enfatizar la atención de las etapas preconcepcional y concepcional para identificar factores de riesgo enfatizando anamnesis así prevenir complicaciones en el embarazo que puedan conducir a la muerte fetal.
- A las universidades, realizar actividades de proyección social enfocando la promoción en estilo de vida saludable en las gestantes a fin de que su nivel de nutrición mejore.
- Se recomienda al personal de salud tener un manejo oportuno y completo con un seguimiento adecuado a la anemia durante el embarazo para prevenir las futuras muertes fetales.
- Para la hipertensión se recomienda al personal de obstetricia realizar consejerías de los buenos hábitos de vida saludable incentivando así la identificación oportuna de signos y síntomas de éste.
- Se recomienda al personal de salud registrar todos los datos en las historias clínicas a fin de que este sirva para investigaciones futuras.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Barcena A. Organización Mundial de la salud. Agenda 2030 y los Objetivos de Desarrollo Sostenible Una oportunidad para América Latina y el Caribe. [Internet]. Chile: Editorial de las naciones unidas; 2016. [citado 2006 Nov 2]. 34 p. Disponible en: [https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/40155/24/S1801141\\_es.pdf](https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/40155/24/S1801141_es.pdf)
2. Instituto nacional Materno Perinatal. Guías de atención materno perinatal. Segunda edición . Lima ; 2018
3. Guías de práctica clínica según capacidad resolutive. Ministerio de salud. Primera impresión. Editorial del Ministerio de salud;2007 p 30-87
4. INEI. Población y territorio 2017 [serial online] 2017 noviembre [citado el 25 enero 2014]:3(7): [17 pantallas]. Disponible en <http://censos2017.inei.gob.pe/redatam/>
5. Objetivos de desarrollo sostenible en América Latina y el caribe. [Internet]. Chile;2018 [citado el 01 abril 2018]. Disponible en <https://www.latinamerica.undp.org/content/rblac/es/home/sustainable-development-goals.html>
6. Ministerio de salud. Norma técnica del subsistema de vigilancia perinatal y neonatal. 2018. Primera impresión. Lima. Perú Editorial del Ministerio de salud;2008 p.20-29.
7. Ministerio de salud. Oficina de Epidemiología del Ministerio de salud. Boletín del centro nacional de epidemiología. Primera impresión. Lima. Perú Editorial del Ministerio de salud;2018 p.17-29.
8. Ovalle A, Fuentes A, Chacón V, Espinoza C y cols .El método de clasificación de mortinatos “Condición Obstétrica Relevante de la Muerte Fetal” (CORM)

- reduce la frecuencia de muerte fetal de causa inexplicable. [Internet].2019 [citado el 07 octubre 2019]. 84(2):91-102 Disponible en [https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?pid=S0717-75262019000200091&script=sci\\_arttext](https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?pid=S0717-75262019000200091&script=sci_arttext)
9. Linares J. Muerte Fetal In Útero: Etiología y factores asociados en un Hospital Regional de Antofagasta, Chile. Revista FELSOCM. [Internet]. 2017[citado 14 Feb 2019]; 12(1):7-12. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=71711210>
  10. Diago V, Perales A, Cohen M, Perales A. Muerte fetal tardía. Revista libro de la muerte súbita infantil. [Internet]. 2017 [citado 21 octubre 2019]; 2(13):10-23.Disponible en : [https://www.aeped.es/sites/default/files/documentos/libro\\_blanco\\_muerte\\_subita\\_3ed\\_1382443264.pdf](https://www.aeped.es/sites/default/files/documentos/libro_blanco_muerte_subita_3ed_1382443264.pdf)
  11. Huerta O, Pérez S. Silva1, De Jesús A, Jiménez M, Sandoval L. Factores asociados con muerte fetal en un hospital de segundo nivel de atención en Cancún, Quintana Roo. Revista de CONAMED. [Internet]. 2017 [citado 26 julio 2020]; 22(1): 5-10 disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6000400>
  12. Vázquez V. Torres C, Torres G. Muertes fetales tardías en la provincia de Cienfuegos. Revista Medisur.2016. [Internet]. 2016 [citado 14 Feb 20120]; 14(2):133-148 . Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/medisur/msu-2016/msu162g.pdf>
  13. Rangel M. Análisis de muerte fetal tardía. Revista de perinatología y reproducción humana. [Internet]. 2014 [citado 14 agosto 2020];28(3):139-145. Disponible en:

[http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_abstract&pid=S0187-53372014000300004&lng=es&nrm=iso](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0187-53372014000300004&lng=es&nrm=iso)

14. Monteza J. Factores de riesgo más frecuentes, asociados a muerte fetal intrauterina en gestantes atendidas en el hospital Nacional María Auxiliadora – Lima 2017-2018. [tesis pregrado]. Lima Perú: Universidad Federico Villareal;2019
15. Villar A. Tasas y factores asociados a la muerte fetal en un hospital materno infantil de Lima: tendencia 2000-2007 y 2008-2015. [tesis postgrado]. Lima: Universidad Mayor San Marcos;2019
16. Gudiel L. Factores asociados a muerte fetal intrauterina en pacientes del Hospital Antonio Lorena, Cuzco, 2018. [tesis pregrado]. Cusco: Universidad Nacional San Antonio Abad de Cuzco;2019
17. Martínez L, Vargas R, Mini L. Asociación entre los factores sociodemográficos, obstétricos y patológicos con la muerte fetal tardía: estudio de casos y controles en un hospital de Perú. [Internet]. 2017 [citado el 10 setiembre 2019];80(3):322-326. Disponible en [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1025-55832019000300008](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1025-55832019000300008)
18. Alejandro K. Factores maternos asociados a muerte fetal tardía en el servicio de ginecología del Hospital Carlos Lanfranco La Hoz en el año 2017. [tesis pregrado]. Lima: Universidad Privada san Juan Bautista;2018
19. Moreno N. Factores de la madre asociados a muerte fetal intrauterina en el Hospital María Auxiliadora durante el 2017. [Internet]. Peru ;2011 [citado el 06 agosto 2019] ;8(2):56-62. Disponible en <http://www.aulavirtualusmp.pe/ojs/index.php/rpoe/article/view/676>

20. Fustamante C. Factores asociados a muerte fetal en dos Hospitales referenciales de Lambayeque 2016. [tesis pregrado]. Lambayeque .Perú: Universidad San Martín de Porres;2016
21. Molina S, Solano A, Gomez S.Rojas J,Acuña E. Caracterización de las muertes fetales y factores asociados en una institución latinoamericana de IV nivel de atención. Revista de ginecología y obstétrica de México. [Internet]. 2014 [citado 26 junio 2020];82(2):595-603. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/ginobsmex/gom-2014/gom149d.pdf>
22. García D, Álvarez L, González R, Palomino D, Palomino J. Repercusión de las muertes perinatales en las madres. Estudio cualitativo en la provincia Granma.2017. Revista médica de Granma . [Internet]. 2017 [citado 27 junio 2020];21(6):775-786. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=77615>
23. Lancet. Muerte fetal intrauterina . [Internet] Estados Unidos de América [Citado 15 octubre 2020]. Disponible en <https://www.healthynewbornnetwork.org/hnn-content/uploads/stillbirths-spanish.pdf>
24. Ministerio de Salud de Salud: Lineamientos de Políticas del sector salud 2002-2012 .Lima: Ministerio de salud; 2002
25. Ministerio de salud. Norma técnica de salud para la atención integral de salud materna NTS105-MINSA/DGSP V.01. Primera impresión, 2016. P13-28.
26. Ministerio de salud. Norma técnica de manejo terapéutico de anemia en niños, adolescentes, mujeres gestantes y puérperas. Primera impresión, 2017. P 11-38
27. Pérez S. Donoso E. Obstetricia.4ta edición. Editorial Mediterráneo Ltda. Chile; 2011.p.347

28. Sampieri H, Hernández R, Fernández C, Baptista Metodología de la investigación Sexta edición. Editorial McGraw-Hill. México D.F.2014.p.210-358.

## **ANEXOS**

**ANEXO 01**

**MATRIZ DE CONSISTENCIA**

<b>PROBLEMA</b>	<b>OBJETIVO</b>	<b>HIPÓTESIS</b>	<b>VARIABLES</b>	<b>METODOLOGÍA</b>
<p><b>Problema general:</b> ¿Existe asociación de los factores maternos con las muertes fetales en el Hospital Regional Docente Materno Infantil El Carmen, durante los años 2017 al 2018?</p> <p><b>Problemas específicos:</b> ¿Los factores sociales de la madre están asociados con las muertes fetales en el Hospital Regional Docente Materno Infantil El Carmen, durante los años 2017 al 2018?</p> <p>¿ Los factores del estado nutricional de la madre están asociados a las muertes fetales en el Hospital Regional Docente Materno Infantil El Carmen, durante los años</p>	<p><b>Objetivo General:</b> - Determinar la asociación entre los factores maternos y las muertes fetales en el Hospital Regional Docente Materno Infantil El Carmen, durante los años 2017 al 2018.</p> <p><b>Objetivos específicos:</b> -Determinar si existe asociación de los factores sociales de la madre con las muertes fetales en el Hospital Regional Docente Materno Infantil El Carmen, durante los años 2017 al 2018.</p> <p>-Determinar si existe asociación de los factores del estado nutricional de la madre y las muertes fetales en el Hospital Regional Docente Materno Infantil El Carmen, durante los años 2017 al 2018.</p>	<p><b>Hipotesis General</b> H1.Existe asociación de los factores maternos con la muerte fetal en el Hospital Regional Docente Materno Infantil El Carmen, durante los años 2017 al 2018.</p> <p><b>Hipótesis específica</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>H1:Existe asociación entre los factores sociales de la madre con las muertes fetales en el Hospital Regional Docente Materno Infantil El Carmen durante los años 2017 al</li> </ul>	<p><b>VARIABLE "1"</b> X: factores maternos</p> <p><b>VARIABLE 2</b> Y: muerte fetal</p>	<p><b>Método:</b> científico, deductivo, estadístico. <b>Tipo:</b> básico, retrospectivo, transversal <b>Nivel:</b> Relacional. <b>Diseño:</b> no experimental, observacional, de diseño correlacional. Esquema:</p> <pre> graph TD     M --- V1     M --- V2     V1 --- V2     M --- V2     M --- V1     </pre> <p><b>M</b> = muestra <b>R</b> = relación <b>VARIABLE 1</b> <b>VARIABLE 2</b> <b>Población y muestra:</b> <b>Población:</b> La población a sido constituido de 196 historias clínicas de partos atendidos con muerte fetal</p>

<p>2017 al 2018?</p> <p>¿Las patologías médicas de la madre están asociadas a las muertes fetales en el Hospital Regional Docente Materno Infantil El Carmen, durante los años 2017 al 2018?</p> <p>¿Las patologías obstétricas de la madre están asociadas a las muertes fetales en el Hospital Regional Docente Materno Infantil El Carmen, durante los años 2017 al 2018?</p>	<p>-Determinar si existe asociación de las patologías médicas de la madre y las muertes fetales en el Hospital Regional Docente Materno Infantil El Carmen, durante los años 2017 al 2018.</p> <p>-Determinar si existe asociación de las patologías obstétricas de la madre con las muertes fetales en el Hospital Regional Docente Materno Infantil El Carmen, durante los años 2017 al 2018.</p>	<p>2018.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• H1:Existe asociación entre el factor estado nutricional de la madre con las muertes fetales en el Hospital Regional Docente Materno Infantil El Carmen, durante los años 2017 al 2018.</li> <li>• H1:Existe asociación de las patologías médicas de la madre con las muertes fetales en el Hospital Regional Docente Materno Infantil El Carmen, durante los años 2017 al 2018.</li> </ul> <p>H1: Existe asociación de las patologías</p>		<p>en el Hospital Regional Docente Materno Infantil El Carmen durante los años 2017 al 2018.</p> <p><b>Muestra:</b> Fue de 130 historias clínicas de partos con muerte fetal que cumplieron con los criterios de inclusión</p> <p><b>Técnicas e instrumentos:</b></p> <p><b>Instrumento:</b> Ficha de recolección de datos.</p> <p><b>Técnica:</b> Análisis documental, revisión documentaria de las historias clínicas.</p>
--	---	---	--	--

		obstétricas de la madre con las muertes fetales en el Hospital Regional Docente Materno Infantil El Carmen, durante los años 2017 al 2018.		
--	--	--	--	--

## ANEXO 02

### MATRIZ DE OPERACIONALIZACION DE VARIABLES

VARIABLES DE ESTUDIO	DEFINICION CONCEPTUAL	DIMENSIONES	INDICADORES	ITEMS	ESCALA
Factores maternos	Es la circunstancia de la madre que condiciona a un resultado <sup>11</sup>	Factores Sociales	Edad :		Intervalo
			-Adolescente:	-12 a17 años	
			-Joven:	-18 a 29 años	
			-Adulto:	-30 a 34 años -35 años a más	
			Nivel de instrucción:	-Analfabeta - Primaria - Secundaria -Técnico - Superior	Ordinal
			Lugar de residencia:	-Urbano -Rural -Urbano marginal	Nominal
			Ocupación:	- Agricultor -Ama de casa - otros	Nominal

			Atención prenatal	-Ninguna atención prenatal -Menos de 6 atenciones prenatales -De 6 a mas atenciones prenatales	Ordinal
		Factor estado nutricional	Índice de masa corporal: - IMC < 18.5 -18.5-24.9 -25.0-29.9 ->30.0	-Bajo peso -Normal -Sobrepeso -Obesidad	Ordinal
		Patologías médicas	-Diabetes -Cardiopatías -Anemia -Infección urinaria	si( ) no( ) si( ) no( ) si( ) no( ) si( ) no( )	Nominal Politomico
		Patologías Obstétricas	-Enfermedad hipertensiva de la gestación - Desprendimiento prematuro de la placenta -Placenta previa -Embarazo prolongado	si( ) no( )  si( ) no( ) si( ) no( ) si( ) no( )	Nominal Politomico

			-Ruptura prematura de membranas	si( ) no( )	
Muerte Fetal	Es la muerte del feto que se da antes de la expulsión completa o la extracción del producto de la concepción después de las 22 semanas.	Muerte fetal temprana	Desde las 22 semanas previo la expulsión o total extracción del feto.	si( ) no( )	Ordinal

**ANEXO 03**

**MATRIZ DE OPERACIONALIZACIÓN DE INSTRUMENTO**

VARIABLES DE ESTUDIO	DEFINICION CONCEPTUAL	DIMENSIONES	INDICADORES	ITEMS	ESCALA
Factores maternas	Es la circunstancia de la madre que condiciona a un resultado <sup>11</sup>	Factores Sociales	Edad :	12 a17 años 18 a 29 años 30 a 34 años 35 años a más	Lista de cotejo
			Nivel de instrucción:	-Analfabeta - Primaria - Secundaria -Técnico - Superior	
			Lugar de residencia:	-Urbano -Rural -Urbano marginal	
			Ocupación:	- Agricultor -Ama de casa -Otro	
		Atención prenatal	-Ninguna atención prenatal -Menos de 6 atenciones prenatales		

				-De 6 a más atenciones prenatales	
		Factor estado nutricional	Índice de masa corporal: - IMC < 18.5 -18.5-24.9 -25.0-29.9 ->30.0	-Bajo peso -Normal -Sobrepeso -Obesidad	
		Patologías médicas	-Diabetes -Cardiopatías -Anemia -Infección urinaria	si( ) no( ) si( ) no( ) si( ) no( ) si( ) no( )	
		Patologías Obstétricas	-Enfermedad hipertensiva de la gestación -Desprendimiento prematuro de la placenta -Placenta previa -Embarazo prolongado -Ruptura prematura de membranas	si( ) no( ) si( ) no( ) si( ) no( ) si( ) no( ) si( ) no( )	

Muerte Fetal	Es la muerte del feto que se da antes de la expulsión completa o la extracción del producto de la concepción después de las 22 semanas	Muerte fetal temprana	Desde las 22 semanas previo la expulsión o total extracción del feto	si( ) no( )	
--------------	--	-----------------------	--	-------------	--

**ANEXO 04**  
**INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN**  
**FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS**  
**TÍTULO: FACTORES MATERNOS ASOCIADOS A LA MUERTE**  
**FETAL EN UN HOSPITAL DE HUANCAYO 2017-2018**

N° Hcl:.....

1. Edad de la madre:

- Adolescente:                     12-17 años  
Joven:                             18-29 años  
Adulto                             30-34 años  
                                       Más de 35 años

2. Nivel de instrucción de la madre

- Analfabeta  
 Primaria  
 Secundaria  
 Técnico  
 Superior

3. Lugar de residencia de la madre:

- Urbano  
 Rural  
 Urbano marginal

4. Ocupación de la madre:

- Agricultor  
 Ama de casa  
 Otros

5. De la atención prenatal de la madre

- Menos de 6 atenciones prenatales  
 De 6 atenciones prenatales a mas  
 Ninguna atención prenatal

## ESTADO NUTRICIONAL

6. Índice de masa corporal de la madre.

TALLA:

PESO:

IMC < 18.5	<input type="checkbox"/> Bajo peso
IMC 18.5-24.9	<input type="checkbox"/> Peso normal
IMC 25.0-29.9	<input type="checkbox"/> Sobrepeso
IMC >30.0	<input type="checkbox"/> Obesidad

## 7. PATOLOGÍAS MÉDICAS

	SI	NO
Diabetes:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Cardiopatías	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Anemia	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Infección urinaria	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

## 8. PATOLOGÍAS OBSTÉTRICOS

Enfermedades en la gestación actual de la madre.

	SI	NO
Enfermedad hipertensiva de la gestación	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Desprendimiento prematuro de la placenta	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Placenta previa	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Embarazo prolongado	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ruptura prematura de membranas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**ANEXO 05**

**CONSTANCIA DE APLICACIÓN DE INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN**



Huancayo, 24 de Agosto del 2020.

**PROVEIDO Nº 022 - 2020-GRJ-DRSJ-HRDMIEC-OADI.**

A : Yeisi Helen Espiritu Sánchez – Janeth Carmen Huamán Flores

DE : Jefe Oficina de Apoyo Docencia Investigación

ASUNTO : Autorización para desarrollar proyecto investigación.

Visto el Informe 0261-GRJ-DRSJ-HRDMIEC-DGO-SOBS, presentado por la Jefe del Servicio de Obstetricia, quien opina favorablemente el desarrollo del proyecto de Investigación titulado **FACTORES MATERNOS ASOCIADOS A MUERTE FETAL EN UN HOSPITAL DE HUANCAYO 2017-2018**, presentado por las bachilleres Yeisi Helen Espiritu Sánchez – Janeth Carmen Huamán Flores, de la Universidad Peruana LOS ANDES, especialidad de Obstetricia se autoriza revisar historias clínicas de pacientes gestantes – muerte fetal de los años 2017-2018, a partir del 24 al 28 de Agosto del presente. Debiendo al término presentar copia de tesis y exposición de conclusiones.

Atentamente,

  
HOSPITAL REGIONAL DOCENTE  
MATERNO INFANTIL EL CARMEN  
Lic. Adm. Carolina Duque Huancayo Llorca  
JEFE DE OFICINA APOYO DOCENCIA E INVESTIGACION

DOC	
EXP	

CHL/chl.  
C.c.Archivo

**Nº DE EXPEDIENTE:** \_\_\_\_\_ **FECHA** \_\_\_\_\_

**FOLIOS:** \_\_\_\_\_



**ANEXO 06**  
**DECLARACIÓN DE CONFIDENCIALIDAD**

DECLARACION DE CONFIDENCIALIDAD

Yo, YEISI HELEN ESPIRITU SANCHEZ, identificada con DNI N° 71631957 egresada de la escuela profesional de OBSTETRICIA, vengo implementando el proyecto de tesis titulado "FACTORES MATERNOS ASOCIADOS A MUERTE FETAL DE UN HOSPITAL DE HUANCAYO 2017-2018", en ese contexto declaro bajo juramento que los datos que se generen como producto de la investigación, así como la identidad de los participantes serán preservados y serán usados únicamente con fines de investigación de acuerdo a lo especificado en los artículos 27 y 28 del Reglamento General de Investigación y en los artículos 4 y 5 del Código de Ética para la Investigación Científica de la Universidad Peruana Los Andes, salvo con autorización expresa y documentada de algunos de ellos.

Huancayo, 14 de Noviembre del 2019



A handwritten signature in blue ink, reading "Yeisi Helen Espiritu Sánchez".

---

Espiritu Sánchez Yeisi Helen

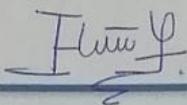
**Responsable de la investigación**

**DECLARACION DE CONFIDENCIALIDAD**

Yo, JANETH CARMEN HUAMAN FLORES, identificada con DNI N° 44459154 egresada de la escuela profesional de OBSTETRICIA, vengo implementando el proyecto de tesis titulado "FACTORES MATERNOS ASOCIADOS A MUERTE FETAL DE UN HOSPITAL DE HUANCAYO 2017-2018", en ese contexto declaro bajo juramento que los datos que se generen como producto de la investigación, así como la identidad de los participantes serán preservados y serán usados únicamente con fines de investigación de acuerdo a lo especificado en los artículos 27 y 28 del Reglamento General de Investigación y en los artículos 4 y 5 del Código de Ética para la Investigación Científica de la Universidad Peruana Los Andes, salvo con autorización expresa y documentada de algunos de ellos.

Huancayo, 14 de Noviembre del 2019



  
\_\_\_\_\_

Huamán Flores Janeth Carmen

**Responsable de la investigación**

**ANEXO 07  
CONFIABILIDAD Y VALIDEZ DEL INSTRUMENTO**

**JUICIO DE EXPERTOS**

**I. DATOS GENERALES**

- 1.1 Apellidos y nombres del experto ..... Ramiro Higuera .....
- 1.2 Institución donde labora ..... Centro de Salud Pública .....
- 1.3 Instrumento motivo de la evaluación ..... Guía .....
- 1.4 Autor del instrumento ..... Helen Sepúlveda Sánchez - Jéssica Mamantlres .....

**II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN:**

INDICADORES	EFICIENTE	BAJA	REGULAR	EXCELENTE
1. CLARIDAD				X
2. OBJETIVIDAD				X
3. ACTUALIDAD				X
4. ORGANIZACIÓN				X
5. SUFICIENCIA				X
6. INTENCIONALIDAD				X
7. CONSISTENCIA				X
8. COHERENCIA				X
9. METODOLOGÍA				X
10. PERTINENCIA				X

**III. OPINIÓN DE APLICABILIDAD:**

..... favorable .....

**IV. OBSERVACIONES:**

.....

FECHA 23/01/20 .....

FIRMA (del Experto) .....

  
Ramiro Higuera

## JUICIO DE EXPERTOS

### I. DATOS GENERALES

- 1.1 APELLIDOS Y NOMBRES DEL EXPERTO Pedro Oscar Melodia
- 1.2 INSTITUCIÓN DONDE LABORA ITR Chile
- 1.3 INSTRUMENTO MOTIVO DE LA EVALUACIÓN Contenido de los fundamentos de la ley
- 1.4 AUTOR DEL INSTRUMENTO Asesor y Experto en el MEC.

### II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN:

INDICADORES	DEFICIENTE	BAJA	REGULAR	EXCELENTE
1. CLARIDAD			X	
2. OBJETIVIDAD				<
3. ACTUALIDAD				X
4. ORGANIZACIÓN				X
5. SUFICIENCIA				<
6. INTENCIONALIDAD				X
7. CONSISTENCIA				<
8. COHERENCIA			X	
9. METODOLOGÍA				<
10. PERTINENCIA				X

### III. OPINIÓN DE APLICABILIDAD:

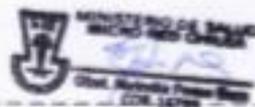
----- buena -----

### IV. OBSERVACIONES:

-----  
-----

FECHA 10.1.20

FIRMA (del Experto)



# ANEXO 08

## DATA DEL PROCESAMIENTO DE DATOS

\*COTEJO.sav [Conjunto\_de\_datos1] - IBM SPSS Statistics Editor de datos

Archivo Edición Ver Datos Transformar Analizar Marketing directo Gráficos Utilidades Ventana Ayuda

12: PREGUNTA14 1,00 Visible: 15 de 15 variables

	PREGUNTA2	PREGUNTA3	PREGUNTA4	PREGUNTA5	PREGUNTA6	PREGUNTA7	PREGUNTA8	PREGUNTA9	PREGUNTA10	PREGUNTA11	PREGUNTA12	PREGUNTA13	PREGUNTA14	PREGUNTA15	PREGUNTA16	var
1	,00	1,00	,00	,00	,00	1,00	1,00	,00	,00	,00	,00	,00	,00	,00	,00	
2	1,00	1,00	,00	,00	,00	,00	1,00	1,00	,00	,00	,00	,00	,00	,00	,00	
3	1,00	1,00	,00	,00	,00	1,00	1,00	,00	,00	,00	1,00	,00	,00	,00	,00	
4	1,00	1,00	,00	,00	,00	1,00	1,00	,00	,00	,00	1,00	,00	,00	,00	,00	
5	1,00	1,00	,00	,00	,00	1,00	1,00	,00	,00	,00	1,00	,00	,00	,00	,00	
6	1,00	1,00	,00	,00	,00	1,00	1,00	,00	,00	,00	1,00	,00	,00	,00	,00	
7	1,00	1,00	,00	,00	,00	1,00	1,00	,00	,00	,00	1,00	,00	,00	,00	,00	
8	1,00	1,00	,00	,00	,00	1,00	1,00	,00	,00	,00	1,00	,00	,00	,00	,00	
9	1,00	1,00	,00	,00	,00	1,00	1,00	,00	,00	,00	1,00	,00	,00	,00	,00	
10	1,00	1,00	,00	,00	1,00	1,00	1,00	,00	,00	,00	1,00	,00	,00	,00	,00	
11	1,00	1,00	,00	1,00	1,00	1,00	1,00	,00	,00	,00	1,00	,00	,00	,00	,00	
12	1,00	1,00	,00	1,00	1,00	1,00	1,00	,00	,00	,00	1,00	1,00	,00	,00	,00	
13	1,00	2,00	,00	1,00	1,00	1,00	1,00	,00	,00	,00	1,00	1,00	,00	,00	,00	
14	1,00	2,00	,00	1,00	1,00	1,00	1,00	,00	,00	,00	1,00	1,00	,00	,00	,00	
15	1,00	2,00	,00	1,00	1,00	1,00	1,00	,00	,00	,00	1,00	1,00	,00	,00	,00	
16	1,00	2,00	,00	1,00	1,00	1,00	1,00	,00	,00	,00	1,00	1,00	1,00	,00	,00	
17	1,00	2,00	,00	1,00	1,00	1,00	1,00	,00	,00	,00	1,00	1,00	1,00	1,00	,00	
18	1,00	2,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	,00	,00	,00	1,00	1,00	1,00	1,00	,00	
19	1,00	2,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	,00	,00	,00	1,00	1,00	1,00	1,00	,00	
20	2,00	2,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	,00	,00	,00	1,00	1,00	1,00	1,00	,00	
21	2,00	2,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	,00	,00	,00	1,00	1,00	1,00	1,00	,00	
22	2,00	2,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	,00	,00	,00	1,00	1,00	1,00	1,00	,00	

Vista de datos Vista de variables

IBM SPSS Statistics Processor está listo

10:31 p.m. 02/01/2020

\*Resultado1 [Documento1] - IBM SPSS Statistics Visor

Archivo Edición Ver Datos Transformar Insertar Formato Analizar Marketing directo Gráficos Utilidades Ventana Ayuda

Log

- Frecuencias
- Título
- Notas
- Conjunto de datos activo
- Estadísticos
- Tabla de frecuencia
  - Título
  - Edad de la madre
  - Nivel de instrucción
  - Lugar de residencia
  - Ocupación de la madre
  - De la atención prenatal
  - Índice de masa corporal
  - Diabetes:
  - Cardiopatías
  - Anemia
  - Infección del tracto urinario
  - Embarazo gemelar
  - Desprendimiento prematuro de la placenta
  - Embarazo prolongado
  - Ruptura prematura
- Gráfico de barras
- Título
- Edad de la madre
- Nivel de instrucción
- Lugar de residencia
- Ocupación de la madre
- De la atención prenatal
- Índice de masa corporal
- Diabetes:
- Cardiopatías
- Anemia
- Infección del tracto urinario

Estadísticos											
	Edad de la madre	Nivel de instrucción de la madre	Lugar de residencia de la madre	Ocupación de la madre	De la atención prenatal de la madre	Índice de masa corporal de la madre	Diabetes:	Cardiopatías	Anemia	Infección del tracto urinario	Embarazo gemelar
N	Válidos 130	Válidos 130	Válidos 130	Válidos 130	Válidos 130	Válidos 130	Válidos 130	Válidos 130	Válidos 130	Válidos 130	Válidos 130
	Perdidos 0	Perdidos 0	Perdidos 0	Perdidos 0	Perdidos 0	Perdidos 0	Perdidos 0	Perdidos 0	Perdidos 0	Perdidos 0	Perdidos 0

**Tabla de frecuencia**

Edad de la madre				
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Válidos	Adolescente: 12-17 años	19	14,6	14,6
	Joven: 18-29 años	63	48,5	63,1
	Adulto: 30-34 años	22	16,9	80,0
	Más de 35 años	26	20,0	100,0
	Total	130	100,0	100,0

Nivel de instrucción de la madre				
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Válidos	Analfabeta	1	,8	,8
	Primaria	18	13,8	14,6
	Secundaria	67	51,5	66,2
	Técnico	27	20,8	86,9
	Superior	17	13,1	100,0
	Total	130	100,0	100,0

Haga doble clic para activar

IBM SPSS Statistics Processor está listo H: 190, W: 500 pt

10:32 p.m. 02/01/2020

**ANEXO 08**  
**FOTOS DE LA APLICACIÓN DEL INSTRUMENTO**

