

UNIVERSIDAD NACIONAL JORGE BASADRE GROHMANN - TACNA

Facultad de Ciencias de la Salud

Escuela Profesional de Obstetricia

TENDENCIAS DE LA MORTALIDAD FETAL Y CARACTERÍSTICAS
MATERNAS Y FETALES EN EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE
DE TACNA DURANTE LOS AÑOS 2000 A 2013

TESIS

Presentada por:

Bach. Susana Yaneth Peralta Ynquiltupa

Para optar el Título Profesional de:

LICENCIADA EN OBSTETRICIA

TACNA - PERÚ

2017

UNIVERSIDAD NACIONAL JORGE BASADRE GROHMANN-TACNA

Facultad de Ciencias de la Salud

Escuela Profesional de Obstetricia

**TENDENCIAS DE LA MORTALIDAD FETAL Y CARACTERÍSTICAS
MATERNAS Y FETALES EN EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE
DE TACNA DURANTE LOS AÑOS 2000 A 2013**

TESIS

Presentada por:


BACH. SUSANA YANETH PERALTA YNQUILTUPA

Para optar el Título Profesional de:

LICENCIADA EN OBSTETRICIA

Aprobado por Unanimidad, ante el siguiente jurado:


Dra. Iris Paredes Gonzales
Presidente


Dra. Olga Choque Chura
Jurado


Lic. Edith Godoy Gonzales
Jurado


Mgr. Juana Inés Barreda Grados
Asesora

AGRADECIMIENTO

Agradezco a Dios por protegerme durante todo mi camino y darme salud, fuerzas para superar obstáculos y dificultades a lo largo de toda mi vida para poder lograr mis objetivos y brindarme una vida llena de aprendizajes, experiencias y felicidad.

A mi padre fuente de apoyo constante e incondicional por haberme dado la oportunidad de tener una excelente educación y más aún en mis duros años de carrera profesional y sobre todo por ser un excelente ejemplo de vida a seguir.

A mis asesores de tesis por guiarme durante todo el trayecto, su experiencia, su ayuda y sus consejos fueron determinantes: Dra. Diana Huanco Apaza y Mgr. Juana Inés Barreda Grados.

DEDICATORIA

Dedico este trabajo de investigación a mi Padre quien me ha apoyado para llegar a esta instancia de mis estudios, ya que él siempre ha estado presente para apoyarme moral y psicológicamente y a Dios por el don de la vida.

CONTENIDO

AGRADECIMIENTO	ii
DEDICATORIA	iii
ÍNDICE	v
ÍNDICE DE TABLAS	vii
ÍNDICE DE GRÁFICOS	x
RESUMEN	xiii
ABSTRACT	xiv

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN

CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1. Descripción del problema.....	4
1.2. Formulación y sistematización del problema.....	6
1.3. Justificación e importancia.....	6
1.4. Objetivos	
1.4.1. Objetivo general.....	9
1.4.2. Objetivos específicos.....	9

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes del estudio.....	11
2.2. Bases teóricas	28
2.3. Definición de términos.....	39

CAPÍTULO III: METODOLÓGICO DE LA INVESTIGACIÓN

3.1. Tipo de investigación.....	42
3.2. Diseño de investigación.....	42
3.3. Universo y Población.....	42

3.3.1. Universo.....	42
3.3.2. Población.....	42
3.4. Operacionalización de variables.....	44
3.5. Técnica e instrumento de recolección de datos.....	46
3.6. Procesamiento e interpretación de datos.....	46
CAPÍTULO IV: RESULTADOS Y DISCUSIÓN	
4.1. Resultados.....	47
4.2. Discusión.....	74
CONCLUSIONES.....	83
RECOMENDACIONES.....	85
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	86
ANEXOS	

INDICE DE TABLAS

		Pág.
TABLA 1.	TASA DE MUERTE FETAL POR AÑO EN EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA DURANTE LOS AÑOS 2000 A 2013.	48
TABLA 2.	DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DE LA EDAD MATERNA AL MOMENTO DE LA PÉRDIDA FETAL EN EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA DURANTE LOS AÑOS 2000 A 2013.	50
TABLA 3.	DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL SEGÚN GRADO DE INSTRUCCIÓN DE LAS GESTANTES CON PÉRDIDA FETAL EN EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA DURANTE LOS AÑOS 2000 A 2013.	52
TABLA 4.	ESTADO CIVIL DE LAS MUJERES CON PÉRDIDA FETAL EN EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA DURANTE LOS AÑOS 2000 A 2013.	54

TABLA 5.	PARIDAD MATERNA AL MOMENTO DE LA PÉRDIDA FETAL EN EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA DURANTE LOS AÑOS 2000 A 2013.	56
TABLA 6.	DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DEL CONTROL PRENATAL EN EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA DURANTE LOS AÑOS 2000 A 2013.	58
TABLA 7.	FRECUENCIA DE PATOLOGÍA MATERNAS EN EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA DURANTE LOS AÑOS 2000 A 2013.	60
TABLA 8.	DISTRIBUCIÓN DE FRECUENCIAS DEL SEXO EN EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA DURANTE LOS AÑOS 2000 A 2013.	62
TABLA 9.	DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DEL PESO FETAL EN EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA DURANTE LOS AÑOS 2000 A 2013.	64
TABLA 10.	FRECUENCIA DE LA EDAD GESTACIONAL DE MADRES CON PÉRDIDA FETAL EN EL	66

HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA
DURANTE LOS AÑOS 2000 A 2013.

TABLA 11.	PRESENTACIÓN FETAL AL MOMENTO DE LA PÉRDIDA EN EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA DURANTE LOS AÑOS 2000 A 2013.	68
TABLA 12.	TIPO DE PARTO EN EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA DURANTE LOS AÑOS 2000 A 2013.	70
TABLA 13.	DISTRIBUCIÓN DE FRECUENCIAS DE LA MUERTE INTRAUTERINA EN EL HOSPITAL HIPOLITO UNANUE DE TACNA DURANTE LOS AÑOS 2000 – 2013.	72

ÍNDICE DE GRÁFICOS

GRÁFICO 1.	TENDENCIA DE LA TASA DE MUERTE FETAL POR AÑO EN EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA DURANTE LOS AÑOS 2000 A 2013	49
------------	---	----

GRÁFICO 2.	DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DE LA EDAD MATERNA AL MOMENTO DE LA PRÉRDIDA FETAL EN EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA DURANTE LOS AÑOS 2000 A 2013.	51
GRÁFICO 3.	DISTRIBUCION PORCENTUAL SEGÚN GRADO DE INSTRUCCIÓN DE LAS GESTANTES CON PÉRDIDA FETAL EN EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA DURANTE LOS AÑOS 2000 A 2013.	53
GRÁFICO 4.	ESTADO CIVIL DE LAS MUJERES CON PÉRDIDA FETAL EN EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA DURANTE LOS AÑOS 2000 A 2013.	55
GRÁFICO 5.	PARIDAD MATERNA AL MOMENTO DE LA PÉRDIDA FETAL EN EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA DURANTE LOS AÑOS 2000 A 2013.	57
GRÁFICO 6.	DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DEL CONTROL PRENATAL EN EL HOSPITAL	59

HIPÓLITO UNANUE DE TACNA DURANTE
LOS AÑOS 2000 A 2013.

GRÁFICO 7.	FRECUENCIA DE PATOLOGÍAS MATERNAS EN EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA DURANTE LOS AÑOS 2000 A 2013.	61
GRÁFICO 8.	DISTRIBUCIÓN DE FRECUENCIAS DEL SEXO FETAL EN EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA DURANTE LOS AÑOS 2000 A 2013.	63
GRÁFICO 9.	DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DEL PESO FETAL EN EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA DURANTE LOS AÑOS 2000 A 2013.	65
GRÁFICO 10.	FRECUENCIA DE LA EDAD GESTACIONAL DE MADRES CON PÉRDIDA FETAL EN EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA DURANTE LOS AÑOS 2000 A 2013.	67
GRÁFICO 11.	PRESENTACIÓN FETAL AL MOMENTO DE LA PÉRDIDA EN EL HOSPITAL HIPÓLITO	69

UNANUE DE TACNA DURANTE LOS AÑOS
2000 A 2013.

GRÁFICO 12. TIPO DE PARTO EN EL HOSPITAL HIPÓLITO 71

UNANUE DE TACNA DURANTE LOS AÑOS
2000 A 2013.

GRÁFICO 13. DISTRIBUCIÓN DE FRECUENCIAS DE LA 73

MUERTE INTRAUTERINA EN EL HOSPITAL
HIPÓLITO UNANUE DE TACNA DURANTE
LOS AÑOS 2000 A 2013.

RESUMEN

La presente tesis tuvo por determinar las tendencias de la mortalidad fetal y características maternas y fetales en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna durante los años 2000 a 2013, estudio retrospectivo, transversal, descriptivo observacional, la población conformada por 488 mujeres con producto de la concepción fallecido antes del nacimiento. Resultados: la tendencia de la mortalidad fetal fue descendente, siendo 16,21 por mil nacimientos en el año 2000, y descendiendo hasta 7,06 por mil nacimientos en el año 2011. La tasa de mortalidad fetal fue de 10,33 por mil nacimientos. El 65% de las madres tienen 20 a 34 años, 65,7% estudios secundarios, 50,2% fueron multíparas, 64,5% tuvieron control prenatal inadecuado o ausente. Predominan dentro de las características del producto de la concepción que terminó en mortalidad fetal; el 50,61% sexo masculino, 57,99% bajo peso.

Palabras Clave: *Tendencia/Mortalidad/Fetal*

ABSTRACT

The present thesis had to determine the trends of fetal mortality and maternal and fetal characteristics in the Hospital Hipólito Unanue of Tacna during the years 2000 to 2013, a retrospective, cross - sectional, descriptive, observational study, the population made up of 488 women with conception product Deceased before birth. Results: the fetal mortality trend was downward, with 16.21 per thousand births in 2000 and down to 7.06 per thousand births in 2011. The fetal mortality rate was 10.33 per thousand births . 65% of mothers are 20 to 34 years old, 65.7% are secondary students, 50.2% were multiparous, 64.5% had inadequate or absent prenatal care. Predominate within the characteristics of the product of the conception that ended in fetal mortality; 50.61% male, 57.99% underweight.

Key Words: *Trend / Mortality / Fetal*

INTRODUCCIÓN

La muerte fetal, según la Organización Mundial de la Salud (OMS), es la pérdida de una gestación in útero a partir de las 22 semanas y un peso mayor a 500g. El American College of Obstetrician and Gynecologists la define como la pérdida de una gestación in útero de 20 semanas de gestación y mayor a 500g (1).

En el año 2004 nacieron en el mundo 133 millones de recién nacidos vivos; 3,7 millones fallecieron en el período neonatal, de ellos, 76 % o 2,8 millones ocurren en el período neonatal precoz y 3,1 millones de infantes nacieron muertos. En todo el mundo ocurrieron 5,9 millones de muertes perinatales, 98 % de ellos tuvo lugar en países en vías de desarrollo (2).

Muerte Fetal constituye un problema para el obstetra y/o médico general, ya que representa el fracaso de su misión de control prenatal, de llegar al final del proceso reproductivo con un buen estado de salud madre/hijo (3).

En la bibliografía mundial se han reportado varios factores socio-demográficos, obstétricos y médicos asociados a muerte fetal siendo

los más importantes el no control prenatal, edad materna > 35 años; restricción del crecimiento intrauterino (RCIU), paridad mayor a 4, abortos previos, antecedentes de muerte fetal, período intergenésico menor a 6 meses, hemorragia del tercer trimestre (HTT), preeclampsia, eclampsia, malformaciones fetales (4).

La muerte fetal es una catástrofe obstétrica además de ser un duro golpe para las familias y la madre, en quienes crea un sentimiento de culpa y miedo a salir nuevamente embarazada por el temor a que este problema se repita. Reportes en la literatura demuestran que sólo en el 50% a 70% de los casos de muerte fetal se determina una causa específica (5, 6).

El estudio de las causas a través del diagnóstico anatómo-patológico y la identificación de los factores maternos que se asocian a esta entidad cobran importancia en el contexto de buscar factores en los que se pueda trabajar para evitarlos (7).

La tasa de mortalidad fetal es difícil de identificar y es por ello que el cálculo de este indicador es por falta de datos precisos; a esto se suma el hecho de no contar con un buen sistema de estadísticas vitales que proporcione información confiable, estas limitaciones generan sesgos de estimaciones mayores, reduciendo la posibilidad de utilizar

los resultados para establecer políticas de salud más efectivas, de allí que surge el objetivo de este estudio que es conocer la tendencia de la mortalidad fetal durante los años 2000 a 2013 en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna. Esperamos que con los resultados de este estudio se pueda conocer la magnitud del problema y las características asociadas para contribuir en la implementación de programas de prevención y control que permitirán disminuir la tasa de mortalidad perinatal en la Región Tacna.

La estructura del presente estudio, está ordenada en cuatro capítulos: el primero constituye el problema de investigación, el segundo presenta el marco teórico. El tercer capítulo contiene el marco metodológico. El cuarto capítulo constituido por los resultados y discusión de la investigación, por último, se presentan las conclusiones y recomendaciones.

CAPÍTULO I

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1. Descripción del problema

La muerte fetal intrauterina es una de las complicaciones más trágicas y difíciles de enfrentar en la práctica obstétrica diaria (8).

Según el Subsistema Nacional de Vigilancia Epidemiológica Perinatal y Neonatal del Ministerio de Salud del Perú: Es la defunción de un producto de la concepción, antes de su expulsión o su extracción completa del cuerpo de su madre, a partir de las 22 semanas de gestación o peso igual o mayor a 500 gramos. La muerte fetal está indicada por el hecho que después de la separación, el feto no respira ni da ninguna otra señal de vida, como latidos del corazón, pulsaciones del cordón umbilical o movimientos efectivos de los músculos de contracción voluntaria (9).

La muerte fetal es una de las circunstancias más desafortunadas en obstetricia y representa uno de los grandes problemas de salud pública para los países en vías de desarrollo. La causa del óbito fetal en un caso en particular, habitualmente es compleja y muy difícil de

definir; se ha asociado a una serie de factores de riesgo obstétrico, perinatales y/o socioeconómicos, o bien, a condiciones maternas y/o fetales en las que se produce con mayor frecuencia (10).

En la mayoría de casos de muerte fetal la causa es desconocida, la muerte fetal es más frecuente en las madres que no reciben atención prenatal adecuada, por lo que debe haber un mayor énfasis en la atención prenatal (11).

Debido a que la muerte fetal constituye un problema serio en materia de salud y origina un impacto muy importante en las personas involucradas, repercutiendo importantemente en el ambiente familiar (12) se planeó realizar este estudio para evaluar las características maternas y fetales que incrementan la mortalidad fetal en la población que acude al Hospital Hipólito Unanue de Tacna, para que una vez detectados puedan ser de utilidad para disminuir la mortalidad fetal en futuros embarazos.

1.2. Formulación del problema

¿Cuáles son las tendencias de la mortalidad fetal y características maternas y fetales en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna durante los años 2000 a 2013?

1.3. Justificación e importancia

Por su originalidad, a pesar de que se han realizado una variedad de estudios sobre mortalidad perinatal en nuestro medio (Local y Nacional), poco se ha estudiado sobre mortalidad fetal, sin embargo, la mayoría están enfocadas a la determinación de las Tasas de mortalidad perinatal al igual que a las principales causas de mortalidad. No realizándose un estudio sobre la identificación de las características materna y fetales.

Es de relevancia científica, siendo la Mortalidad Perinatal y dentro de ella la mortalidad fetal, la primera causa dentro de la mortalidad infantil y representa en la actualidad el 40% aproximadamente de ésta en nuestro país; como siendo todavía alta, es necesario determinar las causas principales que la producen, así como los factores de riesgo asociados a dichas muertes, ya que identificándolos se podrá aplicar medidas correctivas para disminuirlas.

Cada año se producen en el mundo 3.9 millones de muertes fetales, de las que el 97% ocurre en países en vías de desarrollo; la prevalencia en los países desarrollados es menor del 1%, mientras que en los países subdesarrollados supera el 3%. Este problema alcanza frecuencias comprendidas entre el siete a 10 por 1,000 nacidos vivos en la mayoría de los países americanos; pero incluso en las regiones con los mejores cuidados maternos y perinatales de cada 1,000 recién nacidos, cinco mueren antes del parto.

La Organización Mundial de la Salud (OMS) informa que la mortalidad ligada al embarazo y parto constituye más de la mitad de la mortalidad infantil. Se estima que cada año en el mundo nacen muertos alrededor de 4,3 millones de niños y 3,3 millones mueren en la primera semana de vida, de estos 7,6 millones de muertes perinatales, el 98% ocurren en países en vías de desarrollo (13).

En el Perú, las mejores estadísticas sobre mortalidad neonatal (de 0 a 28 días) han sido ofrecidas por el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI), utilizando las Encuestas domiciliarias de Demografía y Salud (ENDES), que se efectúan cada 4 años. Lamentablemente, el otro componente, la mortalidad fetal tardía no ha sido completamente estudiada, y sus cifras difieren de las reportadas en hospitales del país.

La ENDES IV realizada el año 2000, señala una mortalidad perinatal de 23,1 x 1000 nacidos vivos (NV) y debe ser considerada como el documento más cercano a la realidad. Sin embargo, a la mortalidad neonatal corresponde 13,86 y a la fetal tardía sólo 9,24 x 1000 nacidos vivos (14).

Es de relevancia práctica, porque se puede intervenir positivamente una vez identificados las características maternas y fetales, con la finalidad de disminuir la mortalidad fetal. Además los resultados se pueden aplicar en los diferentes establecimientos donde se atiende al binomio madre-niño ya que el hospital Hipólito Unanue (lugar del estudio) atiende al 70% de nacimientos de todo el departamento de Tacna, por ser un hospital de referencia; por su naturaleza y características constituye un indicador importante de la mortalidad perinatal regional, ya que es el único y tiene las principales especialidades médicas así como, brinda cobertura de salud a variados estratos de nivel socioeconómico. Esto me motivó para analizar este tema tan interesante, más aún su escasa o nula revisión, por lo tanto, la incapacidad de poder aportar valores de la mortalidad fetal y ser comparables con otros estudios a nivel nacional e internacional.

Es de importancia social, porque los resultados que se obtendrán en este estudio serán fácilmente extrapolados a toda la población de Tacna, ya que el número de nacimientos que se atienden en este Hospital, representa el mayor porcentaje en el departamento de Tacna y por esto es un fiel reflejo de su realidad. Por consiguiente, se podrá intervenir en la población en general y no en un grupo específico.

Es factible de realizar, porque no requiere de recursos financieros altos y se realizará con el autofinanciamiento del autor.

1.4. Objetivos

1.4.1. Objetivo general

Determinar las tendencias de la mortalidad fetal y las características maternas y fetales del Hospital Hipólito Unanue de Tacna durante los años 2000 a 2013.

1.4.2. Objetivos específicos

- a) Determinar las tendencias de la mortalidad fetal en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna durante los años 2000 a 2013.

- b) Medir la tasa de mortalidad fetal del hospital Hipólito Unanue de Tacna en sus diferentes periodos durante los años 2000 a 2013.

- c) Conocer las características maternas de la mortalidad fetal en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna durante los años 2000 a 2013.

- d) Identificar las características del producto de la concepción que terminó en mortalidad fetal en el hospital Hipólito Unanue de Tacna durante los años 2000 a 2013.

CAPITULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes del estudio

A nivel internacional

En un estudio denominado: “**Factores de riesgo prenatales en la muerte fetal tardía, Hospital Civil de Guadalajara, México**” presentado por: J. Guadalupe Panduro B. et al. El objetivo del presente estudio es identificar los factores de riesgo sociodemográficos, obstétricos y perinatales que con más frecuencia se asocian a muerte fetal en embarazos mayores de 27 semanas. De enero de 2004 a junio de 2009 en el Hospital Civil de Guadalajara, se realizó un estudio de casos y controles con 528 casos de muerte fetal de más de 27 semanas de gestación y 528 neonatos vivos cuyo nacimiento ocurrió inmediatamente después. Se comparó la frecuencia de diferentes variables maternas y fetales que en forma previa se han reportado asociadas a muerte fetal, por medio de Chi² y prueba exacta de Fisher; se estimó la fuerza de asociación entre estas variables y muerte fetal

con la razón de momios, con un intervalo de confianza del 95%. Como resultado de los factores de riesgo estudiados se asociaron con muerte fetal: edad materna mayor de 35 años, escolaridad baja, multiparidad, antecedente de aborto y de muerte fetal, atención prenatal deficiente, complicaciones en el embarazo, líquido amniótico anormal, doble circular de cordón umbilical al cuello del producto y malformaciones congénitas mayores del recién nacido. No se asoció con muerte fetal, el estado civil soltero, ser primigesta, tabaquismo, sexo masculino del feto, circular simple al cuello y macrosomía fetal. Concluyendo que de los factores de riesgo asociados con muerte fetal, resalta la atención prenatal deficiente que de ser mejorada, podría disminuir la fuerza de asociación de algunas de las otras variables que se asociaron a muerte fetal. (15)

En un estudio denominado: **“Muertes fetales tardías en la provincia de Cienfuegos - Cuba”** presentado por: Vázquez Martínez Vivian Rosa, et al. Con el objetivo del presente estudio es describir los factores asociados a la ocurrencia de muerte fetal tardía. Se realizó un estudio descriptivo, de una serie de 221 casos de muertes fetales tardías ocurridas en la provincia Cienfuegos, en el período de enero de 2006 a diciembre del 2013. Algunas de las variables estudiadas fueron: momento y lugar de la muerte, causa de la muerte, edad materna, peso

materno, número de embarazos enfermedades maternas, complicaciones durante el embarazo, edad gestacional y alteraciones en la placenta y el cordón umbilical. Obteniendo como resultado la tasa de muerte fetal tardía fue 6,38. Predominaron las muertes fetales de causa desconocida, seguidas de las ocasionadas por enfermedad hipertensiva del embarazo y el crecimiento intrauterino retardado. El mayor número de muertes fetales ocurrieron anteparto, fuera del hospital, en gestantes obesas, pretérmino, con trastornos hipertensivos, diabéticas, y en fetos malformados. La insuficiencia placentaria y la angiopatía obliterante fueron las alteraciones placentarias más frecuentes. En conclusión a pesar de los avances introducidos en Obstetricia, la tasa de muerte fetal tardía en la provincia de Cienfuegos se mantiene elevada, de forma similar a lo reflejado por otros estudios cubanos. (16)

En un estudio denominado: **“Etiología y causalidad de la mortalidad fetal intermedia y tardía; en los años 1986-1996”** presentado por: Illia Ricardo en Argentina, concluye que: en los diez años analizados se registraron 72,081 nacimientos. De estos 1,126 nacieron muertos (1,56%), divididos en 1,044 con 500 g de peso al nacer o más y 706 casos de 1.000 g o más. No se obtuvieron datos de

32 casos por lo que la muestra total a analizar es de 1.094 fetos muertos con 500 g o más de peso al nacer. La *mortalidad fetal global* (>500 g) fue de 14.48/1.000 RN y la MFT de 9.79/1.000 RN. (17)

En un estudio denominado: **“Actualidad en mortalidad fetal, Carabobo; Venezuela 1998 a 2002”** presentado por: Faneite et al. Los resultados informan que la mortalidad perinatal para el período fue 41,66 por mil nacidos, la fetal 20,56. Hubo predominio de pacientes de 24 años y menos (56,9 %) en antecedentes familiares destacó la hipertensión arterial (37,24%) y diabetes (23,01%) en los personales la hipertensión arterial (30,43%). El diagnóstico de ingreso fue feto muerto 27,96 % (85/304), amenaza de parto prematuro 22,37 % (68/304) y toxemia 18,75%(57/304). No realizaron control prenatal 56,43%(57/101); el 60,85 % eran multigestas, con edad de embarazo <36 a semanas 79,09 %, y terminó en parto normal el 76,64%. Predominaron los fetos masculinos (55,93%) con peso < 2 500 g (78,88%) y talla < 49 cm (76,78%). El factor de muerte directo conocido prevaleciente en 169 casos fue la insuficiencia placentaria (45,6 %) desencadenada principalmente por patología hipertensiva; seguida de patología hemorrágica placentaria (32,54 %), los autores llegaron a la conclusión de que el componente de la mortalidad perinatal fetal se encuentra

elevado y debe establecerse una estrategia de atención hacia las patologías hipertensivas, diabetes, prematurez y hemorragias placentarias, hay que promulgar el control prenatal precoz. (18)

En un estudio denominado: “**Causalidad y tendencia de la mortalidad perinatal hospitalaria en el Instituto Mexicano del Seguro Social, 1998-2002 MEXICO**” presentado por: Vitelio Velasco Murillo et al. Con el objetivo de analizar los niveles, tendencias y causas de la mortalidad perinatal hospitalaria en el Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS), en el periodo 1998-2002, con el propósito de identificar la magnitud actual y los orígenes de este problema en la población amparada, para contribuir con algunos elementos epidemiológicos para la planificación de estrategias que contribuyan a su reducción. Estudio descriptivo realizado mediante el análisis de los certificados de defunción de 39,994 casos de muerte perinatal, de los cuales 19,108 fueron muertes fetales tardías (28 semanas de gestación y más) y 20,886 defunciones neonatales tempranas (primeros 7 días de vida) ocurridos en las unidades hospitalarias del IMSS, en el periodo de referencia. Resultando que la mortalidad perinatal hospitalaria en el IMSS experimentó un descenso de 12.3%, al pasar de 13 por mil nacimientos, a 11.4 en el periodo de estudio. Dos terceras partes de la

mortalidad fetal estuvieron ligadas a las complicaciones maternas durante el embarazo y el trabajo de parto. Una proporción similar de las muertes neonatales tempranas obedeció a la prematurez y sus complicaciones. (19)

En un estudio denominado: **“Índice de muerte fetal tardía y factores de riesgo obstétricos, perinatales y socioeconómicos asociados”** presentado por: Xóchitl Trejo Valencia, Katy et al. Que realizaron en el Hospital de Ginecología y Obstetricia del Instituto Materno Infantil del Estado de México (IMIEM) en un periodo de dos años (2009-2010) Estudio observacional, prospectivo, descriptivo y transversal de 72 casos de muerte fetal tardía que se presentaron en el hospital de estudio en el periodo referido. Teniendo como resultados: El índice de mortalidad fetal tardía en este hospital en el periodo referido fue de 4.45 casos por 1,000 nacidos vivos; los factores de riesgo socioeconómicos predominantes fueron el nivel escolar secundaria y nivel económico medio. De los factores de riesgo obstétricos, la edad promedio de la paciente fue de 25.5 años, se trató de madres multigestas (44.4%), con sobrepeso (48.6%), sin antecedentes de enfermedad sistémica y con un deficiente control

prenatal con un promedio de cuatro consultas recibidas durante el embarazo.

Con relación a los factores perinatales, se obtuvieron productos óbitos con peso bajo al nacer en un porcentaje alto (37.5%) con un peso promedio total de 2,208 g, prematuros en 47.2% y la característica patológica predominante de líquido amniótico fue el meconio en 30.6%. El antecedente de circular a cuello fue de 33.3%, el sexo predominante fue el masculino (61.1%) y la vía de resolución del embarazo fue de 97.2% por vía vaginal. Que concluyen que los factores de riesgo que predominaron en las pacientes con caso de muerte intrauterina fueron el peso bajo para la edad gestacional, la prematurez y el deficiente control prenatal recibido. (20)

En un estudio denominado: **“Muerte fetal: realidad en Chile entre 1995-2004”** presentado por: Valdés R. Enrique et al. El objetivo del presente estudio es conocer la tasa de mortalidad fetal tardía en Chile entre los años 1995 y 2004, describiendo sus principales etiologías y los factores que se asocian a este evento durante el año 2004. Estudio descriptivo basado en el estudio de los datos aportados por Instituto Nacional de Estadísticas (INE) y el Ministerio de Salud (MINSAL) para calcular las TMFT durante el período comprendido

durante los años 1995 y 2004. En el año 2004 hubo 1.510 muertes fetales, con lo que la TMFT disminuyó desde 4.6/1000 NV en 1995 a 3.7/1000 NV en el año 2004; sin embargo, las diferencias entre los períodos no fueron estadísticamente significativas ($p > 0.05$). Durante este último año hubo una diferencia no significativa en cuanto al sexo, con una TMFT de 4.7/1000 en hombres y 4.2/1000 en mujeres. Las principales etiologías identificadas como causantes de muerte fetal intrauterina (MFIU) posteriores a las 28 semanas descritas en el año 2004 fueron: patología de anexos ovulares (21,7%), hipoxia intrauterina (12,8%), malformaciones congénitas (6,5%), patología materna no relacionada con el embarazo (4,2%), causa no precisada (3,7%) y anomalías cromosómica (2,4%) Con relación a esto último, es importante hacer notar que el 76% de las MFIU ocurren sobre las 32 semanas y un 54% de los fetos presentan un peso superior a los 2.000 gramos. En conclusión, la TMFT y la frecuencia de las etiologías de muertes fetales encontradas en nuestro estudio eran importantes para planificar las estrategias de prevención de perinatología. (21)

En un estudio denominado: **“Muerte fetal”** presentado por: Pons et al. En su estudio de muerte fetal un estudio de revisión de la tasa de mortalidad desde el año 1972 al 2010 de Chile. Evolución de la tasa de muerte fetal en Chile en los últimos 40 años. En la década de

los 70 se evidencia una notoria caída desde 20 por mil hasta alrededor de 10 por mil en los ochenta. La declinación es menos evidente pero persiste la tendencia a la baja en los 90 llegando a su mínimo a comienzos de siglo. Los años siguientes se observa un alza leve, pero desde 2006 se nota un aumento más notorio explicado por la extensión de certificado de defunción a cualquier aborto independiente del peso o edad gestacional del feto o embrión. Sin embargo, la última década ha mostrado una tendencia al alza en las cifras, subiendo progresivamente a 5.7 por 1.000 en 2003; 7.6 por 1.000 en 2005; y 8.6 por 1.000 en 2010. (22)

A nivel Nacional

En un estudio denominado: **“Factores de riesgo asociados a morbilidad perinatal precoz en el Hospital San Juan de Dios. Ancash, Perú”** presentado por: Lidia Mariana Culi-Joyllo. El objetivo del presente estudio es Identificar factores de riesgo asociados a morbilidad perinatal precoz del Hospital San Juan de Dios, ubicado en la región Ancash, el año 2010. Se realizó un estudio retrospectivo, transversal y analítico, la población estuvo conformada de 625 gestantes, se tomó una muestra al azar de 100 gestantes, utilizando una ficha técnica. Para el análisis estadístico se halló el Odds

Ratio (OR) y el chi cuadrado a través del programa SPSS versión 14, con intervalo de confianza al 95%. Resultados: Los recién nacidos con complicaciones fueron 33, el total de recién nacidos muertos fueron 12 por muerte fetal tardía y neonatal precoz de 945 g, a más y los controles 88 nacidos vivos, seleccionados al azar. La tasa de mortalidad precoz fue 12%. Los factores de riesgo fueron: Edad Materna 35 años a más (OR=4,54), Multiparidad (OR=3,77), Control prenatal ausente o inadecuado (OR=3,87), Inicio de parto inducido o cesárea electiva (OR=21,5), Trabajo de parto precipitado o prolongado (OR=10,5), Depresión (OR=37,40) Prematuridad (OR=9,67). La presencia de depresión al nacer, inicio de parto inducido, trabajo de parto prolongado, bajo peso y prematuridad, tienen altos valores predictivos. En conclusión, los factores de riesgo del recién nacido tienen mayor asociación y alto valor predictivo para mortalidad perinatal precoz en el hospital San Juan de Dios de Ancash, Perú. (23)

En un estudio denominado: **“La muerte fetal y la muerte neonatal tiene origen multifactorial”** presentado por: HUISA L, PACORA P, AYALA M, BUZZIO Y, que realizaron en el Hospital San Bartolomé en Lima, entre 1 de enero de 1996 y 31 de diciembre de 2000. Encontraron prevalencia de muerte fetal de 1,68% (508/30125) y de muerte neonatal 1,44% (434/30125). Las muertes fetales estuvieron

asociadas a prematuridad (60,5%), defecto nutricional/vascular (78,1%), privación social (60,8%), anomalías congénitas anatómicas (14,6%) y respuesta inflamatoria (12,9%). Concluyen que la muerte fetal es consecuencia de factores patogénicos que interactúan tempranamente con la unidad madre-embrión/feto. La mayoría de los tejidos muertos de los fetos/neonatos muestra manifestaciones de varios factores etiopatogénicos en forma simultánea (24).

En un estudio denominado **“factores que se asocian a la muerte fetal intrauterina presentados en el hospital María Auxiliadora del cono sur de lima – 2011”** presentado por: Nelly Moreno Gutiérrez, con el objetivo de determinar los factores de riesgo que se asocian a la muerte fetal intrauterina; el presente estudio corresponde a un estudio epidemiológico analítico, observacional de caso control, retrospectivo. Fueron considerados como factores estadísticamente significativos y de riesgo los factores macro ambientales sociales, como edad entre 36 a 45 años (OR=2,2966 IC=1,2041 – 4,3804); grado de instrucción primaria (OR=39,4545 IC=5,2366 – 297,2673). Asimismo, en los factores agroambientales, dentro de los antecedentes obstétricos, el pretérmino OR=39,4545

IC=1,7434 – 6,3536) y los abortos previos (OR=4,2137 IC=1,8659–9,5159); la anemia (OR=2,8553 IC=1,578 – 5,1667); de igual manera, los factores micro ambientales, las malformaciones congénitas de los neonatos (OR=7,1842, IC=2,0385 –25,3185). Concluye que durante la gestación existen factores significativos de riesgo de orden macro, matro y micro ambientales que se asocian a la muerte intrauterina. (25)

A nivel local

En un estudio denominado: **“Factores de riesgo de la mortalidad perinatal en hospitales del Ministerio de Salud del Perú”** presentado por: Manuel Ticona Rendón, Diana Huanco Apaza. El objetivo del presente estudio es Identificar factores de riesgo asociados a mortalidad perinatal en hospitales del Ministerio de Salud del Perú y determinar su capacidad predictiva. Estudio prospectivo, analítico, de casos y controles, en 23 hospitales del Ministerio de Salud; de 48 422 nacimientos atendidos de enero a junio de 2008, los casos fueron 951 muertes perinatales (muerte fetal tardía y neonatal precoz de 1 000 g a más) y los controles 951 nacidos vivos, seleccionados al azar. Se utilizó tasa de mortalidad por mil nacimientos, Odds Ratio (OR) con intervalo de confianza al 95 %, regresión logística y Curvas ROC. Se utilizó paquete estadístico SPSS. La tasa de mortalidad perinatal

fue 19,64 por 1 000 nacimientos, la fetal tardía 10,74 y neonatal precoz 9,03. Registrándose en el Departamento de Tacna con 41 muertes fetales tardías y con una tasa de mortalidad fetal tardía de 8,47 por 1000 nacimientos. Los factores de riesgo fueron: edad materna 35 años a más (OR=2,07), analfabeta o primaria (OR=1,97), gran multiparidad (OR=2,07), antecedente de muerte fetal (OR=3,17), nacimiento en sierra o selva (OR=1,47), patología materna (OR=2,53), control prenatal ausente o inadecuado (OR=2,26), presentación anómala (OR=2,61), inicio de parto inducido o cesárea electiva (OR=2,28), trabajo de parto precipitado o prolongado (OR=4,70), líquido amniótico verde (OR=3,99), terminación por cesárea (OR=1,60), depresión al min (OR=43,75) y 5 min (OR=106,28), prematuridad (OR=22,89), bajo peso (18,02), desnutrición fetal (OR=6,97) y patología neonatal (OR=21,90). La presencia de patología neonatal, depresión al nacer, bajo peso y prematuridad, tienen alto valor predictivo (91 %). En conclusión los factores de riesgo del recién nacido tienen mayor asociación y alto valor predictivo para mortalidad perinatal en hospitales del Ministerio de Salud del Perú. (26)

En un estudio denominado: **“Efectos de la anemia materna sobre la resultante perinatal en el Hospital Hipólito Unanue de**

Tacna 2001-2010” presentado por: Ticona Rendón Manuel, et al. El objetivo del presente estudio es Conocer las resultantes perinatales de la anemia leve, moderada y severa durante el embarazo en el hospital Hipólito Unanue de Tacna. Se realizó un estudio retrospectivo, epidemiológico, de casos y controles. Se analizó 8645 gestantes con anemia en el embarazo durante los años 2001 a 2010 en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna, comparados con 22851 gestantes sin anemia. Se formó dos grupos estudio: con anemia moderada-severa y anemia leve comparada con el grupo sin anemia, se utilizó frecuencias absolutas, relativas y Odds Ratio con intervalos de confianza al 95%. Se utilizó base de datos del Sistema Informático Perinatal. Resultados: La frecuencia de anemia durante el embarazo fue 27,1 x 100 nacimientos, siendo 24,9% anemia leve, 2% moderada y 0,2% severa. Ala anemia materna moderada o severa se asoció significativamente resultados perinatales negativos: prematuridad (OR=1,4), bajo peso al nacer (OR=1,6), desnutrición fetal (OR=1,8), depresión al nacer (OR=2,3), mortalidad fetal (OR=2,6), mortalidad neonatal (OR=2,5) y mortalidad perinatal (OR=2,6). No se encontró resultantes perinatales negativas en la anemia materna leve. Concluyendo que en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna la anemia materna moderada o severa se

asoció a resultados perinatales negativos como prematuridad, bajo peso, desnutrición fetal y mortalidad perinatal. (27)

En un estudio denominado: **“Factores de riesgo asociados al control prenatal inadecuado y tardío en madres adolescentes y sus repercusiones materno-perinatales en el Hospital Hipólito Unanue - Tacna enero 2000 a diciembre 2009”** presentado por: Flor Anabell Loayza Luna. El objetivo del presente estudio es determinar los factores de riesgo materno perinatales asociados al CPN inadecuado y tardío en madres adolescentes y sus repercusiones materno perinatales. Se investiga los factores de riesgo asociados al CPN inadecuado y tardío en madres adolescentes y sus repercusiones maternas perinatales en 5821 madres de 10 a 19 años registradas en el Sistema Informático Perinatal del Hospital Hipólito Unanue en los años 2000-2009. Se usa la prueba estadística Odds Ratio (OR). Resultando que las madres adolescentes de 10-19 años con CPN inadecuados y tardíos representan el 18, 8%; asimismo se halló que existe mayor riesgo de controles prenatales inadecuados y tardíos en adolescentes con instrucción primaria (OR=1 ,33), sin pareja estable (OR=1.91); y también se muestra que del grupo de casos la complicación materna de relevancia fue la pre-eclampsia (OR=1.02), en cuanto a la implicancias en el RN se encuentra que los CPN

inadecuados y tardíos aumentan la incidencia de MBPN (OR=12.48), BPN (OR=2.82), RN Inmaduro (16.76), RN Pretérmino (OR=4.19), RN PEG (OR=3.30), así como también aumentó los casos de EMH (OR=8.87), sepsis (OR=1.78), muerte fetal (OR=5.28), muerte neonatal precoz (OR=10.41). En conclusión, el bajo grado de instrucción, la no estabilidad con la pareja son los principales factores de riesgo asociados a un CPN inadecuado y tardío en madres adolescentes y la repercusión en la gestante fue la preeclampsia; las implicancias encontradas en el grupo de estudio en relación con el RN con significancia fueron MBPN, BPN, PEG, inmadurez, prematuridad, EMH, sepsis, muerte fetal y mortalidad neonatal precoz. (28)

En un estudio denominado: **“Mortalidad perinatal en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna 1992-1996”** presentado por: TICONA Manuel, HUANCO Diana, realizaron el trabajo de investigación que concluye: Durante los años 1992 a 1996 se produjeron 264 muertes perinatales, de las cuales 179 fueron muertes fetales tardías, siendo la tasa de muerte fetal tardía de 13,6 por mil nacimientos. En general la muerte perinatal fue más frecuente en los casos de edad materna extrema, gran multiparidad, sin control prenatal, patología del embarazo y parto, parto podálico vaginal, bajo peso,

prematurez, PEG. Las principales causas de muerte fetal tardía fueron: complicaciones de la placenta, cordón umbilical o membranas, hemorragias, hipoxia intrauterina y malformaciones congénitas (29).

En un estudio denominado: **Factores de riesgo asociados a la mortalidad, perinatal. Experiencia en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna (1992-1997)** presentado por: TICONA Manuel, informa que se presentaron 15850 nacimientos durante el periodo 1992-1997, encontrándose 322 muertes perinatales, que incluían 228 (óbitos fetales tardíos y 102 muertes neonatales precoces. La tasa mortalidad perinatal (TMP) fue 20,5%, 14,4% fetal tardío (TMFT) y 6,1%, neonatal precoz (TMNP). Los principales factores de riesgo, asociados a mortalidad perinatal son: Apgar a 1 y 5 minutos < 3, patología neonatal (membrana hialina, alteraciones congénitas, infecciones), peso < 1500 g y edad gestacional < 37 semanas. Las principales causas de muerte fetal tardía fueron las complicaciones de placenta, cordón umbilical y membranas; otras afecciones, hemorragias e hipoxia intrauterina y asfixia al nacer. Las causas de muerte neonatal precoz más frecuentes fueron las enfermedades del aparato respiratorio, malformaciones congénitas, infecciones, el síndrome neurológico y la injuria cerebral. Llegaron a la conclusión de que la tendencia de mortalidad perinatal y

sus componentes va en descenso y los principales factores de riesgo son casi exclusivamente dependientes del neonato (30).

2.2. Bases teóricas

2.2.1. Muerte fetal

Según la OMS, se define muerte fetal como “la muerte acaecida antes de la expulsión o extracción completa de la madre, del producto de la concepción, cualquiera haya sido la duración de la gestación. Se habla de muerte fetal cuando: el feto no respira o no da evidencia de vida como por ejemplo puede ser la ausencia de latidos cardiacos, pulsación del cordón umbilical o movimiento musculares voluntarios” (31).

La muerte fetal intrauterina es una de las complicaciones más trágicas y difíciles de enfrentar en la práctica obstétrica diaria (32). Ocurre con una frecuencia de aproximadamente 6 casos por cada 1000 nacidos vivos, y es responsable de la mitad de las muertes perinatales. El médico clínico se ve enfrentado a dos dilemas. El primero corresponde al estudio de la causa del problema actual, y el segundo, al manejo de una eventual gestación futura.

2.2.2. Clasificación

Muerte fetal temprana: Es toda muerte que se produce in útero desde la concepción, hasta las 22 semanas de gestación (aborto). Incluye los fetos que pesan menos de 500 g.

Muerte fetal intermedia: Es toda muerte fetal que tiene lugar entre las 22 y 28 semanas de gestación (con pesos fetales entre 500 y 999 g).

Muerte fetal tardía: Es toda muerte que se produce a partir de las 28 semanas de gestación, incluye a todos los fetos que pesan 1000 o más g al nacer (33).

2.2.3. Etiología

Causas fetales: Desde el punto de vista clínico, un 44% de ellas corresponde a síndromes, es decir malformaciones múltiples; 34%, a malformaciones únicas, de las cuales la anencefalia es la más frecuente. De esta forma, en globo, las malformaciones estructurales del feto son responsables del 75% de las causas fetales de muerte intrauterina.

Respecto de las otras etiologías fetales, siguen en frecuencia las disrupciones, es decir causas que involucran la

anormalidad en la formación normal del feto, pero que no son malformaciones propiamente tal. Estas causas engloban a bandas amnióticas, transfusiones feto-fetales y otras anormalidades que ocurren en embarazos múltiples.

Sigue luego el grupo de las denominadas displasias, (no esqueléticas y esqueléticas). Más atrás en frecuencia, siguen las condiciones categorizadas como metabólicas, subgrupo que engloba principalmente a hidrops de causa inmunológica, como isoimmunización por factor Rh o antígenos irregulares.

Cuando se agrupan las causas según el factor etiológico primario más probable el grupo de anormalidades esporádicas es el más prevalente, seguido por causas no determinadas y anomalías cromosómicas. Debe mencionarse, sin embargo, que este grupo presentará variaciones en los próximos años como consecuencia de un mayor conocimiento de las bases moleculares de muchas de esas enfermedades. Es de todas formas interesante que un 25% de las veces existe una alteración cromosómica, tal como el síndrome de Down o el de Turner, las dos entidades más frecuentemente descritas. En un 5% de las veces existe una anormalidad mendeliana (alteración en un gen único) relacionada, como osteogénesis imperfecta.

Desde un punto de vista global y empírico, existe 3% de riesgo de recurrencia cuando no existe una etiología conocida. 67% de los diagnósticos fetales tendrían una recurrencia aún menor, 8%, riesgos entre 3 y 25%, y un reducido número de condiciones (4%), logra alcanzar un riesgo tan alto como 25%.

Causas Placentarias-Cordón umbilical: Corresponde a la segunda categoría más frecuente según el centro de referencia de Wisconsin, y a la primera causa según la estadística informada en nuestro país. Las causas más frecuentes son de origen placentario (75%), seguidas por anomalías del cordón umbilical (25%). Las causas placentarias más frecuentes son: corioamnionitis (27% del total), seguida por desprendimiento de placenta normalmente inserta (23%), e infarto placentario (18%). Menos frecuentemente existen problemas atribuibles al cordón umbilical, tales como compresiones secundarias a nudos o circulares de cordón, rotura de vasos arteriales y trombosis de la arteria umbilical.

Respecto de la primera etiología, corioamnionitis, es interesante hacer notar que ella puede ser secundaria a lesiones de origen bacteriano (listeria monocitogenes, estreptococo

grupo B) o viral (parvovirus, CMV), eventos que, en forma reconocida, pueden ser causa inadvertida de muerte fetal.

En relación a las causas presuntamente placentarias, cabe destacar la transfusión feto materna. Normalmente, el volumen de sangre fetal que pasa a la madre en el parto es pequeño (<0.1 ml); sin embargo, excepcionalmente la hemorragia feto materna puede ser masiva. Si se analiza aquel subgrupo de muertes fetales de causa no precisada, hasta un 10% de ella puede ser debida a esta condición. Su diagnóstico puede precisarse mediante el Test de Kleihauer Betke (34).

Causas de Origen Materno: En este subgrupo se encuentran la mayoría de las enfermedades propias y/o coexistentes con la gestación, tales como hipertensión arterial, diabetes mellitus, trauma materno. Llama la atención su poca frecuencia en las series de Wisconsin (4%), en comparación con los informes de otros centros, incluido Chile (14-25%). Esto es posiblemente debido a que la muerte fetal sea sólo consecuencia de una alteración secundaria sobre la placenta o el feto, como en el caso de las malformaciones atribuibles a diabetes mellitus, o hipertensión arterial por ejemplo, pero que, en su diagnóstico

etiológico, se señale a la placenta como el órgano primariamente responsable de la muerte fetal.

2.2.4. Diagnóstico

El feto muerto, cuando nace pasa a llamarse mortinato (nacido muerto). Hasta finales del siglo XX, el diagnóstico de muerte fetal sólo era de certeza tras el nacimiento, mediante la comprobación de que, después de la separación completa de la madre, no respiraba ni mostraba otra evidencia de vida, tal como latido del corazón, pulsación del cordón umbilical o movimiento de músculos voluntarios. Hoy la ecografía permite el diagnóstico de la muerte fetal dentro del útero (confirmando la ausencia de actividad del corazón) y además permite la estimación del tamaño del feto (35).

2.2.5. Factores Maternos que influyen sobre la mortalidad fetal

Factores biológicos

a) Edad materna:

El riesgo es relativamente alto en las madres con una edad inferior a los 20 años, especialmente en aquellas que tienen menos de 15 años, existe un riesgo mínimo entre 20-29 años,

aumente entre los 30 y los 40, y se produce un marcado incremento cuando la edad materna es superior a los 40 años.

b) Periodo intergenésico corto:

Lo consideramos corto cuando es menor de 1 año, no así para la cesárea anterior, que consideramos hasta 2 años. Esta condición se asocia, con más frecuencia, con nacimientos pretérmino y anemias durante el embarazo.

c) Patologías maternas asociadas al embarazo:

Hipertensión Arterial: Es un problema de salud de primera magnitud en todos los grupos poblacionales del mundo globalizado. La mujer que aspira a tener familia, presenta una alta vulnerabilidad en ese sentido; por ello, se impone definir y promover criterios actualizados para prevenir, diagnosticar y tratar integralmente todas sus variantes clínicas reconocidas.

La Diabetes Mellitus: En la mujer en edad fértil debido a los niveles altos de glucosa en la sangre puede darnos complicaciones a largo plazo tales como problemas de la visión, del corazón y de los riñones. Aumentando mayor

riesgo en el periodo gestante como las probabilidades de que el bebé nazca prematuro, pese demasiado o muy poco, o tenga un nivel bajo de azúcar en la sangre u otros problemas de salud al nacer. Aumentar el riesgo de que su bebé nazca con defectos de nacimiento. Aumentar el riesgo de que usted sufra un aborto espontáneo o de que su bebé nazca sin vida. No obstante, los estudios médicos han demostrado que las mujeres con diabetes pueden tener bebés completamente sanos. La clave es que controlen sus niveles de azúcar en la sangre antes y durante el embarazo. Si lo hacen, el riesgo de defectos de nacimiento es casi el mismo que en los bebés nacidos de mujeres que no tienen diabetes.

La glucosa en la sangre de una mujer embarazada pasa al bebé. Si su nivel de glucosa en la sangre es demasiado alto durante el embarazo, su bebé también un nivel alto antes de nacer.

La anemia: Es una de las complicaciones más frecuentes relacionadas con el embarazo, especialmente en los países subdesarrollados.

Con frecuencia se inicia el embarazo con bajas reservas de hierro debido a la pérdida de sangre por el flujo menstrual,

aunado a una dieta deficiente en hierro y proteínas. Por esta razón la anemia más común es la ferropénica, mientras que la anemia megaloblástica por deficiencia de ácido fólico es menos frecuente (36).

Estudios clínicos revelaron que la anemia se asocia con complicaciones del embarazo y del parto en la madre, en el feto y el recién nacido, como mayor morbilidad y mortalidad fetal y perinatal, parto prematuro, peso bajo al nacer, hipertensión arterial, infección genital y de herida quirúrgica, así como bajas reservas de hierro en el recién nacido, lo que provoca desarrollo psicomotor retardado y alteraciones neuroconductuales (37).

La Preeclampsia: Ocurre entre el 2,5 y 3 % de todos los embarazos. Afecta sobre todo al primer embarazo de una mujer, afectando aproximadamente a una de cada 10 Primigestas. Es una causa importante de mortalidad y morbilidad materna y perinatal. De hecho, la preeclampsia y la eclampsia constituyen la causa más frecuente de muerte materna durante el embarazo (incluso en los países desarrollados), siendo además la causa principal de retraso de crecimiento intrauterino (RCIU) en fetos únicos, de

finalización pretérmino programada del embarazo y una causa importante de muerte perinatal. Por tanto, no existe ninguna complicación antenatal tan frecuente ni tan peligrosa para ambos, madre y feto (3).

Factores sociales y ambientales:

Nivel socioeconómico: Cuanto más bajo es el nivel socioeconómico, mayor es la tasa de mortalidad perinatal, debido a una mayor tendencia a tener descendencia a edades más jóvenes, mayor número de hijos, a la necesidad de trabajar durante el embarazo y a la utilización inadecuada de los servicios sanitarios.

Estado civil: La tasa de mortalidad perinatal es considerablemente mayor en las madres solteras que en las casadas, ya que la soltería puede acompañarse de una situación social desfavorable.

Intervalo entre embarazos: El intervalo de tiempo entre el final de un embarazo y el comienzo del siguiente de alrededor de 2 años es el que asocia con un menor índice de mortalidad perinatal. Un intervalo excesivamente corto, inferior a los 6 meses se asocia con un aumento del riesgo de muerte

perinatal, mientras que los intervalos excesivamente prolongados no se asocian a un aumento del mismo.

Jornada laboral durante el embarazo: Los factores asociados con el riesgo de mortalidad perinatal son: Duración de la jornada semanal laboral, posición corporal durante el trabajo, ausencia de escasos periodos de descanso durante el trabajo y realizar un trabajo especialmente cansado (3).

Alcoholismo y consumo de drogas durante el embarazo: Los efectos del abuso del alcohol durante el embarazo incluyen un aumento de la tasa de muerte perinatal.

En cuanto al abuso de drogas durante el embarazo: hay que tener en cuenta en primer lugar que las mujeres que abusan de una droga tienen tendencia a consumir múltiples tipos de drogas durante la gestación, y en segundo lugar, suelen tener una nutrición inadecuada, una situación socioeconómica adversa y una asistencia médica insuficiente durante el embarazo.

Nutrición materna: La ganancia de peso materno durante el embarazo es el indicador primario de la morbi-mortalidad perinatal. La restricción excesiva del ingreso calórico del embarazo puede afectar negativamente al crecimiento fetal y

contribuir a un aumento de la tasa de mortalidad perinatal. Más importante que la ganancia absoluta de peso, es el ritmo de ganancia de peso durante el embarazo.

Asistencia médica prenatal: La asistencia prenatal precoz es de gran importancia, ya que el 70% de las complicaciones médicas durante el embarazo pueden ser previstas en la consulta inicial.

2.3. Definición de términos

- a) **Muerte perinatal:** Define muerte perinatal como la suma de la mortalidad fetal tardía y la mortalidad neonatal precoz.
- b) **Muerte fetal tardía:** Es la que se produce a partir de la 28 semana de gestación, incluyéndose todos los fetos que pesan 1000 gramos o más y/o tienen una longitud de 35 centímetros o más al nacer.
- c) **Tasa de mortalidad perinatal:** Es el número de nacidos muertos y muertes en los primeros 7 días de vida del recién nacidos que por cada 1.000 nacidos vivos en un año determinado (38).
- d) **Feto:** El embrión recibe el nombre de feto tras haber alcanzado un determinado nivel de desarrollo de los órganos (en el ser humano esto es ocho semanas después de la concepción).
- e) **Mortinato:** Se presenta cuando un feto que se esperaba que sobreviviera muere durante el nacimiento o durante la segunda

mitad del embarazo. Los mortinatos se están volviendo menos comunes a medida que mejoran los cuidados durante el embarazo. Si usted tiene un mortinato, el médico puede solicitar que se evalúe y examine cuidadosamente al feto para determinar la causa de la muerte fetal. Esto puede ayudar a planear los cuidados médicos para cualquier embarazo futuro.

- f) Morbilidad:** Es la cuantía de personas que están enfermas en un sitio o tiempo determinado.
- g) Tasa:** Es una relación entre dos magnitudes. Se trata de un coeficiente que expresa la relación existente entre una cantidad y la frecuencia de un fenómeno. De esta forma, la tasa permite expresar la existencia de una situación que no puede ser medida o calculada de forma directa.
- h) Tasa de mortalidad:** Como tasa de mortalidad a un índice creado para reflejar la cantidad de defunciones por cada mil ciudadanos de una determinada comunidad en un periodo de tiempo concreto (por lo general, doce meses). Es habitual mencionar a este indicador demográfico como tasa bruta de mortalidad o, simplemente, como mortalidad.
- i) Nacido vivo:** Es la expulsión completa o la extracción de su madre de un producto de concepción, independientemente de la duración

del embarazo, y, el cual, después de dicha separación, respira o muestra cualquier otra evidencia de vida, tal como, latido del corazón, pulsación del cordón umbilical o movimiento apreciable de los músculos voluntarios.

j) Defunción fetal: Es la muerte de un producto de la concepción antes de la expulsión o la extracción completa del cuerpo de la madre, independientemente de la duración del embarazo.

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

3.1. Tipo de investigación

La investigación fue de tipo descriptivo, retrospectivo y de corte transversal.

3.2. Diseño de investigación

Se trata de una investigación observacional.

3.3. Universo y población

Universo

El universo de estudio estuvo constituido por el total de mujeres cuyo parto fue atendido en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna durante el periodo del 2000 al 2013 siendo un total de 47,244.

Población

La población estudiada corresponde al total de muertes fetales de 488 mujeres cuyo parto fue atendido en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna y cuyo producto de la concepción haya fallecido antes del

nacimiento durante el periodo del 2000 al 2013, por lo que este trabajo no requirió muestra.

Criterios de inclusión

- Mujeres cuyo parto haya sido atendido en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna.
- Muerte fetal.
- Peso al nacer de 500 gramos a más.
- Edad gestacional de 22 semanas a más.

Criterios de exclusión

- Mujeres de parto domiciliario hospitalizadas.
- Mujeres cuyo parto no haya sido registrado en el Sistema Informático Perinatal.

3.4. Operacionalización de variables

Variables	Indicadores	Categorías	Escala
Características maternas	Edad	<ul style="list-style-type: none"> • 10 – 19 años • 20 – 34 años • 35 a más 	Ordinal
	Años de Estudio	<ul style="list-style-type: none"> • Analfabeta • Primaria • Secundaria • superior no universitario • superior universitario 	Nominal
	Estado civil	<ul style="list-style-type: none"> • Soltera • Conviviente • Casada 	Nominal
	Paridad	<ul style="list-style-type: none"> • Primípara • Multípara • Gran Multípara 	Nominal
	Control prenatal	<ul style="list-style-type: none"> • Sin consulta • 1 – 4 CPN • 5 a más 	Nominal
	Patologías maternas	<ul style="list-style-type: none"> • Anemia • Infección urinaria • Hemorragias del 3er. Trimestre • Enf. Hipertensiva Emb. • RPM • Oligohidramnios • Polihidramnios • Complicación del cordón umbilical 	Nominal
Características fetales	Sexo fetal	<ul style="list-style-type: none"> • Masculino • Femenino 	Nominal

	Peso	<ul style="list-style-type: none"> • 500 a 999 • 1000 a 2499 • 2500 a 3999 • 4000 a más 	Discreta
	Edad gestacional	<ul style="list-style-type: none"> • 22 a 27 semanas • 28 a 36 semanas • 37 a 40 semanas • 41 a más semanas 	Discreta
	Presentación fetal	<ul style="list-style-type: none"> • Cefálica • Podálica • Transversa 	Nominal
	Vía de nacimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Vaginal • Cesárea 	Nominal
Muerte fetal	Muerte intrauterina	<ul style="list-style-type: none"> • Anteparto • Intraparto • desconocido 	Nominal

Variables:

- Características maternas
- Características fetales
- Muerte fetal

3.5. Técnica e instrumento de recolección de datos

Técnica

La ejecución de la presente investigación se desarrolló en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna previa coordinación y autorización con los responsables de la institución y posteriormente se realizó la revisión de la base de datos del Sistema Informático Perinatal.

Instrumento

El instrumento fue una ficha de recolección de datos de elaboración propia y que considera las principales características maternas y fetales que estuvieron presentes al momento de la muerte fetal.

3.6. Procesamiento e interpretación de datos

Para el análisis de los datos obtenidos y teniendo en cuenta las variables de estudio se utilizó:

- Porcentajes
- Cuadros estadísticos
- Representaciones gráficas

CAPITULO IV
DE LOS RESULTADOS

4.1 RESULTADOS

TABLA 1

**TASA DE MUERTE FETAL POR AÑO EN EL HOSPITAL HIPÓLITO
UNANUE DE TACNA DURANTE LOS AÑOS 2000 A 2013.**

AÑO	NACIMIENTOS	N° DE MUERTE FETAL			TASA DE MUERTE FETAL		
		INTERMED.	TARDIA	TOTAL	INTERMED.	TARDIA	TOTAL
2000	2468	8	32	40	3,24	12,97	16,21
2001	2727	4	27	31	1,47	9,90	11,37
2002	3205	7	30	37	2,18	9,36	11,54
2003	3230	12	33	45	3,72	10,22	13,93
2004	3496	12	32	44	3,43	9,15	12,59
2005	3708	13	28	41	3,51	7,55	11,06
2006	3544	8	24	32	2,26	6,77	9,03
2007	3633	12	24	36	3,30	6,61	9,91
2008	3559	9	28	37	2,53	7,87	10,40
2009	3697	7	22	29	1,89	5,95	7,84
2010	3545	11	21	32	3,10	5,92	9,03
2011	3399	7	17	24	2,06	5,00	7,06
2012	3489	8	24	32	2,29	6,88	9,17
2013	3544	6	22	28	1,69	6,21	7,90
TOTAL	47244	124	364	488	2,62	7,70	10,33

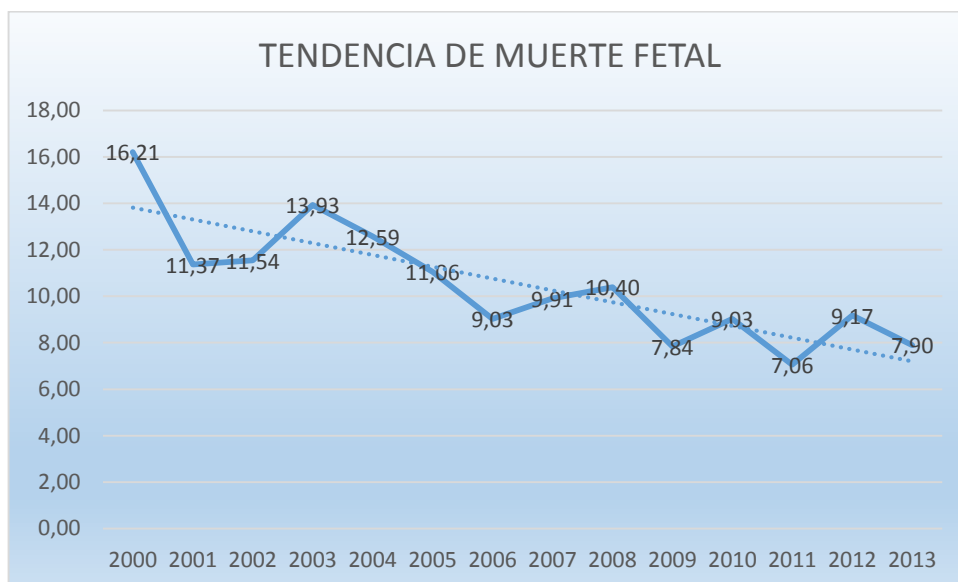
FUENTE: Sistema de Información Perinatal. Hospital Hipólito Unanue de Tacna.

INTERPRETACIÓN:

En la tabla 1 podemos observar que del total de la muestra según la tasa de muerte fetal por año se encontró un 16,21 por mil nacimientos en el año 2000, el 13,93 por mil nacimientos en el año 2003, 12,59 por mil nacimientos en el año 2004 y el 7,90 por mil nacimientos en el año 2013.

GRÁFICO 1

TENDENCIA DE LA TASA DE MUERTE FETAL POR AÑO EN EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA DURANTE LOS AÑOS 2000 A 2013.



FUENTE: Tabla 1

El gráfico 1 nos muestra la tendencia de la tasa de muerte fetal, donde el mayor pico se observa en el año 2000, el cual disminuye de 16,21 a 11 en los años 2001 y 2002; luego al 2003 se incrementa a 13,9 y a partir de ahí observamos que el índice se mantiene en la baja hasta el 2013 llegando a 7,9.

TABLA 2

**DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DE LA EDAD MATERNA AL
MOMENTO DE LA PÉRDIDA FETAL EN EL HOSPITAL HIPÓLITO
UNANUE DE TACNA DURANTE LOS AÑOS 2000 A 2013.**

EDAD	Nº	%
10 - 19 años	86	17,62%
20 - 34 años	318	65,16%
35 a Más	84	17,21%
TOTAL	488	100,00%

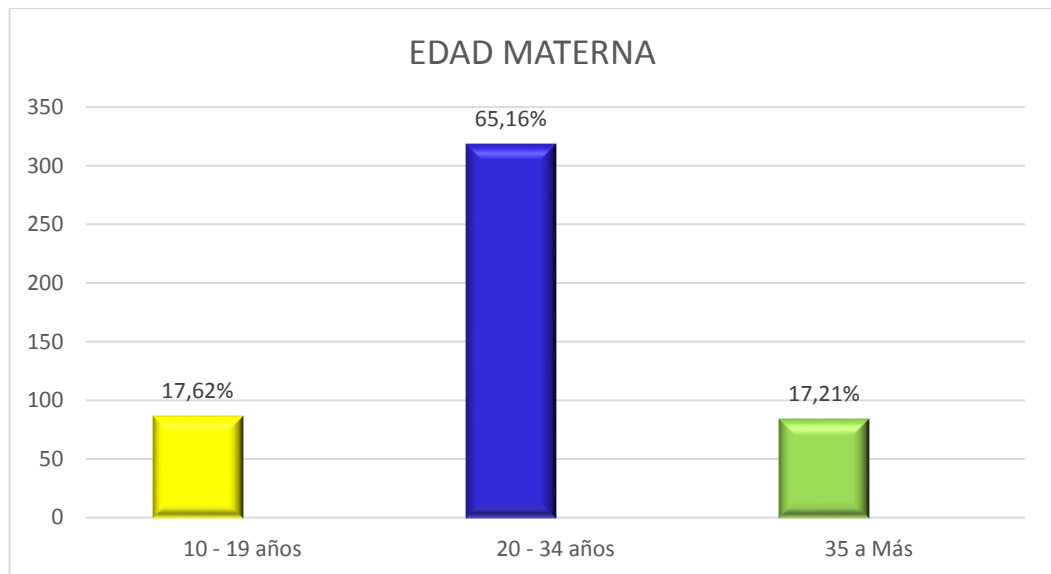
FUENTE: Sistema de Información Perinatal..

INTERPRETACIÓN:

En la tabla 2 podemos observar que de un total de 488 casos de muerte fetal según la edad materna un 65,16% tuvieron de 20-34 años, el 17,62% tenían 10-19 años y el 17,21% eran mayores de 35 años.

GRÁFICO 2

DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DE LA EDAD MATERNA AL MOMENTO DE LA PÉRDIDA FETAL EN EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA DURANTE LOS AÑOS 2000 A 2013.



FUENTE: Tabla 2

TABLA 3

**DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL SEGÚN GRADO DE INSTRUCCIÓN DE
LAS GESTANTES CON PÉRDIDA FETAL EN EL HOSPITAL HIPÓLITO
UNANUE DE TACNA DURANTE LOS AÑOS 2000 A 2013.**

GRADO DE INSTRUCCIÓN	Nº	%
ANALFABETA	6	1,23%
PRIMARIA	86	17,62%
SECUNDARIA	321	65,78%
SUPERIOR NO UNIV.	50	10,25%
SUPERIOR UNIV.	25	5,12%
TOTAL	488	100,00%

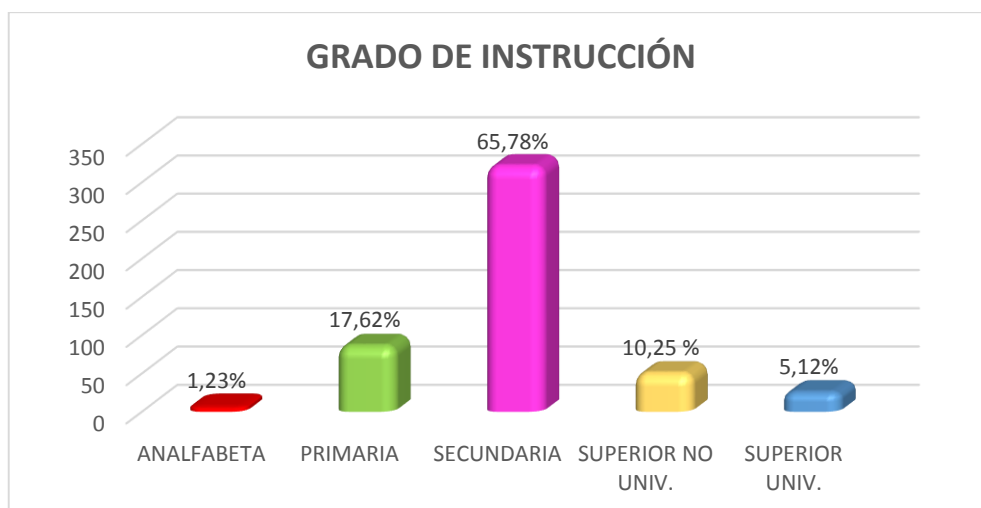
FUENTE: Sistema de Información Perinatal.

INTERPRETACIÓN:

En la tabla 3 se observa que un 65,78% tuvieron instrucción secundaria, el 17,62% estaban con nivel primaria, el 10,25% contaban con nivel superior no universitario, el 5,12% con el nivel superior universitario y el 1,23% era población analfabeta de un total de 488 casos.

GRÁFICO 3

DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL SEGÚN GRADO DE INSTRUCCIÓN DE LAS GESTANTES CON PÉRDIDA FETAL EN EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA DURANTE LOS AÑOS 2000 A 2013.



FUENTE: Tabla 3

TABLA 4

**ESTADO CIVIL DE LAS MUJERES CON PÉRDIDA FETAL EN EL
HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA DURANTE LOS AÑOS
2000 A 2013.**

ESTADO CIVIL	Nº	%
SOLTERA	82	16,80%
CONVIVIENTE	303	62,09%
CASADA	103	21,11%
TOTAL	488	100,00%

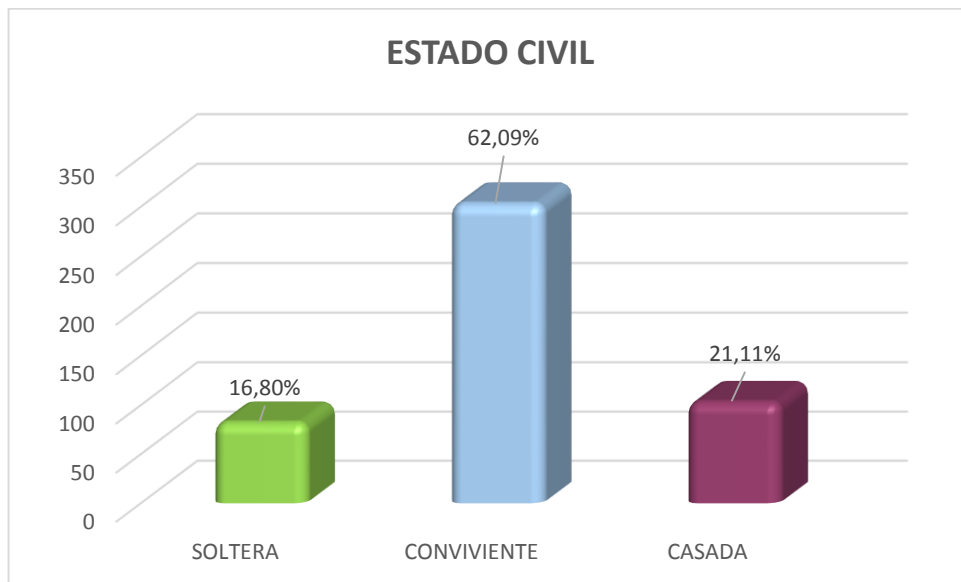
FUENTE: Sistema de Información Perinatal.

INTERPRETACIÓN:

En la tabla 4 se muestra el estado civil, donde el 62,09% son convivientes, el 21,11% casadas y el 16,80% fueron solteras al momento de la pérdida de un total de 488 casos.

GRÁFICO 4

ESTADO CIVIL DE LAS MUJERES CON PÉRDIDA FETAL EN EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA DURANTE LOS AÑOS 2000 A 2013.



FUENTE: Tabla 4

TABLA 5
PARIDAD MATERNA AL MOMENTO DE LA PÉRDIDA FETAL EN EL
HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA DURANTE LOS AÑOS
2000 A 2013.

SEGÚN PARIDAD	Nº	%
Primípara	203	41,60
Múltipara	245	50,20
Gran múltipara	40	8,20
Total	488	100,00

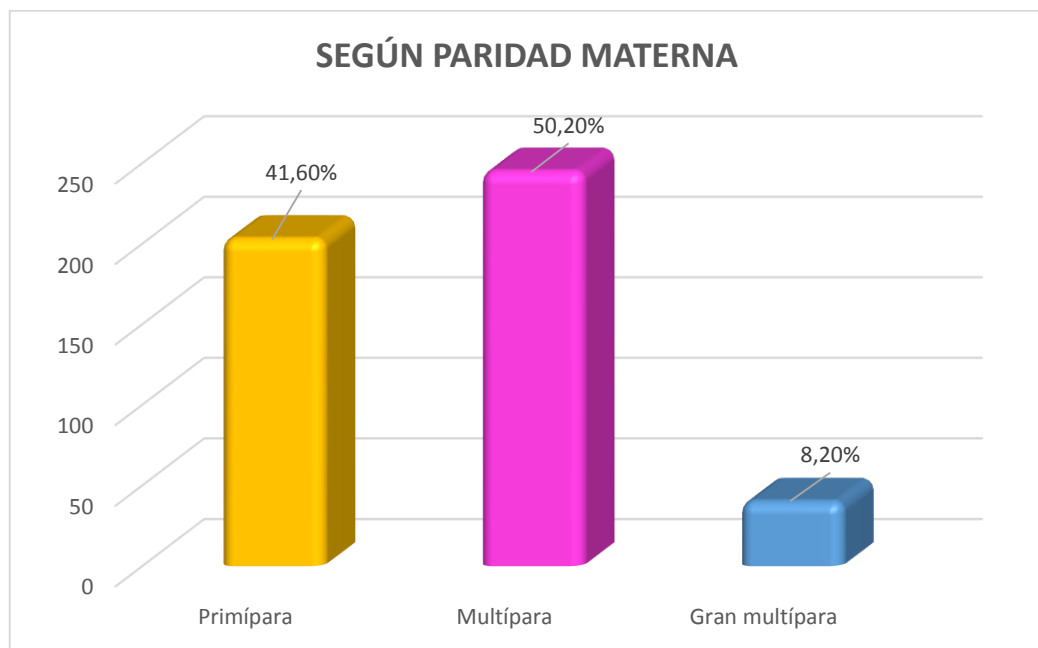
FUENTE: Sistema de Información Perinatal.

INTERPRETACIÓN:

Vemos en la tabla 5 la paridad materna; donde un 50,20% fueron múltiparas, el 41,60% primíparas; y el 8,20% gran múltipara de un total de 488 casos.

GRÁFICO 5

PARIDAD MATERNA AL MOMENTO DE LA PÉRDIDA FETAL EN EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA DURANTE LOS AÑOS 2000 A 2013.



FUENTE: Tabla 5

TABLA 6

**DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DEL CONTROL PRENATAL EN EL
HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA DURANTE LOS AÑOS
2000 A 2013.**

CPN	Nº	%
SIN CONSULTA	154	31,55%
1 - 5 CPN	161	33,00%
6 a Más	173	35,45%
TOTAL	488	100,00

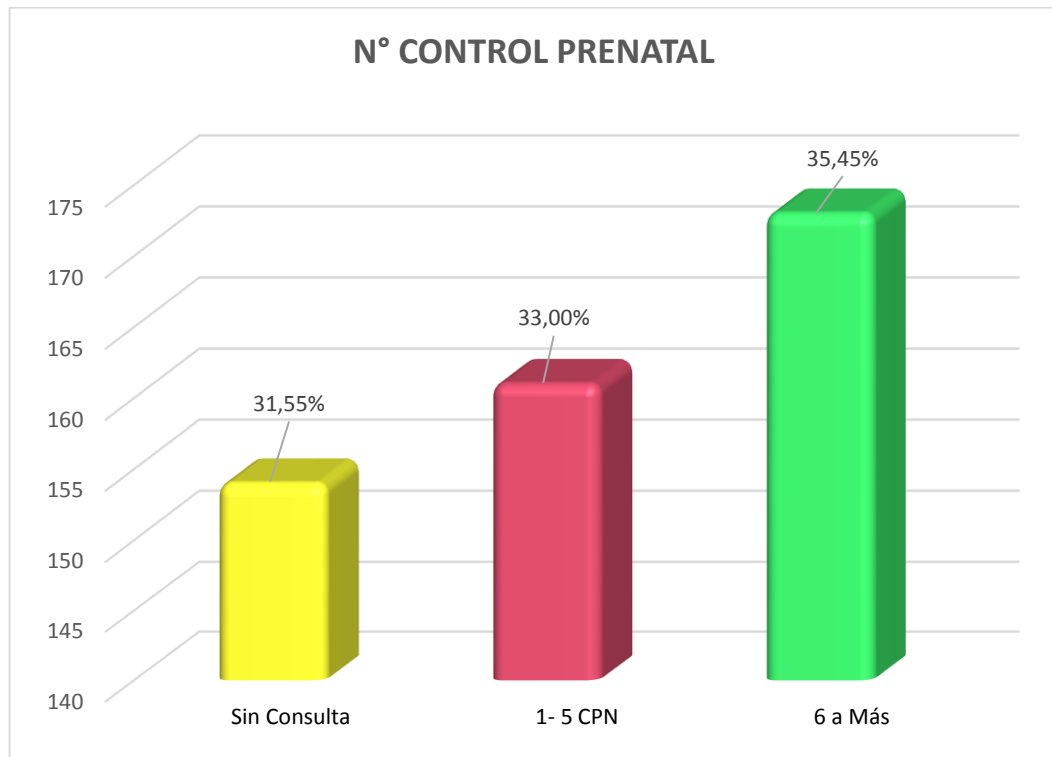
FUENTE: Sistema de Información Perinatal.

INTERPRETACIÓN:

En la tabla 6 evidenciamos la frecuencia de control prenatal; un 35,45% tienen de 6 a más controles, el 33% tienen de 1 a 5 controles y el 31,55% estuvo sin consulta de control prenatal de un total de 488 casos. Si juntáramos la falta de consulta y los controles prenatales hasta un mínimo de 5 representaría al 64,55% con control prenatal inadecuado o ausente.

GRÁFICO 6

CONTROL PRENATAL EN EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA DURANTE LOS AÑOS 2000 A 2013.



FUENTE: Tabla 6

TABLA 7

**FRECUENCIA DE PATOLOGÍAS MATERNAS EN EL HOSPITAL
HIPÓLITO UNANUE DE TACNA DURANTE LOS AÑOS 2000 A 2013.**

PATOLOGIAS MATERNAS	Nº	%
Anemia	167	34,22
Infección urinaria	74	15,16
Hemorragia del tercer trimestre	37	7,58
Enfermedad hipertensiva del embarazo	17	3,48
RPM	8	1,64
Oligohidramnios	11	2,25
Polihidramnios	7	1,43
Complicación del cordón umbilical	10	2,05
Total madres	488	100,00

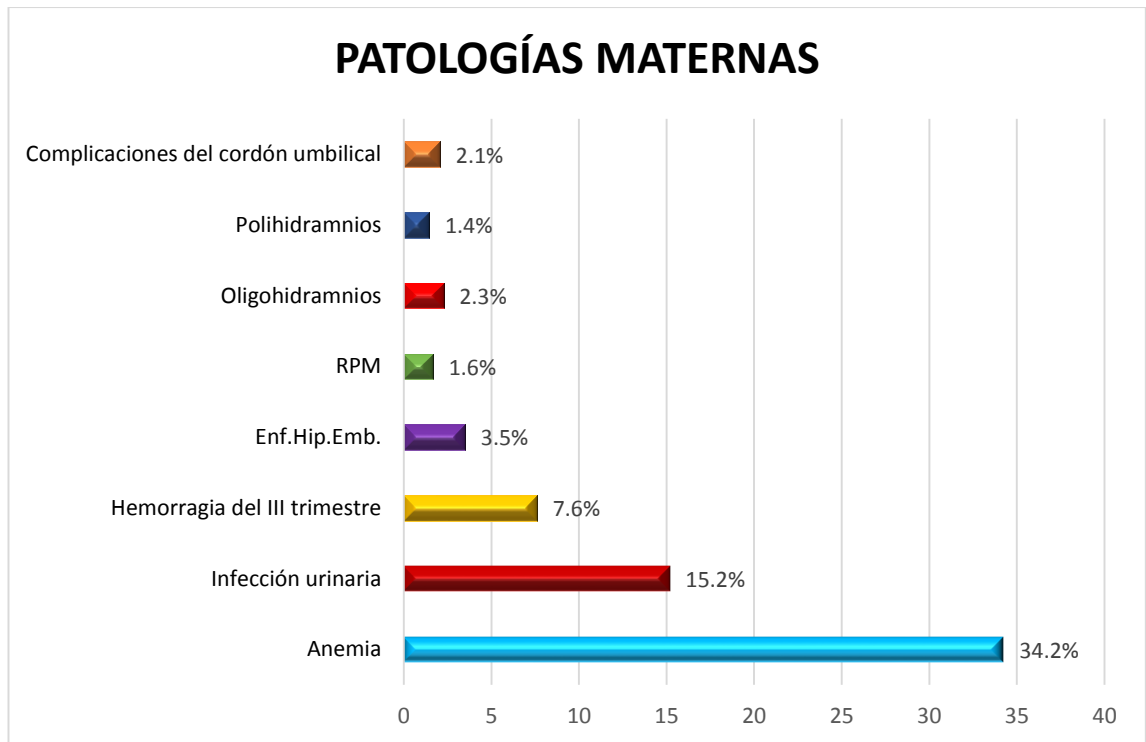
FUENTE: Sistema de Información Perinatal.

INTERPRETACIÓN:

En la tabla 7 podemos observar las patologías maternas donde lo más frecuente con 34,2% presentaron anemia; el 15,16% infección urinaria y el 7,58% hemorragia del tercer trimestre de un total de 488 casos.

GRÁFICO 7

FRECUENCIA DE PATOLOGÍAS MATERNAS EN EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA DURANTE LOS AÑOS 2000 A 2013.



FUENTE: Tabla 7

TABLA 8
DISTRIBUCIÓN DE FRECUENCIAS DEL SEXO FETAL EN EL
HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA DURANTE LOS AÑOS
2000 A 2013.

SEXO FETAL	Nº	%
FEMENINO	241	49,39%
MASCULINO	247	50,61%
TOTAL	488	100,00%

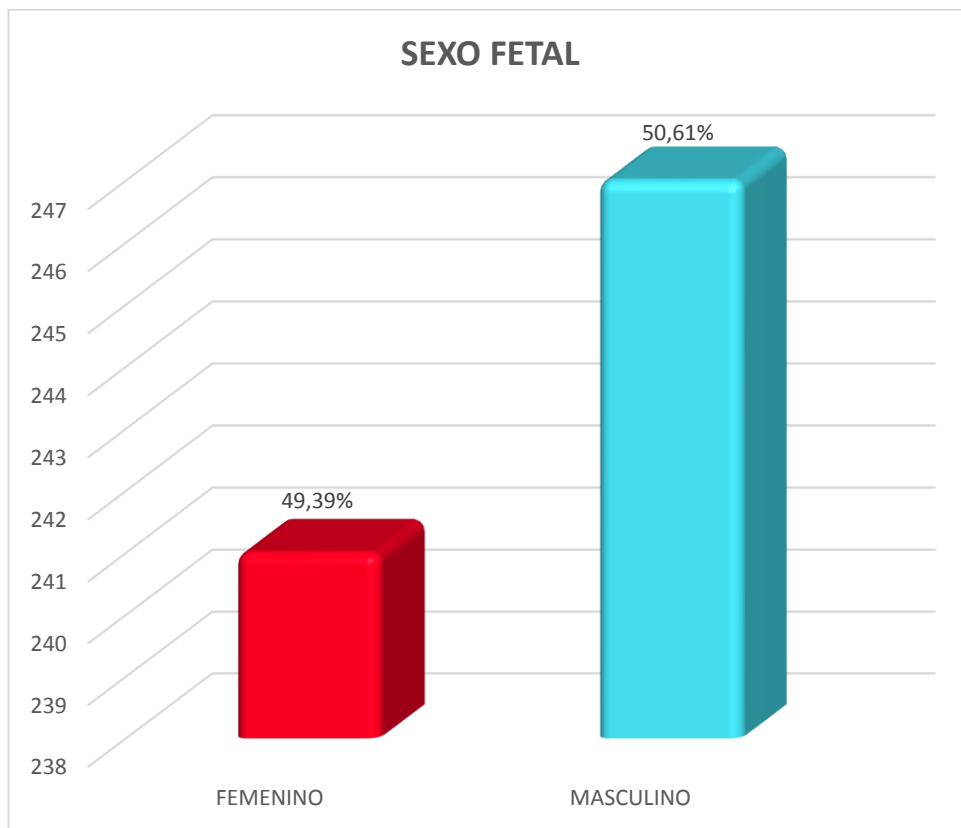
FUENTE: Sistema de Información Perinatal.

INTERPRETACIÓN:

En la tabla 8 se observa según sexo fetal un 50,61% fueron masculinos y el 49,39% fueron femeninos de un total de 488 casos.

GRÁFICO 8

DISTRIBUCIÓN DE FRECUENCIAS DEL SEXO FETAL EN EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA DURANTE LOS AÑOS 2000 A 2013.



FUENTE: Tabla 8

TABLA 9

**DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DEL PESO FETAL EN EL HOSPITAL
HIPÓLITO UNANUE DE TACNA DURANTE LOS AÑOS 2000 A 2013.**

PESO FETAL	CANTIDAD	%
500 - 999	124	25,41%
1000 - 2499	159	32,58%
2500 - 3999	174	35,66%
4000 a Más	31	6,35%
TOTAL	488	100,00%

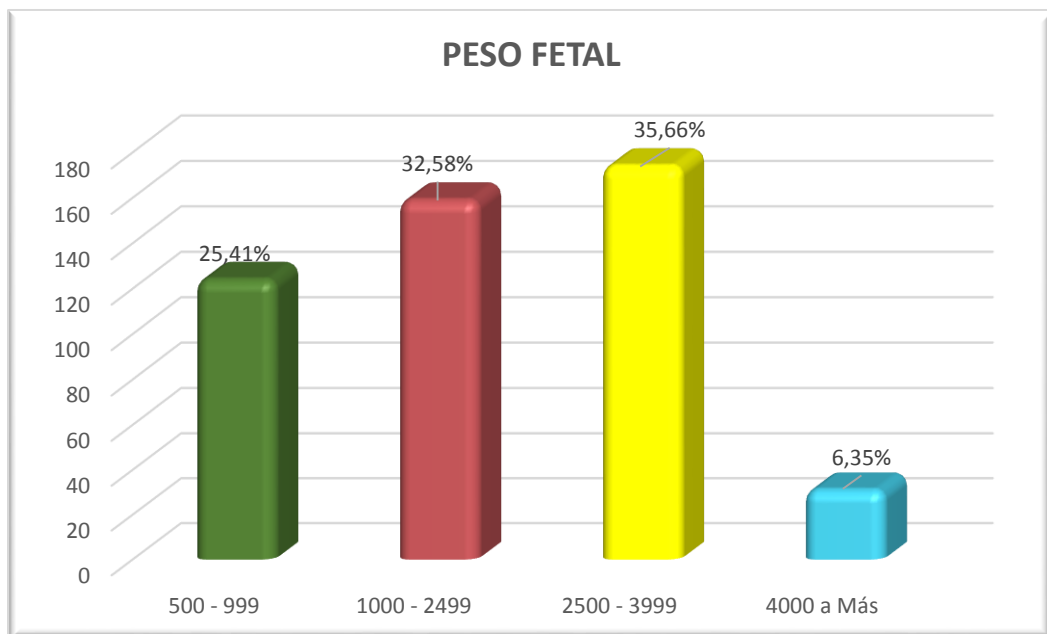
FUENTE: Sistema de Información Perinatal.

INTERPRETACIÓN:

En la tabla 9 nos muestra el peso fetal donde el 35,66% tuvieron de 2500 – 3999 gr., el 32,58% de 1000 – 2499 gr., el 25,41% de 500 – 999 gr. Y el 6,35% de 4000 gr. a más de un total de 488 casos. Se deduce que el 57,99% de las muertes fetales fueron de bajo peso.

GRÁFICO 9

**DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DEL PESO FETAL EN EL HOSPITAL
HIPÓLITO UNANUE DE TACNA DURANTE LOS AÑOS 2000 A 2013.**



FUENTE: Tabla 9

TABLA 10

**FRECUENCIA DE LA EDAD GESTACIONAL DE MADRES CON
PÉRDIDA FETAL EN EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA
DURANTE LOS AÑOS 2000 AL 2013.**

EDAD GESTACIONAL	CANTIDAD	%
22 - 27 Sem	143	29,30%
28 - 36 Sem	161	33,00%
37 - 40 Sem	157	32,17%
41 a Más	27	5,53%
TOTAL	488	100,00%

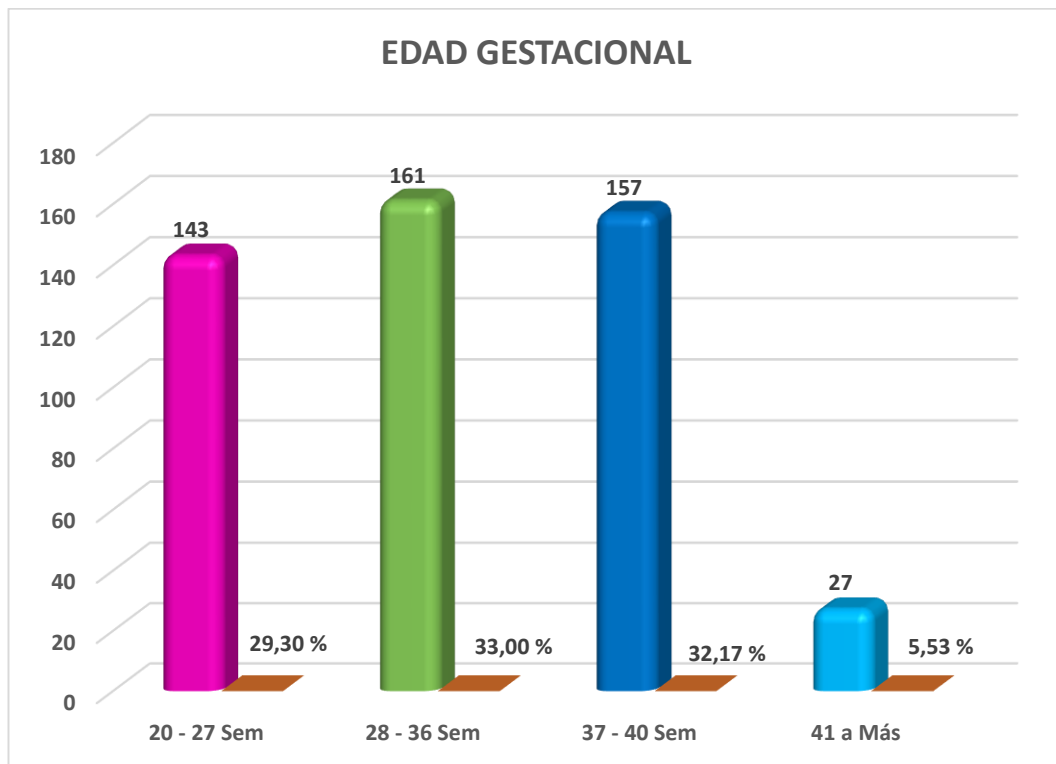
FUENTE: Sistema de Información Perinatal.

INTERPRETACIÓN:

En la tabla 10 se observa la edad gestacional donde el 33% tuvieron una gestación de 28 – 36 sem; el 32,17% fue de 37 – 34 sem; el 29,30% de 20– 27 sem. y el 5,53% fue de 41 sem. a más de un total de 488 casos. Se deduce que el 62,30% de las muertes fetales fueron prematuros.

GRÁFICO 10

FRECUENCIA DE LA EDAD GESTACIONAL DE MADRES CON
PÉRDIDA FETAL EN EL HOSPITAL HIPÓLITO UNÁNUE DE TACNA
DURANTE LOS AÑOS 2000 AL 2013.



FUENTE: Tabla 10

TABLA 11

**PRESENTACIÓN FETAL AL MOMENTO DE LA PÉRDIDA EN EL
HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA DURANTE LOS AÑOS
2000 A 2013.**

PRESENTACIÓN FETAL	Nº	%
Cefálica	377	77,25
Pelviana	94	19,26
Transversa	17	3,50
Total	488	100,00

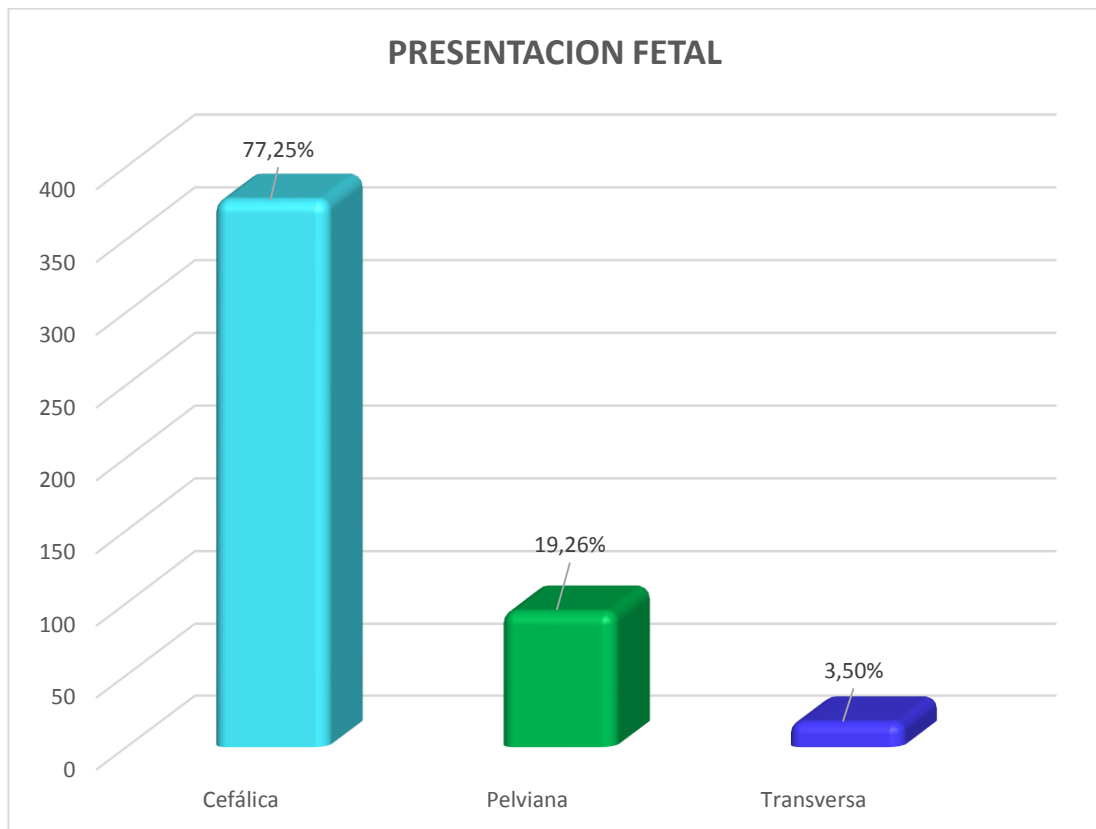
FUENTE: Sistema de Información Perinatal.

INTERPRETACIÓN:

En la tabla 11 se observa la distribución porcentual de la presentación fetal; un 77,25% fue cefálica, el 19,26% fue pelviana y el 3,50% fue transversa de un total de 488 casos.

GRÁFICO 11

PRESENTACIÓN FETAL AL MOMENTO DE LA PÉRDIDA EN EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA DURANTE LOS AÑOS 2000 A 2013.



FUENTE: Tabla 11

TABLA 12

**TIPO DE PARTO EN EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA
DURANTE LOS AÑOS 2000 A 2013.**

TIPO DE PARTO	CANTIDAD	%
ESPONTÁNEO	356	72,95%
CESAREA	132	27,05%
TOTAL	488	100,00%

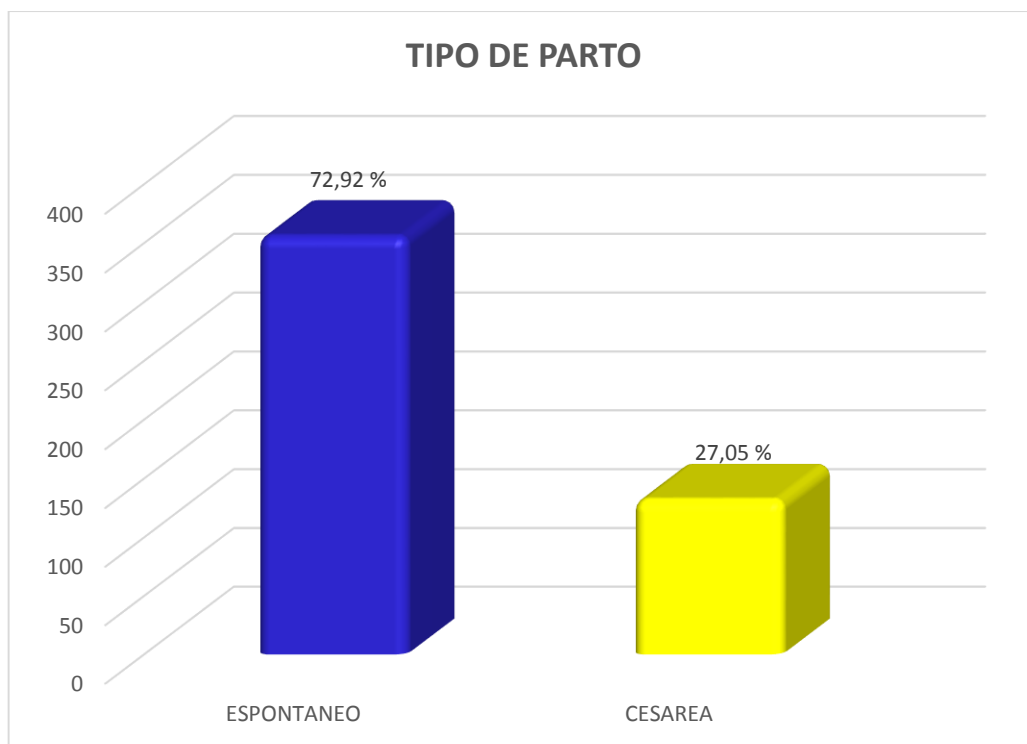
FUENTE: Sistema de Información Perinatal.

INTERPRETACIÓN:

En la tabla 12 se observa la vía de nacimiento un 72,95% fue de parto espontáneo y el 27,05% parto por cesárea de un total de 488 casos.

GRÁFICO 12

TIPO DE PARTO EN EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA DURANTE LOS AÑOS 2000 A 2013.



FUENTE: Tabla 12

TABLA 13

**DISTRIBUCIÓN DE FRECUENCIAS DE LA MUERTE INTRAUTERINA
EN EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA DURANTE LOS
AÑOS 2000 A 2013.**

MUERTE INTRAUTERINA	Nº	%
ANTEPARTO	379	77,66%
INTRAPARTO	67	13,73%
DESCONOCIDO	42	8,61%
TOTAL	488	100,00%

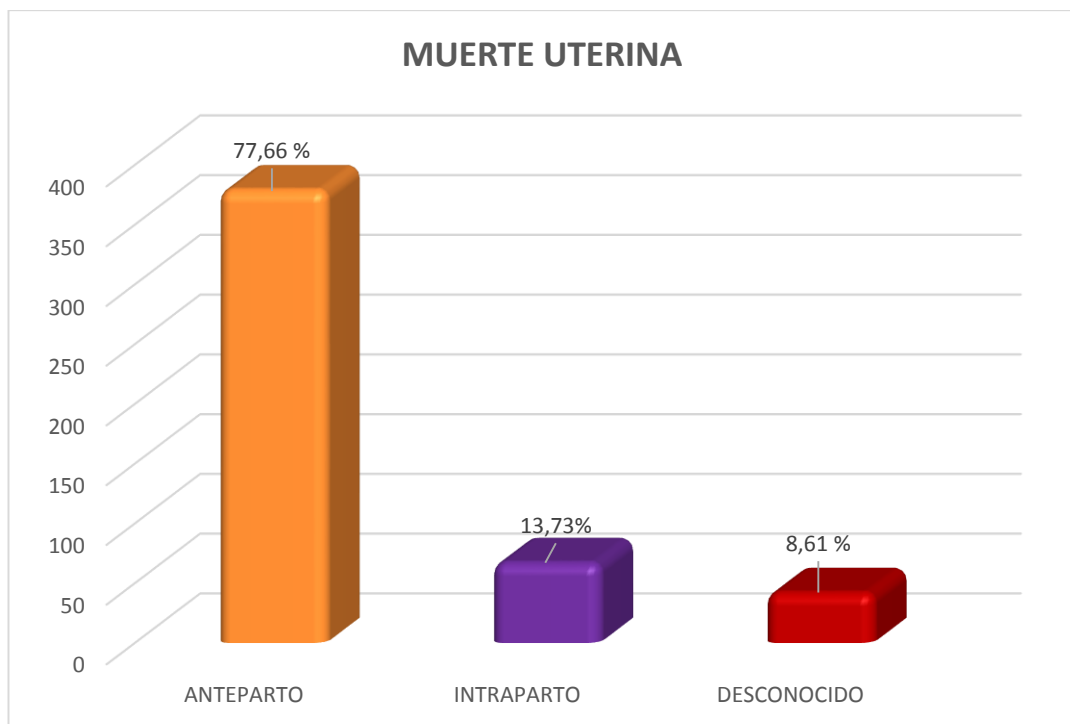
FUENTE: Sistema de Información Perinatal.

INTERPRETACIÓN:

En la tabla 13 se observa según muerte intrauterina un 77,66% fueron anteparto, el 13,73%, intraparto y el 8,61% fue desconocido de un total de 488 casos.

GRÁFICO 13

DISTRIBUCIÓN DE FRECUENCIAS DE LA MUERTE INTRAUTERINA EN EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA DURANTE LOS AÑOS 2000 A 2013.



FUENTE: Tabla 13

4.2 DISCUSIÓN

La muerte fetal es una de las situaciones más desconcertantes para el profesional de salud, para la paciente y su familia. Afortunadamente es una complicación poco frecuente en Tacna según los resultados encontrados.

Tendencia de la mortalidad fetal

En el Hospital Hipólito Unanue de Tacna, la tendencia de mortalidad fetal fue descendente durante el periodo de los años 2000 a 2013, siendo 16,21 por mil nacimientos en el año 2000, y descendiendo hasta 7,06 por mil nacimientos en el año 2011 (Ver tabla 1). Gracias a políticas de salud orientadas a la optimización de la atención prenatal, según la Diresa (39), "Atención prenatal es la vigilancia y evaluación integral de la gestante y el feto que realiza el profesional de salud para lograr el nacimiento de un recién nacido sano, sin deterioro de la salud de la madre. Considerar que todo embarazo es potencialmente de riesgo".

Sin embargo, de manera ascendente, Andrés Pons G. et.al. en su trabajo "Tendencia de la mortalidad fetal durante los años 2003 a 2010 en Chile" encontraron en la última década una tendencia al alza en las cifras, subiendo progresivamente a 5.7 por 1.000 en 2003; 7.6 por 1.000 en 2005; y 8.6 por 1.000 en 2010 (22). Siendo las causas o factores encontrados se debería al aumento del embarazo en adolescentes, al retraso de la

maternidad a edades maternas mayores, como también por el aumento de la natalidad en mujeres inmigrantes, las que no controlarían su embarazo por temor a su condición de ilegalidad de muchas de ellas.

Tasa de mortalidad fetal

La tasa de mortalidad fetal del hospital Hipólito Unanue de Tacna durante los años 2000 a 2013 (14 años) fue de 10,33 por mil nacimientos. Siendo la tasa de mortalidad fetal intermedia de 2,62 y la tasa de mortalidad fetal tardía 7,70 por mil nacimientos (Ver tabla 1). Mientras que Enrique Valdez et.al. encontró en su trabajo “Muerte fetal: realidad en Chile entre 1995 al 2004” en un periodo de 10 años; una tasa de mortalidad fetal tardía de 4,4 por mil nacimientos vivos (21). Por lo tanto, es evidente que un buen control prenatal puede llevar a disminuir el número de muertes fetales, principalmente los casos asociados a enfermedad materna e hipoxia intrauterina. Por otra parte Illia Ricardo “Etiología y causalidad de la mortalidad fetal intermedia y tardía”, que investigó la tasa de mortalidad fetal durante los años 1986 a 1996 en el hospital Materno Infantil Ramón Sardá Buenos Aires, Argentina, encontró una tasa mayor de mortalidad fetal en un periodo más corto (11 años) de 14.48/1.000 RN y la MFT de 9.79/1.000 RN (17). Cabe rescatar que la mortalidad fetal tiene una estrecha relación con la falta de control prenatal, el estudio en Argentina que resulta ser no contemporáneo a nuestro estudio, pero se evidencia la

falta total de una política preventiva materno fetal en no asumir la asistencia de sus habitantes ni los costos que esta atención genera en centros de salud de este país vecino. De la misma manera en el Hospital de Venezuela “Dr. Adolfo Prince Lara” se encontró una tasa de mortalidad fetal de 20,56 por mil nacidos durante un periodo aún más corto (5 años) de 1998 a 2002 (18). La mortalidad fetal se encuentra elevado y debe establecerse una estrategia de atención hacia las patologías maternas como fetales promulgando el control prenatal precoz y una adecuada orientación en planificación familiar, ya que se encontró un elevado porcentaje en cuanto a mujeres con más de tres partos en el país de Venezuela.

Características maternas de la mortalidad fetal

En un estudio denominado: Factores de riesgo asociados a la mortalidad, perinatal. Experiencia en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna (1992-1997) presentado por: TICONA Manuel, informa que se presentaron 15850 nacimientos durante el periodo 1992-1997, encontrándose 322 muertes perinatales, que incluían 228 (óbitos fetales tardíos y 102 muertes neonatales precoces. La tasa mortalidad fetal tardía 14,4% fetal tardío. Las principales causas de muerte fetal tardía fueron las complicaciones de placenta, cordón umbilical y membranas; otras afecciones, hemorragias e hipoxia intrauterina y asfixia al nacer. (30). Los principales factores de riesgo son casi exclusivamente dependientes de la placenta.

Particularmente en nuestro estudio, se encontró que el 65% de las madres tienen de 20 a 34 años (Ver tabla 2), por otro lado, Pedro Faneite et.al. (18) encontró un predominio de pacientes de 24 años y menos (56,9%) en el estado de Carabobo Venezuela durante los años 1998 a 2002. De la misma manera Katy Xóchitl Trejo Valencia et.al. en su investigación “Índice de muerte fetal tardía y factores de riesgo obstétricos, perinatales y socioeconómicos asociados” encontraron que de los factores de riesgo obstétricos, la edad promedio de la paciente fue de 25.5 años en el Hospital de Ginecología y Obstetricia del Instituto Materno Infantil del Estado de México, a partir de enero de 2009 a diciembre de 2010 (20). Se observan que las madres se encuentran dentro de una edad adecuada para la concepción a diferencia de Venezuela que oscila en una edad más temprana debido a la falta de información en torno a una maternidad responsable.

En nuestra población el 65,78% de las mujeres tienen estudios secundarios (Ver tabla 3), similarmente Katy Xóchitl Trejo Valencia et.al. (20) encontró que el (50%) terminaron la secundaria. Las madres representan un nivel de conocimiento apto para el entendimiento en lo que concierne a los cuidados de un embarazo saludable.

Más de la mitad de nuestra población (62, 09%) fueron convivientes (Ver tabla 4), resultados similares obtuvieron Katy Xóchitl Trejo Valencia et. al. (20) donde el estado civil de unión libre (61.1%) predomina.

Se registró un (50,20%) que eran multíparas de las mujeres con muerte fetal atendidas en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna (Ver tabla 5). El 60,85 % eran multigestas en el estado de Carabobo Venezuela durante los años 1998 a 2002 (18). De igual manera en el Hospital de Ginecología y Obstetricia del Instituto Materno Infantil del Estado de México, el 44,4% se trató de madres multigestas (20). debido a la gran multiparidad, el embarazo se considera de alto riesgo obstétrico por ende si no se tiene un adecuado control prenatal o cuidados específicos, el embarazo podría no desarrollarse adecuadamente y terminar en muerte fetal.

De las características maternas mayormente asociados a la muerte fetal, encontramos, que el 64,55% de las mujeres de nuestro estudio tuvieron un control prenatal inadecuado o ausente (Ver tabla 6), resultados similares se encontró en el estado de Carabobo Venezuela donde el 56,43% no realizaron control prenatal (18), y en México, Katy Xóchitl Trejo Valencia et.al observó un deficiente control prenatal con un promedio de cuatro consultas recibidas durante el embarazo (55.6%) (20); por lo tanto, es evidente que un buen control prenatal puede llevar a disminuir el número de muertes fetales, además de un seguimiento adecuado de la asistencia

de las gestantes a sus controles que deberían ser según la atención prenatal reenfocada como mínimo seis controles para poder determinar y diagnosticar a tiempo factores de riesgo que inciden en el bienestar del embarazo.

Patologías maternas

Vitelio Velasco Murillo et. Al. En su trabajo “Causalidad y tendencia de la mortalidad perinatal hospitalaria en el Instituto Mexicano del Seguro Social, 1998-2002”, encontraron que dos terceras partes de la mortalidad fetal estuvieron ligadas a las complicaciones maternas durante el embarazo y el trabajo de parto (19).

En efecto, la mortalidad fetal tardía se encuentra básicamente vinculada con la patología o las complicaciones maternas que acontecen durante el embarazo y el trabajo de parto, así como con las características de la calidad de la atención de este último (40).

En el periodo del 2000 al 2013 en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna, se encontraron mayormente las siguientes patologías (anemia en un 34,22%, infección del tracto urinario 15,16% y hemorragia del tercer trimestre en un 7,58%, (ver tabla 7), patologías que hasta el momento no cuentan con estrategias médicas que puedan evitar o retrasar la aparición de estas enfermedades. Por otra parte, en el Hospital de Ginecología y Obstetricia

del Instituto Materno Infantil del Estado de México, se encontraron con mayor frecuencia el Síndrome hipertensivo del embarazo (SHE, incluye preeclampsia, eclampsia e hipertensión arterial crónica) con un 40%, la diabetes (gestacional y mellitus) con un 20%, el síndrome anémico presente en el 16,7% de las pacientes, el 5,6% con antecedentes de pérdida gestacional recurrente y el 5,6% con desprendimiento prematuro de placenta (20).

Características fetales

Las características del producto de la concepción que terminó en mortalidad fetal en el hospital Hipólito Unanue de Tacna durante los años 2000 a 2013 fueron, el 50,61% fueron de sexo masculino (Ver tabla 8), cifras similares se encontró en el Hospital "Dr. Adolfo Prince Lara ", Venezuela durante los años 1998 a 2002, donde predominaron los fetos masculinos (55,93%) (18). De igual manera en México; Katy Xóchitl Trejo Valencia et.al concluyeron que el sexo predominante fue el masculino (61.1%) (20). Es necesaria la búsqueda intencionada de otros factores etiológicos que permitan en lo posible discernir un diagnóstico certero de causa de muerte fetal.

En el hospital Hipólito Unanue de Tacna; con respecto al peso predominante del producto que terminó en mortalidad fetal, fue de 2500 –

3999 (35.66%)(Ver tabla 9), de igual forma el 54% de los fetos presentaron un peso superior a los 2.000 gramos en Chile entre 1995-2004 (21), se obtuvieron productos óbitos con peso bajo al nacer en un porcentaje alto (37.5%) con un peso promedio total de 2,208 g. en México (20), no obstante en el Estado Carabobo Venezuela se registró óbitos fetales con peso < 2 500 g (78,88%) y talla < 49 cm (76,78%) (18). Se debe a los altos índices de mala nutrición en la gestación debido a diferentes factores del nivel socioeconómico y cultural, así mismo no hubo una atención integral en la gestante.

En nuestro estudio, el 62,30% fueron pre término (Ver tabla 10), no muy lejos en la capital del país, en el Hospital San Bartolomé de 1996 al 2000; las muertes fetales estuvieron asociadas a prematuridad (60,5%) (25). Observando el estudio se sigue manteniendo un porcentaje elevado a muerte fetal en cuanto a prematuridad.

Con respecto al tipo de parto; en nuestro estudio el 72,95% nacieron en forma espontánea (Ver tabla 12), en el Hospital "Dr. Adolfo Prince Lara Venezuela; el 76,64% terminó en parto normal (18). Y en México, se registró en un alto porcentaje, casi la totalidad que la vía de resolución del embarazo fue por vía vaginal 97,2% (20).

En nuestra investigación el 77,66% fallecieron antes del parto (Ver tabla 13), mientras que el diagnóstico de ingreso de feto muerto ocurrió en un 27,96 % en el Estado Carabobo Venezuela (18).

Nuestra aceptable tendencia descendente de la Mortalidad fetal traduce el éxito que han tenido las estrategias de salud a nivel del país, pero es necesario optimizarlas y crear conductas en la población para alcanzar mejores resultados por medio de la atención preconcepcional, atención prenatal reenfocada donde se realicen acciones para identificar al grupo de embarazadas de alto riesgo perinatal y contar con profesionales de la salud especializados en la atención o del trabajo de parto.

CONCLUSIONES

1. La tendencia de la mortalidad fetal en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna durante los años 2000 a 2013 fue descendente, siendo 16,21 por mil nacimientos en el año 2000, y descendiendo hasta 7,06 por mil nacimientos en el año 2011.
2. La tasa de mortalidad fetal del hospital Hipólito Unanue de Tacna durante los años 2000 a 2013 fue de 10,33 por mil nacimientos. Siendo la tasa de mortalidad fetal intermedia de 2,62 y la tasa de mortalidad fetal tardía 7,70 por cada mil nacimientos.
3. Las características maternas de la mortalidad fetal en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna durante los años 2000 a 2013 fueron las siguientes: El 65% de las madres tiene de 20 a 34 años, el 65,78% estudios secundarios, 62,09% fueron convivientes, 50,20% fueron multíparas, 64,55% tuvieron control prenatal inadecuado o ausente, 34,22% presentaron anemia.
4. Las características del producto de la concepción que terminó en mortalidad fetal en el hospital Hipólito Unanue de Tacna durante los

años 2000 a 2013 fueron las siguientes: El 50,61% fueron de sexo masculino, 57,99% fueron de bajo peso, 62,30% fueron pre términos, 77,25% fueron de presentación cefálica, 72,95% nacieron en forma espontánea y el 77,66% fallecieron antes del parto.

RECOMENDACIONES

1. Capacitar al personal de salud para ejecutar un buen trato hacia la usuaria y buena disponibilidad de ellas en los distintos niveles de atención en salud.
2. Dar seguimiento en cuanto a la promoción y prevención en la mujer en edad fértil desde su pubertad hasta la edad adulta.
3. Monitorear al personal implicado en la atención directa de la usuaria.
4. Revalorar la cantidad y calidad de atención prenatal para así detectar cualquier complicación que pueda poner en peligro la vida de la madre o la del niño por nacer.
5. Insistir en el autocuidado nutricional de las pacientes implementando sesiones demostrativas de los alimentos ricos en hierro y vitaminas evitando déficit en la salud materno-fetal.
6. Realizar más estudios de investigación en nuestra región, que permitan conocer a profundidad los factores que influyen en la muerte fetal y así poder prevenir más oportunamente en el sector salud.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Milla L, Saravia N, Salviz M, Rojas J. Muerte fetal en el Hospital Nacional Arzobispo Loayza durante el periodo agosto 2003-noviembre 2004; Rev.MedHered v.16 n.4 Lima oct. /dic. 2005, disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?pid=s1018130x2005000400006&script=sci_arttext.
2. UNICEF. Estado Mundial de la Infancia 2009. New York: UNICEF; 2009.<http://dspace.unapiquitos.edu.pe/bitstream/unapiquitos/185/1/TESSIS%20-%20SIRIA.pdf>
3. Espinoza M, Flores T, Rudy A. Factores biológicos, socioculturales y económicos de la mortalidad perinatal del municipio de san miguel registrada en el hospital regional, octubre 2010 a agosto 2011, disponible en: <http://ri.ues.edu.sv/4772/1/50107815.pdf>
4. Óbito fetal monografía. Disponible en: <http://es.scribd.com/doc/114143355/Obito-Fetal-Monografia#> consultado el 05 de agosto del 2015.

5. Fundora I, Pérez C. Hallazgos morfológicos en una serie de 315 mortinatos macerados. *Revobstetginecol* 1998; 24(1):34-7.
6. Uranga A, López, R, Koremblit E, Rimoli R, Illia R, Moskowicz B. Mortalidad fetal tardía. *Rev.Hosp. Materno Infantil Ramón Sarda* 1986; 7(2):12-6.
7. Romero G, Martínez C, Ponce A, Ábrego E. Factores de riesgo y muerte fetal anteparto. *GinecolObstetMex* 2004; 72(3): 109-115.
8. Cruz M, Norali N. Muerte intrauterina, Universidad Nacional de Trujillo, Escuela de Medicina Humana, Trujillo-Perú 2008.
9. Subsistema Nacional de Vigilancia Epidemiológica Perinatal y Neonatal del Ministerio de Salud del Perú. Lima: Ministerio de Salud, Dirección General de Epidemiología, 2009. Salud perinatal y neonatal/muerte fetal/muerte neonatal/complicaciones neonatales/vigilancia epidemiológica.

10. González P, Puertas A, Mercé LT. Muerte fetal intrauterina. En: Bajo AJM, Melchor MJC, Mercé L. Fundamentos de Obstetricia de SEGO. Madrid, 2007: 935-942.
11. De-Aquino MM, Cecatti JG, Mariani-Neto C. Risk factors associated to fetal death. Sao Paulo Med J 1998; 116:1852-7.
12. Gold KJ, Kuznia AL, Hayward RA. How physicians cope with stillbirth or neonatal death: a national survey of obstetricians. Obstet Gyneol 2008; 112: 29-34.
13. Weekly Epidemiological Record, #24, June 16, 1989. WHO.
14. ENDES IV, Encuesta demográfica INEI, 2001. Lima, Perú. Disponible: <http://www.fihudiagnostico.org.pe/revista/numeros/2004/enefeb04/editorial.html>.
15. Panduro G, Pérez J, Panduro E, Castro J, Vázquez M. Factores de riesgo prenatales en la muerte fetal tardía, Hospital Civil de Guadalajara, México. Rev. chil. Obstet. ginecol.[Internet]. 2011; 76 (3):169-174. Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S071775262011000300006&lng=es

16. Vázquez V, Torres J, Alshafea A, Torres G, Rodríguez M, Muertes fetales tardías en la provincia de Cienfuegos. *MediSur* 2016;14(133-142). Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=180045580007>.
17. Illia R. Epidemiología y causalidad de la mortalidad fetal intermedia y tardía. *Rev.Hosp Mat Inf Ramón Sardá* 2002; 21(4): 155-163.
18. Faneite P, González M, Faneite J, Menezes W, Álvarez L, Linares M, Rivera C. "Actualidad en mortalidad fetal, Carabobo; 1998 a 2002" Departamento de Obstetricia y Ginecología. Hospital "Dr. Adolfo Prince Lara". Disponible en: Puerto Cabello, Estado Carabobo. Disponible en: *RevObstetGinecolVenezv.* 64 n.2 Caracas jun. 2004.
19. Velasco V, Palomares A, Navarrete E. Causalidad y tendencia de la mortalidad perinatal hospitalaria en el Instituto Mexicano del Seguro Social, 1998-2002.
20. Xóchitl K, Ávila J, Pardo R. Índice de muerte fetal tardía y factores de riesgo obstétricos, perinatales y socioeconómicos asociados. *ArchIn Mat Inf* 2012;IV(2):71-78. Disponible en: <http://www.medigraphic.com/materno-infantil>.

21. Enrique R, Preisler J. Verónica Toledo Muerte fetal: Realidad en Chile entre 1995-2004.
22. Pons A., Sepúlveda E., Leiva J, Rencoret G., Germain A. MUERTE FETAL REV. MED. CLIN. CONDES - 2014; 25(6) 908-916
http://www.clinicalascondes.cl/Dev_CLC/media/Imagenes/PDF%20revista%20m%C3%A9dica/2014/6%20Nov/10-pons.pdf.
23. Culi-Joyllo L. Factores de riesgo asociados a morbilidad perinatal precoz en el hospital san juan de dios. Ancash, Perú. Rev. méd. Panacea 2012; 2(3):87-90 Disponible en:
<file:///C:/Users/GNU/Downloads/50-127-1-PB.pdf>.
24. Huisa L, Pacora P, Ayala M, Buzzio Y. La muerte fetal y la muerte neonatal tienen origen multifactorial. Anales de la Facultad de Medicina. Universidad Nacional Mayor de San Marcos 2003; 64(1).
25. Moreno, N. Factores que se asocian a las muertes fetales intrauterinas presentadas en el hospital “María Auxiliadora” del cono sur de Lima – 2011. Rev. Perú. Obstet. Enferm. 8 (2) 2012.

26. Ticona M, Huanco D. Factores de riesgo de la mortalidad perinatal en hospitales del Ministerio de Salud del Perú. Rev Cubana Obstet Ginecol [Internet]. 2011 Sep [citado 2016 Jul 15] ; 37(3):432-443. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0138-600X2011000300017&lng=es.
27. Ticona M, Huanco D, Vargas J, Llosa C. Efectos de la anemia materna sobre la resultante perinatal en el Hospital Hipólito Unanue De Tacna 2001-2010. Revista Médica Basadrina 2012; 6(2): 20-23.
28. Loayza L. Flor Anabell. Factores de riesgo asociados al control prenatal inadecuado y tardío en madres adolescentes y sus repercusiones materno-perinatales en el hospital Hipólito Unanue Tacna enero 2000 a diciembre 2009. Tesis para optar el título profesional de Medicina Humana. Universidad Nacional Jorge Basadre de Tacna. 2011.
29. Ticona M, Huanco D. Mortalidad perinatal en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna 1992-1996. Frontera medicas 1997; 5 (2): 90-96.
30. Ticona Manuel, Factores de riesgo asociados a la mortalidad, perinatal. Experiencia en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna (1992-1997).

Sociedad Peruana de Obstetricia y Ginecología, Ginecol. obstet. 1998; 44 (3): 192-197. Disponible en: file:///C:/Users/Usuario/Downloads/957-3498-1-PB.pdf.

31. Organización Mundial de la Salud. Organización Panamericana de la Salud. Mortalidad fetal, neonatal y perinatal. Situación de Salud en las Américas. Sep. 2006.
32. Rojas E, Salas K, Oviedo G, Plenzyk G. Incidencia y factores de riesgo asociados al óbito fetal en 2 hospitales venezolanos. Rev. chile. obstet. ginecol.2006; 71(1):2228.
33. Sociedad Española de Obstetricia y Ginecología. Protocolos asistenciales en Ginecología y Obstetricia. Madrid. Ed Comunicación y Servicio 1993; 1-364.
34. Ovalle A, Kakarieka E, Correa A, Vial MT, Aspillaga C. Estudio anatómico-clínico de las causas de muerte fetal. Rev. Chil. obstet. ginecol. 2005; 70(5):303-312.
35. «Protocolo: Muerte Fetal Anteparto». Sociedad Española de Obstetricia y Ginecología. Junio, 2008.

36. Medical and surgical conditions of pregnancy. Anemia. In: Beckman CR, Ling FW, Smith RP, Barzansky BM, et al, editors. *Obstetrics and Gynecology*. 5th ed. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins, 2006;pp:171.
37. Scholl TO, Hediger ML. Anemia and iron-deficiency anemia: compilation of data on pregnancy outcome. *Am J Clin Nutr* 1994; 59:4925.
38. Donoso Siña, Enrique (2005). «Mortalidad perinatal en las Américas». *Revista chilena de obstetricia y ginecología* 70 ((5)): 279–280. doi: 10.4067/S0717-75262005000500001. Consultado el 28 de marzo de 2014.
39. DIRESA, Guías nacionales de atención integral de la salud sexual y reproductiva.
40. Vintzileos AM, Ananth CV, Smulian JC, Scorza WE, Knuppel RA. The impact of prenatal care on neonatal deaths in the presence and absence of antenatal high-risk conditions. *Am J Obstet Gynecol* 2002; 186(5):1011-1016.

ANEXOS

