

**UNIVERSIDAD PRIVADA SAN JUAN BAUTISTA**  
**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**  
**ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA**



**FACTORES MATERNOS ASOCIADOS A MUERTE  
FETAL TARDÍA EN EL SERVICIO DE GINECO-  
OBSTETRICIA DEL HOSPITAL CARLOS LANFRANCO  
LA HOZ EN EL AÑO 2017**

**TESIS**

**PRESENTADA POR BACHILLER**

**KATIUTSKA ALEJANDRO CHOQUIHUAYTA**

**PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE**

**MÉDICO CIRUJANO**

**LIMA-PERÚ**

**2018**

**ASESOR**  
**DR. ALBERTO CASAS LUCICH**

## **AGRADECIMIENTO**

A los doctores que compartieron sus conocimientos y de esta manera facilitaron la realización de mi tesis.

## **DEDICATORIA**

A Mario Alejandro Poma, mi padre, que desde el cielo me protege, y es mi ejemplo a seguir.

A mi madre, hermanos, abuelos y tíos, que me dieron fuerzas y me mostraron su apoyo en momentos buenos y malos.

## RESUMEN

**OBJETIVO:** Identificar los factores maternos asociados a muerte fetal tardía en el servicio de gineco-obstetricia del Hospital Carlos Lanfranco La Hoz en el año 2017.

**METODOLOGÍA:** Estudio no experimental de tipo observacional, analítico, casos y controles, retrospectivo, transversal.

Los casos y controles tuvieron una relación de 1:2; los casos: 24 gestantes cuyo embarazo terminó en muerte fetal tardía y los controles: 48 gestantes que alcanzaron las 28 semanas o más de gestación antes del parto.

**RESULTADOS:** La tasa de mortalidad fetal tardía en el Hospital Carlos Lanfranco La Hoz es 6,9 por mil nacidos durante el año 2017. Las categorías que no mostraron asociación estadísticamente significativa fueron: Edad menor de 20 años [OR: 0,48 (0,12 - 1,97)], desnutrición u obesidad [OR: 2,88 (0,84 - 9,83)], antecedente de abortos [OR: 0,48 (0,14 - 1,68)]. La única categoría altamente significativa correspondió a control prenatal inadecuado (menos de 6) [OR: 4,33 (1,47 - 12,76)  $p < 0.05$  (0,0078)].

**CONCLUSIÓN:** El inadecuado control prenatal de la gestante, menos de 6 controles prenatales, tiene una alta asociación con la presencia de muerte fetal tardía.

**PALABRAS CLAVE:** Muerte Fetal Tardía, Edad materna, IMC, Antecedentes de Abortos, Número de Control Prenatal.

## ABSTRACT

**OBJECTIVE:** To identify the maternal factors associated with late fetal death in the obstetrics-gynecology service of the Carlos Lanfranco La Hoz Hospital in 2017.

**METHODOLOGY:** Non-experimental study of observational, analytical, cases and controls, retrospective, transversal.

The cases and controls had a ratio of 1: 2; cases: 24 pregnant women whose pregnancy ended in late fetal death and controls: 48 pregnant women who reached 28 weeks or more of gestation before delivery.

**RESULTS:** The late fetal mortality rate at the Hospital Carlos Lanfranco La Hoz is 6.9 per thousand born during the year 2017. The categories that did not show statistically significant association were: Age under 20 years [OR: 0.48 (0.12 - 1.97)], malnutrition or obesity [OR: 2.88 (0.84 - 9.83)], antecedent of abortions [OR: 0.48 (0.14 - 1.68)]. The only highly significant category corresponded to inadequate prenatal control (less than 6) [OR: 4.33 (1.47 - 12.76)  $p < 0.05$  (0.0078)].

**CONCLUSION:** The inadequate prenatal control of the pregnant woman, less than 6 prenatal controls, has a high association with the presence of death late fetal

**KEY WORDS:** Late Fetal Death, Maternal Age, BMI, History of Abortions, Number of Prenatal Consultations.

## **PRESENTACIÓN**

La muerte fetal tardía es aquella que ocurre pasado las 28 semanas de gestación, es decir que el feto tiene altas posibilidades de viabilidad, conocer los factores que se asocian a ello, es de gran importancia para poder buscar la manera de poder modificarlos si en caso fuese necesario, y para poder controlar de manera más estricta la gestación en aquellas mujeres que se encuentran expuestos a ellos.

En el siguiente estudio conoceremos cuales son los factores maternos asociados a muerte fetal tardía en aquellas mujeres que se atienden en el servicio de gineco-obstetricia en el Hospital Carlos Lanfranco La Hoz, durante el año 2017.

En el Capítulo I, se mencionará la gran problemática a nivel mundial, nacional y local, con lo cual determinaremos los objetivos del presente trabajo.

En el Capítulo II, presentamos los antecedentes de investigación relacionados a nuestro tema, a su vez definiremos el concepto de las variables, plantearemos la hipótesis y clasificaremos nuestras variables.

En el Capítulo III, se describe la metodología de la investigación de nuestro trabajo, donde mostraremos el tipo de estudio, nuestra área, población, muestra, técnica e instrumento para recolectar datos, así como la forma para procesar los resultados.

En el Capítulo IV, presentamos los resultados y la discusión de nuestros resultados, comparados con otros antecedentes bibliográficos.

En el Capítulo V, mencionamos las conclusiones del trabajo y por cada una se presentó una recomendación que nos orienta la forma de intervenir para tratar de solucionar la problemática.

## ÍNDICE

CARÁTULA.....	i
ASESOR.....	ii
AGRADECIMIENTO .....	iii
DEDICATORIA .....	iv
RESUMEN.....	v
ABSTRACT.....	vi
PRESENTACIÓN.....	vii
ÍNDICE.....	viii
LISTA DE TABLAS .....	x
LISTA DE GRÁFICOS .....	xi
LISTA DE ANEXOS .....	xii
CAPÍTULO I: EL PROBLEMA	
1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	1
1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA .....	2
1.3. JUSTIFICACIÓN .....	2
1.4. OBJETIVOS.....	3
1.4.1. OBJETIVO GENERAL .....	3
1.4.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS .....	3
1.5. PROPÓSITO .....	4
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO	
2.1. ANTECEDENTES BIBLIOGRÁFICOS.....	5
2.2. BASE TEÓRICA .....	9
2.3. HIPÓTESIS .....	15
2.4. VARIABLES .....	15
2.4.1. VARIABLE INDEPENDIENTE .....	15
2.4.2. VARIABLE DEPENDIENTE .....	15
2.5. DEFINICIÓN OPERACIONAL DE TERMINOS .....	15
CAPÍTULO III: METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN	
3.1. TIPO DE ESTUDIO.....	17



3.2.	ÁREA DE ESTUDIO .....	17
3.3.	POBLACIÓN Y MUESTRA .....	17
3.4.	TÉCNICA E INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS .....	17
3.5.	DISEÑO DE RECOLECCIÓN DE DATOS.....	18
3.6.	PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE RESULTADOS .....	18
CAPÍTULO IV: ANÁLISIS DE RESULTADOS		
4.1.	RESULTADOS.....	19
4.2.	DISCUSIÓN .....	24
CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES		
5.1.	CONCLUSIONES .....	28
5.2.	RECOMENDACIONES.....	29
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS		
ANEXOS		

## LISTA DE TABLAS

<b>TABLA N°1</b> FACTORES MATERNOS Y PRESENCIA DE MUERTE FETAL TARDÍA SEGÚN CASOS Y CONTROLES EN EL SERVICIO DE GINECO-OBSTETRICIA DEL HOSPITAL CARLOS LANFRANCO LA HOZ EN EL AÑO 2017.....	19
<b>TABLA N°2</b> LA EDAD MATERNA Y MUERTE FETAL TARDÍA SEGÚN CASOS Y CONTROLES EN EL SERVICIO DE GINECO-OBSTETRICIA DEL HOSPITAL CARLOS LANFRANCO LA HOZ EN EL AÑO 2017.....	20
<b>TABLA N°3</b> ANTECEDENTE DE ABORTO Y PRESENCIA DE MUERTE FETAL TARDÍA SEGÚN CASOS Y CONTROLES EN EL SERVICIO DE GINECO-OBSTETRICIA DEL HOSPITAL CARLOS LANFRANCO LA HOZ EN EL AÑO 2017.....	21
<b>TABLA N°4</b> CONTROL PRENATAL Y PRESENCIA DE MUERTE FETAL TARDÍA SEGÚN CASOS Y CONTROLES EN EL SERVICIO DE GINECO-OBSTETRICIA DEL HOSPITAL CARLOS LANFRANCO LA HOZ EN EL AÑO 2017.....	23
<b>TABLA N°5</b> ÍNDICE DE MASA CORPORAL PRECONCEPCIONAL Y PRESENCIA DE MUERTE FETAL TARDÍA SEGÚN CASOS Y CONTROLES EN EL SERVICIO DE GINECO-OBSTETRICIA DEL HOSPITAL CARLOS LANFRANCO LA HOZ EN EL AÑO 2017.....	24

## LISTA DE GRÁFICOS

<b>GRÁFICO N°1</b> LA EDAD MATERNA Y MUERTE FETAL TARDÍA SEGÚN CASOS Y CONTROLES EN EL SERVICIO DE GINECO-OBSTETRICIA DEL HOSPITAL CARLOS LANFRANCO LA HOZ EN EL AÑO 2017.....	21
<b>GRÁFICO N°2</b> ANTECEDENTE DE ABORTO Y PRESENCIA DE MUERTE FETAL TARDÍA SEGÚN CASOS Y CONTROLES EN EL SERVICIO DE GINECO-OBSTETRICIA DEL HOSPITAL CARLOS LANFRANCO LA HOZ EN EL AÑO 2017.....	22
<b>GRÁFICO N°3</b> CONTROL PRENATAL Y PRESENCIA DE MUERTE FETAL TARDÍA SEGÚN CASOS Y CONTROLES EN EL SERVICIO DE GINECO-OBSTETRICIA DEL HOSPITAL CARLOS LANFRANCO LA HOZ EN EL AÑO 2017.....	23
<b>GRÁFICO N°4</b> ÍNDICE DE MASA CORPORAL PRECONCEPCIONAL Y PRESENCIA DE MUERTE FETAL TARDÍA SEGÚN CASOS Y CONTROLES EN EL SERVICIO DE GINECO-OBSTETRICIA DEL HOSPITAL CARLOS LANFRANCO LA HOZ EN EL AÑO 2017.....	24

## LISTA DE ANEXOS

**ANEXO N°1 OPERALIZACIÓN DE VARIABLES ..... ¡Error! Marcador no definido.**

**ANEXO N°2 INSTRUMENTO ..... ¡Error! Marcador no definido.**

**ANEXO N°3 VALIDEZ DE INSTRUMENTO–CONSULTA DE EXPERTOS ..... ¡Error! Marcador no definido.**

**ANEXO N°4 MATRIZ DE CONSISTENCIA .... ¡Error! Marcador no definido.**

**ANEXO N°5 SOLICITUD DE REVISIÓN DE HISTORIAS CLÍNICAS .. ¡Error! Marcador no definido.**

## **CAPÍTULO I: EL PROBLEMA**

### **1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

La muerte fetal es un evento desafortunado que constituye un gran problema para los países en vías de desarrollo, mientras que en los países desarrollados su frecuencia se ha estabilizado debido a la integración de estándares y modelos en salud para el abordaje del embarazo considerados como alto riesgo<sup>(1)</sup>. Cerca de 3.9 millones de muertes fetales se suscitan al año a nivel mundial, de estas, el 97% se producen en países en vías de desarrollo. En los países Americanos, ocurren cerca de 7 a 10 casos de muertes fetales por cada 1000 recién<sup>(2)</sup>.

En nuestro país vecino, Chile, según últimas notificaciones la tasa de mortalidad fetal tardía es de 4,3 por cada 1000 recién nacidos <sup>(3)</sup>. Un estudio realizado en el año 2007 en el hospital de Antofagasta, se concluye que los factores maternos asociados a muerte fetal tardía son: ausencia de controles prenatales, consumo de sustancias nocivas y la obesidad <sup>(1)</sup>.

Según estudios, en el Perú, se producen de 9 a 30 muertes fetales por cada 1000 recién nacidos, donde el principal factor materno es la falta de controles prenatales, representado por más del 80% <sup>(4)</sup>. En estos últimos años a través de estudios anatómo-patológicos, las patologías placentarias ovulares son descritas como las de mayor frecuencia <sup>(5)</sup>. Pero se encuentra en la mayoría de estudios que existen factores maternos que están vinculados a esta muerte fetal, los cuales reflejan el compromiso de la gestante y del personal de salud durante el embarazo y el momento del parto <sup>(6, 7)</sup>.

La muerte fetal tardía resulta ser una problemática de gran impacto en el sector salud, para los médicos que atienden gestantes en la comunidad, para los especialistas en Obstetricia y Ginecología, para las pacientes y sus familiares<sup>(8)</sup> pues origina una gran desdicha en los padres, repercutiendo de forma importante en el ambiente familiar.

Es por ese motivo que se planteó realizar el presente trabajo de investigación, cuyo objetivo principal es conocer los factores maternos asociados a muerte

fetal tardía en el servicio de gineco-obstetricia del Hospital Carlos Lanfranco La Hoz, en el año 2017.

## **1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA**

¿Existen factores maternos asociados a muerte fetal tardía en el servicio de gineco-obstetricia del Hospital Carlos Lanfranco La Hoz en el año 2017?

## **1.3 JUSTIFICACIÓN**

- Justificación teórica

Cerca del 27% de las muertes fetales tardías están asociados a factores maternos, representando un porcentaje considerable, y que pone en alarma al personal de salud para lograr buscar las causas prevenibles de dicho desenlace <sup>(9)</sup>. Dentro de los factores maternos asociado a muerte fetal tardía, se encuentra la edad materna, en donde a mayor edad el riesgo de muerte fetal tardía aumenta, especialmente más de 35 años <sup>(9)</sup>. Según un estudio realizado en Chile, durante el año 2006, se concluye que el riesgo de muerte fetal tardía, no solo sucede en mujeres con edad avanzada, sino también en adolescentes; otro de los factores que llama la atención en esta fuente bibliográfica es la obesidad, en donde da como resultado que el 88% de esta población muestras un índice de masa corporal aumentado, lo que conlleva a un riesgo de 3.5 a 4.6 veces<sup>(10)</sup>. En un estudio realizado en el Perú, durante el año 2003, el factor asociado que llama la atención es el nivel de instrucción de la madre, donde se registra, que las madres con baja escolaridad (analfabeta/primaria) representan el doble de posibilidad de presentar muerte fetal tardía en relación a las madres con nivel de instrucción secundario o superior <sup>(11)</sup>. Se debe poner mayor énfasis en la búsqueda de dichos factores para poder intervenir sobre ellos.

- Justificación práctica

La muerte fetal resulta ser un evento frustrante y de angustia no solo para la familia que espera la llegada de un nuevo integrante, sino también para el personal de salud involucrado en el seguimiento de la gestación. Es por ello

que es importante conocer los factores maternos asociados a muerte fetal tardía, para generar medidas que prevengan fatal desenlace.

- Justificación metodológica

Este estudio no experimental, analítico, con 24 casos y 48 controles, muestra una gran realidad nacional, y nos ayuda a conocer más de cerca los factores maternos que influyen en la muerte fetal tardía, en dicho trabajo se sustrajo datos propios de cada paciente, mostrándonos una realidad distinta y sobre la cual podríamos actuar y prevenir dicho desenlace.

- Justificación económico social

En Estados Unidos donde se reporta 7 muertes fetales tardías por 1000 nacidos vivos, mientras que en Chile existen desde 7 hasta 10 muertes fetales tardías por 1000 recién nacidos, estas cifras han disminuido con referencia a estudios anteriores, lo que refleja que la implementación de políticas en salud en países desarrollados han logrado resultados favorables <sup>(12)</sup>. En un país como el nuestro se debería poner un mayor énfasis en la implementación de políticas en salud, para controlar y conocer los riesgos durante el embarazo, tanto para el feto como para la gestante, lo cual ayudaría a disminuir la cifra de muerte fetal tardía y que evitaría un final desafortunado para la familia que espera un nuevo integrante.

## **1.4 OBJETIVOS**

### **1.4.1 OBJETIVO GENERAL**

Identificar la existencia de los factores maternos asociados a muerte fetal tardía en el servicio de gineco-obstetricia del Hospital Carlos Lanfranco La Hoz en el año 2017.

### **1.4.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

1. Identificar la asociación entre la edad materna y muerte fetal tardía en el servicio de gineco-obstetricia del Hospital Carlos Lanfranco La Hoz en el año 2017.

2. Determinar la asociación entre el antecedente de aborto y muerte fetal tardía en el servicio de gineco-obstetricia del Hospital Carlos Lanfranco La Hoz en el año 2017.
3. Determinar la asociación entre control prenatal y muerte fetal tardía en el servicio de gineco-obstetricia del Hospital Carlos Lanfranco La Hoz en el año 2017.
4. Determinar la asociación entre índice de masa corporal preconcepcional y la muerte fetal tardía en el servicio de gineco-obstetricia del Hospital Carlos Lanfranco La Hoz en el año 2017.

### **1.5 PROPÓSITO**

Dar a conocer la existencia de los factores maternos asociados a muerte fetal tardía en el servicio de gineco-obstetricia del Hospital Carlos Lanfranco La Hoz en el año 2017 para poder generar medidas preventivas-promocionales y evitar este suceso fatal para la madre, familia y personal de salud.



## CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

### 2.1 ANTECEDENTES BIBLIOGRÁFICOS

**A) Xiong Y, Xia HX, Wang YS, Lin XL, Zhu TT, Zhao Y, et al. High risk factors analysis of stillbirth. Pub Med. 2017; 52 (12):[811-7 pp].<sup>(13)</sup>**

Según reporte del hospital de Obstetricia y ginecología de la Universidad de Fudan, se registraron 176 episodios de muerte fetal durante 6 años (2010-2016). Dicho registro se analizó de forma retrospectiva, en el cual se incluyen factores de alto riesgo de muerte fetal, en dicho trabajo se concluye que hay que poner más énfasis a las complicaciones maternas, de manera exquisita a las infecciones y la enfermedad hipertensiva en el embarazo; por otro lado la madre no debe olvidar la vigilancia fetal prenatal, de esta manera ayuda a reducir la incidencia de muerte fetal intrauterina.

**B) Hu MN, Zhang Y, Zhao W. Analysis of 649 cases of stillbirth in third trimester. Pub Med. 2017;52 (12):822-7.<sup>(14)</sup>**

Desde el mes de octubre del 2011 hasta septiembre del 2016, se registraron 649 ocurrencias de muerte fetal tardía en 22 hospitales de Haidian, de dichos datos se realizó un trabajo retrospectivo. Del total de casos el 84% de gestantes nunca tuvieron un control prenatal, el 66% de gestante inicio su primer control prenatal a las 13 semanas de embarazo; y los factores fetales presentan el 30.7% de muertes fetales tardías, en segundo lugar están los factores maternos con un 28%, y como último factor asociado es el placentario representado por el 3,7%

**C) Huerta Jiménez O., Pérez Silva S., De Jesús García A., Jiménez Báez M., Sandoval Jurado L. Factores asociados con muerte fetal en un hospital de segundo nivel de atención en Cancún, Quintana Roo. CONAMED. 2017;22 (1):5-10. <sup>(10)</sup>**

Se tomaron en cuenta factores como escolaridad, control prenatal, edad materna, antecedente gineco-obstetrico, y comorbilidades. Se obtuvo como tasa de muerte fetal tardía de 6 de cada 1000 recién nacidos. De los resultados obtenidos, se encontró como factores de riesgos a pacientes multigestas, con comorbilidades de diabetes mellitus 2, hipertensión arterial y

que tengan como antecedente una muerte fetal ya que tienen un valor de  $p < 0.05$ .

**D) Tinedo M., Santander F., Alonso J., Herrera A., Colombo C., Díaz M. Muerte fetal: caracterización epidemiológica. Salus. 2016;20 (2):37-43.<sup>(15)</sup>**

Se diagnosticó muerte fetal en 1236 gestantes, de los cuales se obtuvo una tasa de muerte fetal tardía de 56,28 por cada 1000 recién nacidos. Encontrándose a la anemia, las malformaciones fetales y la complicación hemorrágica como los factores asociados a muerte fetal.

**E) Molina Giraldo S., Solano Montero A., Gómez Parra S., Rojas Arias J., Acuña Osorio J. Caracterización de las muertes fetales y factores asociados en una institución latinoamericana de IV nivel de atención. Ginecol Obstet Mex. 2014;82:595-603.<sup>(16)</sup>**

En el presente trabajo tipo transversal se enumeraron los factores relacionados a muerte fetal tardía, el estudio es realizado en un hospital de referencias de cuarto nivel de atención desde el 1 de enero del año 2010 hasta el 31 de diciembre del año 2013. Dentro de los resultados se obtuvo una tasa de muerte fetal tardía de 7.3 por cada 1000 recién nacido, el promedio de edad en años de las gestantes fue de 27.9, el 33% de ellas eran primigesta, dentro de las patologías maternas asociadas se encontró el hipotiroidismo, HTA crónica.

**F) Trejo KX, Ávila JF, Pardo RV. Índice de muerte fetal tardía y factores de riesgo obstétricos, perinatales y socioeconómicos asociados. Arch Inv Mat Inf. 2012;IV:71 - 8.<sup>(2)</sup>**

La tasa de muerte fetal tardía, es de 4.45 casos por cada 1000 recién nacido. Dicho estudio señala como factores de riesgo a nivel económico medio; dentro de los factores obstétricos se incluye a las multigestas representado por el 44.4%, el sobrepeso con un 48.6% y el contar con menos de 4 controles prenatales.

**G) Valladares B, García D, Buján C, Couceiro N, López R. Muerte fetal intrauterina: ¿podemos actuar en su prevención? Revista chilena de obstetricia y ginecología. 2013;78 (6):413-8.<sup>(17)</sup>**

Se analizó a factores placentarios, maternos y fetales que se encuentran relacionados a la muerte fetal tardía, hubo 56 casos de muerte fetal tardía. En cuanto a la edad, 4 de las gestantes tenían menos de 17 años, mientras que 19 eran mayores de 35 años. El 21.4% de gestantes tenían el hábito de fumar, el 60% de gestantes presentaban un IMC mayor e igual de 25kg/m<sup>2</sup> y el 18% nunca asistieron a sus controles prenatales.

**H) Suárez González J., Gutiérrez Machado M., Corrales Gutiérrez A. Caracterización de la mortalidad fetal tardía en Villa Clara. Medisur. 2011;9 (5):452-6.<sup>(18)</sup>**

En el presente trabajo descriptivo se obtuvieron datos del 2009 y 2010, obteniendo 74 muertes fetales, en dicho trabajo se tomaron como indicadores a la edad materna, morbilidad materna, semanas de gestación hasta el momento de la muerte fetal, y causas de la muerte fetal. Se observa la muerte fetal en gestantes de 20 a 35 años representado por el 67.6%, mientras que la morbilidades materna con mayor asociación fue la HTA crónica y el asma bronquial, la mayoría de muertes fetales ocurrieron entre la semana 28 y 35 de gestación.

**I) Soller Gonzales J. Relación entre el índice de masa corporal pregestacional y óbito fetal en gestantes atendidas en el Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión, Callao - 2014. Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos; 2016.<sup>(19)</sup>**

Estudio retrospectivo, el 47.7% de las gestantes que tuvieron producto muerto intrauterino fueron mayores de 30 años, el 63.6% de este total no acudieron a sus controles prenatales. El 36.4% de las gestante que tuvieron una obesidad pre gestacional su producto termino muerto en el tercer trimestre, a diferencia de las gestantes que no tuvieron obesidad pre gestacional su producto no termino en muerte fetal.

**J) Huertas Tacchino E. Epidemiología de las muertes fetales ocurridas en el Instituto Especializado Materno Perinatal, 2003. Revista Peruana de Ginecología y Obstetricia. 2015;53 (3):199-202. <sup>(20)</sup>**

De 17 869 partos registrado, se seleccionaron 130 los cuales pertenecían a muerte fetal intrauterino, con lo cual se obtiene la tasa de muerte fetal tardía de 7,33 por cada 1000 nacidos. Dentro de los principales factores de riesgo se asoció en un 40% la anemia, seguido del 33,1% de la amenaza de parto pretermino y el 15.5% a preeclampsia. Referente a patología fetal, las tres principales son: la rotura prematura de membrana, RCIU y malformación congénitas.

**K) Rojas Martínez F. Factores de riesgo asociados a la muerte fetal intrauterina de una gestación mayor de 22 semanas en el Hospital Nacional Docente Madre Niño San Bartolomé : 2009-2011. Lima-Perú: Universidad Nacional Mayor de San Marcos; 2012. <sup>(21)</sup>**

Es un trabajo de tipo analítico, retrospectivo y transversal, del cual se analizaron 174 historias clínicas de gestantes que tuvieron producto muerto que representan a los casos y 174 historias clínicas de gestantes con producto vivo, que corresponden a los controles. Se identificaron los factores que están relacionados a muerte fetal tardía, los cuales son estado civil de convivencia, ocupación ama de casa, gestante nulípara, previa muerte fetal.

**L) López R. Factores asociados a muerte fetal intrauterina : Instituto Nacional Materno Perinatal, enero - diciembre 2010. Perú: Universidad Nacional Mayor de San Marcos; 2012. <sup>(22)</sup>**

Se determinó la tasa de mortalidad fetal tardía, el cual arrojó un resultado de 11,6 cada 1000 recién nacidos, se observó una mayor frecuencia de muerte fetal en mujeres con antecedentes de óbito y que sean multigestas. Se demostró que los factores de riesgo asociados fueron nulíparas, patología materna, patología placentario ovular, peso menor de 2500 g y gestación en el tercer trimestre.

**M) Moreno Gutierrez N. Factores que se asocian a la muerte fetal intrauterina presentados en el Hospital María Auxiliadora del Cono**

**Sur de Lima, 2011. Revista Peruana de Ginecología y Obstetricia. 2011;8(2):56-66.<sup>(23)</sup>**

En este estudio analítico de casos y controles, retrospectivo y transversal, fue desarrollado en el año 2011. De los factores relacionados a muerte fetal, la edad materna de 36 a 45 años, la primaria dentro del nivel de instrucción, el pretermino, la anemia y las malformaciones congénitas, resultaron estadísticamente significativo.

## **2.2 BASE TEÓRICA**

### **MUERTE FETAL**

Un impactante suceso de salud pública es la muerte fetal, que no solo repercute en los padres, sino también al personal de salud que está íntimamente relacionado con el proceso de la gestación, muchas veces este evento resulta ser impredecible.

En el año 1982, se estableció la definición de muerte fetal como aquella que ocurre previa expulsión o total extracción del feto, independientemente de la duración de la gestación, dicha definición fue dada por la Federación Internacional de Ginecología y Obstetrica<sup>(24)</sup>.

Así mismo, la definición según la Organización Mundial de la Salud (OMS) fue: “La muerte fetal denota el mortinato antes de la expulsión completa o la extracción de un producto de la concepción humana, de su madre, independientemente de la duración de la gestación y de que se haya inducido o no la terminación del embarazo. El mortinato suele estar indicado por el hecho que después de la expulsión o la extracción, el feto no respiró ni mostró otros signos de vida como el latido cardiaco, la pulsatilidad del cordón umbilical o el movimiento definido de músculos voluntarios. Es importante diferenciar los latidos cardiacos, de las contracciones cardiacas transitorias; también hay que diferenciar las respiraciones, de los esfuerzos respiratorios o jadeos transitorios”<sup>(25)</sup>.

La muerte fetal se puede clasificar según la edad gestacional, logrando establecer tres grupos: a) la muerte temprana del feto: es la que acontece

hasta las 22 semanas de gestación, lo que se conoce como aborto, el feto debe presentar un peso menor de 500 gr y una longitud menor de 25 cm b) muerte intermedia del feto: se suscita desde las 22 hasta las 28 semanas, presentando el feto un peso mayor de 500 gr pero menor de 1000 gr ó una longitud mayor de 25 cm pero menor de 34cm c) muerte tardía del feto: es la que sucede a partir de la semana 28 de embarazo, peso mayor de 1000gr y/o longitud céfalo caudal mayor de 35cm <sup>(26)</sup>.

Así mismo la mortalidad fetal tardía según la Clasificación Internacional Estadística de Enfermedades y Problemas Relacionados con la Salud (CIE-10) es definida como la tasa de fetos muertos nacidos con edad mayor de 28 semanas, con peso mayor de 1000 gr, o que presente una longitud céfalo caudal que sea mayor de 35 cm <sup>(8, 27)</sup>.

#### EPIDEMIOLOGIA DE MUERTE FETAL TARDIA

Para el 2014 según Organización Mundial de la Salud, reporta a nivel mundial una tasa de mortalidad fetal de 23.3 por mil recién nacidos,

Existe una diferencia notable de tasa de muerte fetal entre países desarrollados versus países en vías de desarrollo; ejemplo de ellos, se encuentran Estados Unidos y Chile, donde la incidencia de muerte fetal ha ido disminuyendo, logrando reportarse como estable; según un estudio realizado en Japón, indican que la muerte fetal disminuye de acuerdo a la edad del feto, en dicho estudio se identifican que 6 por cada 1000 recién nacidos son menores de 23 semanas, 1 por cada 1000 recién nacidos presentan de 38 a 39 semanas, evento que cambia al pasar las 40 semanas, puesto que hay un aumento de mortalidad de 4 por cada 1000 recién nacidos, en países en vías de desarrollo como México, se reporta la muerte fetal de 18 a 20 por 1000 recién nacidos; ésta marcada diferencia se produce por que países como Estados Unidos y otros, se dedican a la implementación de políticas adecuadas para mejorar la atención y el seguimiento durante los controles prenatales.

En Estados Unidos, la tasa de muerte fetal es 4.5 por cada mil recién nacidos, del cual el 24 % está representado por fetos de 20 a 27 semanas, mientras que el 23% por fetos mayores de 28 semanas.

Para el año 2010 en Chile, se reporta una tasa de muerte fetal de 8.6 por mil recién nacidos, del cual el 31% lo representan fetos con edad mayor de 32 semanas, y el 23% tuvieron un peso mayor de 200 g, es decir fetos que altas posibilidades de vivir extrauterino. La edad materna avanzada (mayor de 35 años) comparada con madres con edades inferior a esta, representan un riesgo mayor de 1.5 veces; el tabaquismo incrementa el riesgo de 1.5 a 3 veces, mientras que la obesidad aumenta el riesgo a 2 veces <sup>(28)</sup>.

En Colombia, según un estudio publicado en el 2014, de donde se analizaron 172 historias clínicas de muertes fetales desde el 2010 al 2013, se identificó la tasa de muerte fetal tardía de 7.3 por cada mil recién nacidos, en dicho trabajo se analizan los factores maternos que se asocian a dicho evento, donde se destaca la edad materna, la cual representa el 17.8% a las gestantes mayores de 35 años, resultado que resulta similar a otros estudios, y que es considerado como un factor de riesgo relevante. Otra variable identificada fueron los controles prenatales; que según el estudio el 10.7% de las gestantes, no se controlaron el embarazo <sup>(16)</sup>.

En una investigación realizada en el 2016, en el país de Venezuela, por la Universidad de Carabobo, donde se estudiaron 1236 casos de muertes fetales, se indica una tasa de muerte fetal de 56.28 por cada 1000 recién nacidos, de forma más precisa y de acuerdo al tiempo de gestación, se pudo determinar la tasa de muerte fetal tardía que fue 27.78 cada 1000 recién nacidos <sup>(15)</sup>.

En nuestro país, según el Boletín Epidemiológico del Perú, del Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y Control de enfermedades<sup>(29)</sup>; en el año 2016 se notificaron 3328 casos de muertes fetales, de los cuales el 22,46% ocurrieron en lima metropolitana, ubicándolo en primero lugar; en el año 2015, la cifra de muerte fetal fue de 3692 casos; observándose de esta manera una disminución del 7%. Se identificó que 12 cada 100 fetos muertos

ocurrieron en el momento del parto, cifras que se encuentran de forma decreciente; mientras que las cifras de muerte fetal tardía se mantienen estacionarias, reportándose un mayor número de casos en La libertad, Puno, San Martín, Junín y Loreto, se identifican que 7 de 10 muertes fetales suceden durante en el último trimestre. Del total de muertes fetales notificadas, el 36,12% son catalogadas como muerte fetal no especificada, seguida de la hipoxia uterina representado por el 20,13% <sup>(29)</sup>.

Según un estudio realizado en el 1996 en Hospital de Sullana, se obtuvo una tasa de muerte fetal de 33,5 cada 1000 recién nacidos, donde el principal factor relacionado son las infecciones, representado por un 44,6%<sup>(30)</sup>; mientras que uno de los últimos estudios, realizado en el Hospital María auxiliadora, durante el año 2011, reportan una tasa de mortalidad de 18 por cada 1000 recién nacidos, donde se logra observar una marcada disminución, en dicho trabajo, el factor materno de edad, se consideró de relevancia; así como también la morbilidad materna, destacando la anemia, se consideró como factor de importancia para muerte fetal <sup>(23)</sup>.

#### ETIOLOGIA DE MUERTE FETAL TARDIA

Cada año, durante el tercer trimestre del embarazo ocurren 2,6 millones aproximadamente de casos de muerte fetal intrauterina, de los cuales el 50% ocurre en el Parto. La mayoría de los episodios suceden en los países de bajo o mediano nivel social y económico (98%). Las mujeres africanas corren con mayor riesgo de sufrir una muerte fetal que una mujer de un país cuyo nivel socio-económico es alto.

Las causas son semejantes a las que producen la muerte de una mujer embarazada o de un recién nacido  
Comúnmente los motivos de muerte fetal se diferencian:

- Maternas: son aquellas propias a la madre, donde cualquier patología que ella tenga, se refleja en su feto. Dentro de los más comunes se encuentran la enfermedad hipertensiva del embarazo, el lupus eritematoso sistémico, la diabetes mellitus, hemoglobinopatías, infección de tracto urinario,



incompatibilidad RH; así también ubicamos a los factores que podrían considerarse que causan el deceso fetal tales como: edad materna precoz o muy avanzada, embarazo prolongado, grado de instrucción, obesidad, entre otros.

- Fetales (considerada la menor causa): gestación mayor de 2 veces, RCIU, malformaciones congénitas e Infección.
- Placentarias (es la causa principal del origen de la muerte fetal): accidente de cordón, placenta previa, ruptura precoz de membranas, vasa previa

Según artículo de investigación, titulado: Método de clasificación de mortinatos según condición obstétrica relevante de la muerte fetal, en un hospital público de Chile (Método CORM)<sup>(31)</sup> publicado para el 2016, se establece una clasificación basado en propuestas previas, de donde existen 7 causas relevantes de muerte fetal, como lo son: a) condiciones maternas que incluye la morbilidad materna b) condiciones fetales, incluye: anomalías congénitas, retraso de crecimiento intrauterino y embarazo múltiple c) condiciones placentarias: donde el más asociado es prolapso de cordón umbilical d) condiciones uterinas (propio de la madre) e) asfixia durante el parto f) condiciones no clasificadas <sup>(31)</sup>.

#### FACTORES MATERNOS ASOCIADOS A MUERTE FETAL TARDIA

Analizando diversas bibliografías, acerca de los factores asociados a muerte fetal tardía, se logra la identificación de factores clasificados como socios demográficos, médicos y obstétricos que influyen en este desenlace, dicha identificación nos permite poder trabajar de manera más exhaustiva y con mayor enfoque en aquellos factores que son modificables y que aplicando las políticas de salud respectivas, nos llevarían a disminuir la tasa de muerte fetal tardía. Dentro de los factores destacables son la edad materna avanzada, no controles prenatales, paridad mayor de 4, malformaciones fetal, preeclampsia y eclampsia <sup>(32)</sup>.

A continuación describiremos algunos factores maternos asociados a muerte fetal.

- Edad materna

Es considerado un factor de riesgo independiente de muerte fetal, tanto la edad materna avanzada como precoz, son riesgo importante para que el feto presente malformaciones congénitas. Según un trabajo hecho en Venezuela durante el 2006, identificaron que el 20% de las gestantes presentaban edad menos de 20 años, mientras que 23% tenían más de 35 años, del cual se concluye que la gestación durante la adolescencia y la edad mayor de 35 años, representan un riesgo importante para que ocurra muerte fetal <sup>(9)</sup>.

- Índice de masa corporal

Un índice de masa corporal elevado, conlleva a que la gestante no logre identificar bien los movimientos fetales, y como consecuencia de ello, no puede distinguir ni seguir de manera constante el comportamiento del feto. De acuerdo a algunos estudios el aumento de IMC, representa un riesgo incrementado de 3,5 a 4,6 para muerte fetal tardía <sup>(10)</sup>.

- Antecedente de aborto

El aborto según la Organización Mundial de la Salud, es la interrupción del embarazo, que ocurre antes de la semana 22 de gestación, o que el embrión presente un peso menor de 500 gramos.

El aborto previo es considerado en muchas bibliografías como factor de riesgo para un nuevo episodio de muerte fetal, efectuar un examen genético ayudaría en forma casi segura a prevenir la muerte fetal en un embarazo próximo, en un estudio realizado en el 2011 en México, se observó una diferencia significativa donde 25 de los casos presentaban antecedente de aborto, mientras que solo 3 de los controles tuvieron antecedente de aborto <sup>(33)</sup>.

- Controles prenatales

Es una forma de vigilar de manera periódica el desarrollo de la gestación, para de esta forma evitar complicaciones que pueden llevar a dañar no solo al feto sino también a la madre, según el MINSA, se debe considerar como mínimo 6 controles prenatales, para evitar complicaciones durante el embarazo y el momento del parto <sup>(34)</sup>.

## **2.3 HIPÓTESIS**

HI: Si existen factores maternos asociado a muerte fetal tardía en el servicio de gineco-obstetricia del Hospital Carlos Lanfranco La Hoz en el año 2017.

HO: No existen factores maternos asociado a muerte fetal tardía en el servicio de gineco-obstetricia del Hospital Carlos Lanfranco La Hoz en el año 2017.

## **2.4 VARIABLES**

### **2.4.1 VARIABLE INDEPENDIENTE**

Factores maternos

Edad materna

Antecedente de aborto

Índice masa corporal preconcepcional

Controles prenatales

### **2.4.2 VARIABLE DEPENDIENTE**

Muerte fetal tardía

## **2.5 DEFINICIÓN OPERACIONAL DE TÉRMINOS**

Factores maternos: situación propia de la gestante que pone en riesgo la viabilidad del feto, incluye la edad, grado de instrucción, estado civil, IMC, antecedente de aborto, gestaciones, controles prenatales, morbilidad materna.

Edad: Tiempo transcurrido en años desde el nacimiento: precoz (menor de 20 años), adecuada (20 a 34 años), avanzada ( $\geq$  35 años).

Antecedente de aborto: desecho del feto con menos de 20 semanas de gestación o menos de 500grs. La gestante tiene antecedente de aborto si o no.

IMC: razón matemática que asocia la masa y la talla de un individuo:  
desnutrida  $<18.5 \text{ kg/m}^2$ , normal de  $18.5$  a  $24.9 \text{ kg/m}^2$ , obesidad  $\geq 25 \text{ kg/m}^2$

Control prenatal: atención y vigilancia durante el embarazo, que según el MINSA se considera en número mayor a 6 para conocer los riesgos del embarazo. Menos de 6 controles prenatales es considerado inadecuado, más de 6 controles prenatales es considerado adecuado.

## **CAPÍTULO III: METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN**

### **3.1 TIPO DE ESTUDIO**

Se realizó un estudio no experimental de tipo observacional, analítico, casos y controles, retrospectivo, transversal; en el Hospital Carlos Lanfranco La hoz durante el año 2017.

### **3.2 ÁREA DE ESTUDIO**

El presente trabajo se llevó a cabo en el servicio de gineco-obstetricia del Hospital Carlos Lanfranco La Hoz, ubicado en el cono norte, distrito de Puente Piedra.

### **3.3 POBLACIÓN Y MUESTRA**

La población para este estudio de casos y controles tiene una relación de 1:2, de esta manera los casos corresponden a 24 gestantes cuyo embarazo termino en muerte fetal tardía y los controles corresponden a 48 gestantes cuyo embarazo alcanzo de 28 a más semanas de gestación, dando como resultado un recién nacido vivo.

La muestra es no probabilístico por conveniencia.

### **3.4 TÉCNICA E INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS**

La técnica fue revisión directa de las historias clínicas del Hospital Carlos Lanfranco La Hoz a través de permisos gestionados.

El instrumento que se utilizó fue la ficha de recolección de datos, tomada como referencia del estudio de Martínez <sup>(35)</sup> y adecuada por el investigador de este estudio; el cual incluye los ítems necesarios y precisos para desarrollar nuestro trabajo, los cuales son:

- Muerte fetal tardía
- Edad materna
- Antecedente de aborto
- Índice masa corporal preconcepcional

- Control prenatal

### **3.5 DISEÑO DE RECOLECCIÓN DE DATOS**

Se identificaron las 24 historias clínicas de gestantes cuyo embarazo terminó en muerte fetal tardía, las cuales representan los casos; el grupo control estuvo compuesto por 48 historia clínicas de gestantes que alcanzaron las 28 semanas o más de gestación antes del parto. Con lo cual se tiene un total de unidades de estudio de 72.

### **3.6 PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE RESULTADOS**

Habiendo llenado cada ficha de recolección de datos, se vació la información a una base de datos en el programa Excell, para luego ser analizado en el programa SPSS. Para nuestro estudio de casos y controles se utilizó la medida de asociación del Odds Ratio, con un intervalo de confianza de 95% y se calculó el valor de p para determinar si hay significancia estadística.

## CAPÍTULO IV: ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS

### 4.1 RESULTADOS

**TABLA N°1 FACTORES MATERNOS Y PRESENCIA DE MUERTE FETAL TARDÍA SEGÚN CASOS Y CONTROLES EN EL SERVICIO DE GINECO-OBSTETRICIA DEL HOSPITAL CARLOS LANFRANCO LA HOZ EN EL AÑO 2017.**

Variable		Casos	Control es	Odds Ratio	IC 95%	Valor P
Edad materna	Precoz	12,5% (3)	22,9% (11)	0.48	0.12-1.91	0,29
	Adecuada	70,8% (17)	62,5% (30)	1.45	0,50-4,19	0.48
	Avanzada	16,7% (4)	14,6% (7)	1,01	0,26-3,95	0,99
Antecedente de aborto	Si	16,7% (4)	29,2% (14)	0.48	0.14-1.68	0.25
	No	83,3% (20)	70,8% (34)			
Control prenatal	Inadecuado	50,0% (12)	18,8% (9)	4.33	1.47-12.75	0.0078
	Adecuado	50,0% (12)	81,3% (39)			
Índice masa corporal preconcepcional	Desnutrición	8,3% (2)	4,2% (2)	2.09	0.27-15.83	0.47
	Normal	70,8% (17)	87,5% (42)	0.34	0.10-1.18	0.09

	Obesidad	20,8% (5)	8,3% (4)	2.89	0.69-11.98	0.14
--	----------	--------------	----------	------	------------	------

Fuente: Historias clínicas de Hospital Carlos Lanfranco La Hoz en el año 2017

### Interpretación:

En la tabla n°1, la edad materna precoz presenta un OR [0.48] con IC 95% [0.12-1.91] y un valor P >0.05, mientras que la edad materna avanzada presenta un OR [1.01] con IC 95% [0,26 - 3,95] y un valor P >0.05. El antecedente de aborto muestra un OR [0,48] con IC 95% [0.14-1.68] y un valor P >0.05. El control prenatal inadecuado muestra un OR [4.33] con IC 95% [1.47-12.75] y un valor P < 0.05. En el índice de masa corporal preconcepcional, la desnutrición muestra un OR [2.09] con IC 95% [0.27-15.83] y un valor P >0.05, mientras que la obesidad muestra un OR [2.89] con IC 95% [0.69-11.98] y un valor P >0.05.

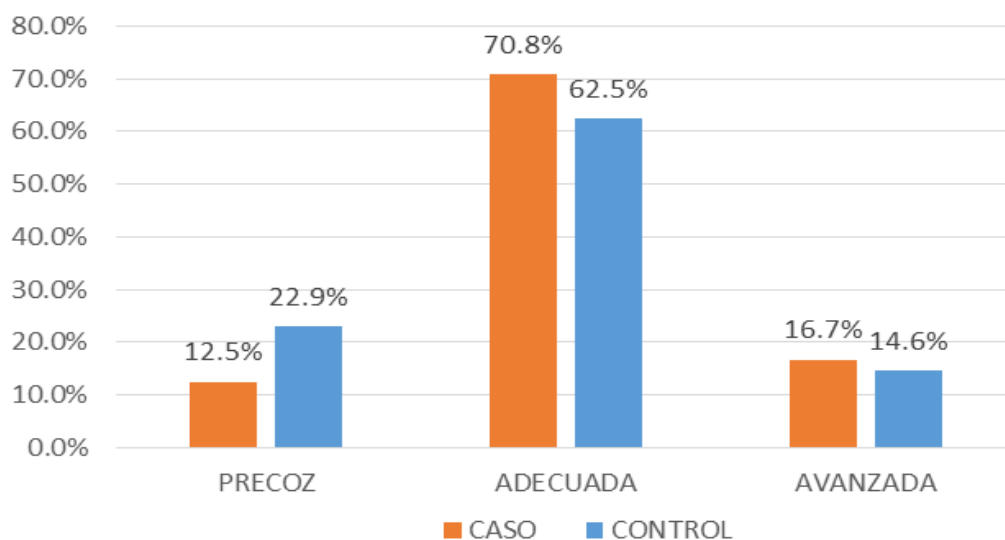
### TABLA N°2 LA EDAD MATERNA Y MUERTE FETAL TARDÍA SEGÚN CASOS Y CONTROLES EN EL SERVICIO DE GINECO-OBSTETRICIA DEL HOSPITAL CARLOS LANFRANCO LA HOZ EN EL AÑO 2017.

		Muerte Fetal Tardía		Total (n=72)	Odds Ratio	Intervalo de confianza	P valor
		Sí (n=24)	No (n=48)				
Edad Materna (años)	Precoz	12,5% (3)	22,9% (11)	19,4% (14)	0.480	0.12-1.91	0,2995
	Adecuada	70,8% (17)	62,5% (30)	65,3% (47)	1.457	0,50-4,19	0.4849
	Avanzada	16,7% (4)	14,6% (7)	15,3% (11)	1,01	0,26-3,95	0,9904

Fuente: Historias clínicas de Hospital Carlos Lanfranco La Hoz en el año 2017



**GRÁFICO N°1 LA EDAD MATERNA Y MUERTE FETAL TARDÍA SEGÚN CASOS Y CONTROLES EN EL SERVICIO DE GINECO-OBSTETRICIA DEL HOSPITAL CARLOS LANFRANCO LA HOZ EN EL AÑO 2017.**



**Interpretación:**

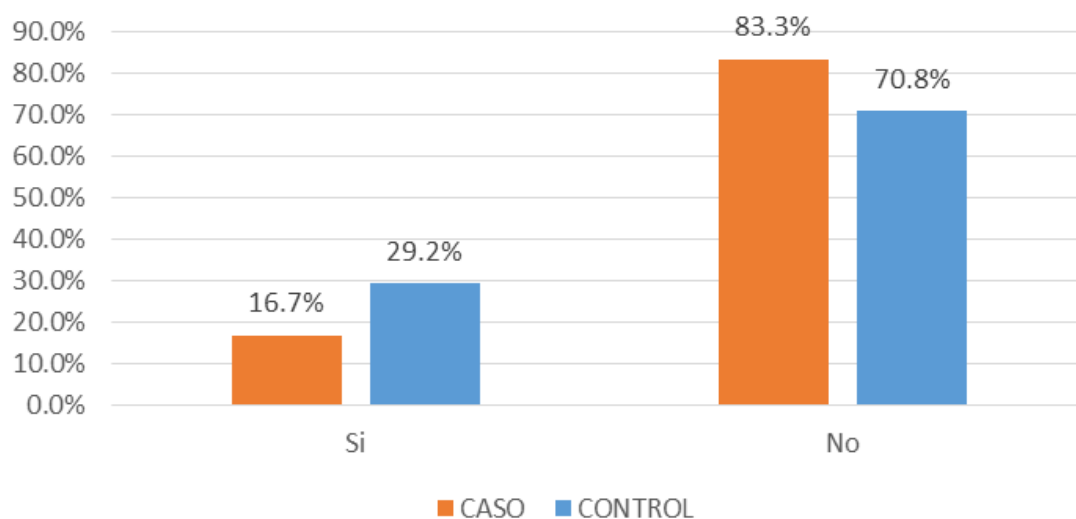
En la tabla n°2 y el gráfico n°1, se observa que en el grupo de casos, el 12.5% corresponde a una edad materna precoz, el 16.7% corresponde a una edad materna avanzada, mientras que el 70.8% pertenece a edad materna adecuada. En el grupo control el 22.9% estuvo compuesto por edad materna precoz, el 14.6% por edad materna avanzada y el 62.5% por edad materna adecuada. Se aplicó prueba estadística con OR 1.01 y un IC95% 0.26-3.95, sin significancia estadística.

**TABLA N°3 ANTECEDENTE DE ABORTO Y PRESENCIA DE MUERTE FETAL TARDÍA SEGÚN CASOS Y CONTROLES EN EL SERVICIO DE GINECO-OBSTETRICIA DEL HOSPITAL CARLOS LANFRANCO LA HOZ EN EL AÑO 2017.**

		Muerte Fetal Tardía		Total (n =72)	Odds Ratio	Intervalo de Confianza (95%)	P valor
		Sí (n = 24)	No (n = 48)				
Antecedente de aborto	Sí	16,7% (4)	29,2% (14)	25,0% (18)	0.48	0.14-1.68	0.25
	No	83,3% (20)	70,8% (34)	75,0% (54)			

Fuente: Historias clínicas de Hospital Carlos Lanfranco La Hoz en el año 2017

**GRÁFICO N°2 ANTECEDENTE DE ABORTO Y PRESENCIA DE MUERTE FETAL TARDÍA SEGÚN CASOS Y CONTROLES EN EL SERVICIO DE GINECO-OBSTETRICIA DEL HOSPITAL CARLOS LANFRANCO LA HOZ EN EL AÑO 2017.**



**Interpretación:**

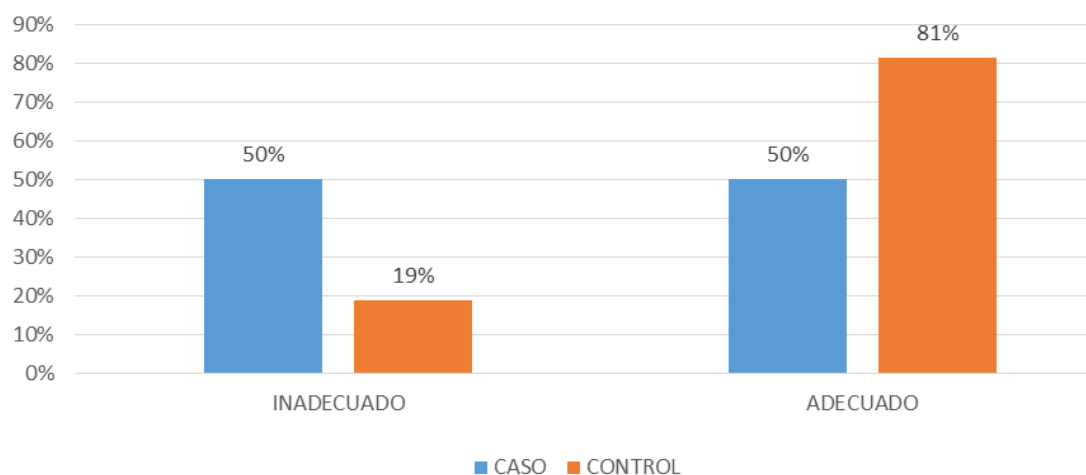
En la Tabla n°3 y el gráfico n°2, se muestra un OR de 0,48 con un IC 95% (0,14-1,68) con un valor de  $p > 0.05$ .

**TABLAN°4 CONTROL PRENATAL Y PRESENCIA DE MUERTE FETAL TARDÍA SEGÚN CASOS Y CONTROLES EN EL SERVICIO DE GINECO-OBSTETRICIA DEL HOSPITAL CARLOS LANFRANCO LA HOZ EN EL AÑO 2017.**

Variable		Casos	Controles	Odds R	IC 95%	Valor P
Control prenatal	Inadecuado	50,0% (12)	18,8% (9)	4.33	1.47-12.75	0.0078
	Adecuado	50,0% (12)	81,3% (39)			

Fuente: Historias clínicas de Hospital Carlos Lanfranco La Hoz en el año 2017

**GRÁFICO N°3 CONTROL PRENATAL Y PRESENCIA DE MUERTE FETAL TARDÍA SEGÚN CASOS Y CONTROLES EN EL SERVICIO DE GINECO-OBSTETRICIA DEL HOSPITAL CARLOS LANFRANCO LA HOZ EN EL AÑO 2017.**



**Interpretación:**

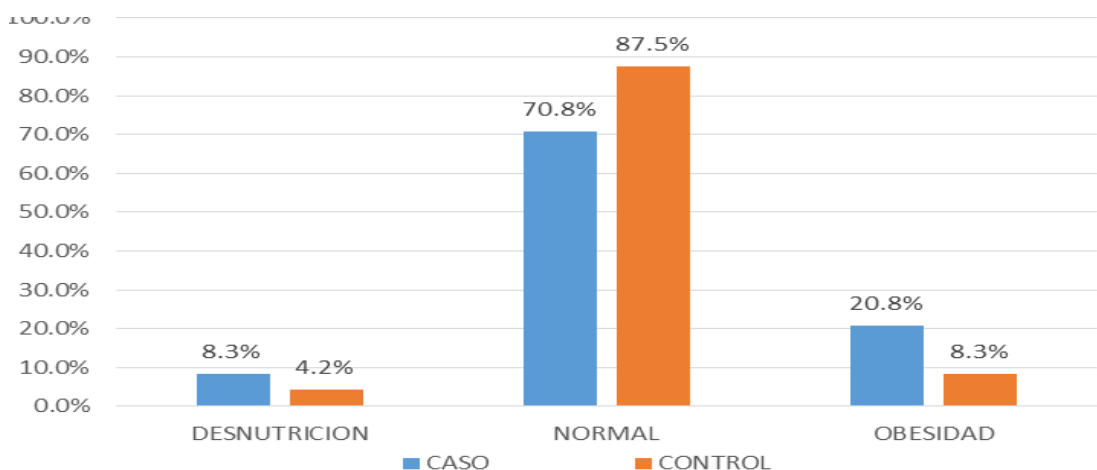
En la tabla n°4 y el gráfico n°3, el control prenatal inadecuado frente al adecuado, presenta un OR [4,33] con IC 95% [1,47-12,75] y un valor de  $P < 0,05$

**TABLA N°5 ÍNDICE DE MASA CORPORAL PRECONCEPCIONAL Y PRESENCIA DE MUERTE FETAL TARDÍA SEGÚN CASOS Y CONTROLES EN EL SERVICIO DE GINECO-OBSTETRICIA DEL HOSPITAL CARLOS LANFRANCO LA HOZ EN EL AÑO 2017.**

		Muerte Fetal Tardía		Total (n =72)	Odds Ratio	Intervalo de confianza (95%)	P valor
		Sí (n = 24)	No (n = 48)				
Índice de masa corporal	Desnutrición	8,3% (2)	4,2% (2)	5,6% (4)	2.09	0.27-15.83	0.47
	Normal	70,8% (17)	87,5% (42)	81,9% (59)	0.34	0.10-1.18	0.09
	Obesidad	20,8% (5)	8,3% (4)	12,5% (9)	2.89	0.69-11.98	0.14

Fuente: Historias clínicas de Hospital Carlos Lanfranco La Hoz en el año 2017

**GRÁFICO N°4 ÍNDICE DE MASA CORPORAL PRECONCEPCIONAL Y PRESENCIA DE MUERTE FETAL TARDÍA SEGÚN CASOS Y CONTROLES EN EL SERVICIO DE GINECO-OBSTETRICIA DEL HOSPITAL CARLOS LANFRANCO LA HOZ EN EL AÑO 2017.**



Interpretación:

En la Tabla n°5 y gráfico n°4, las pacientes con IMC normal representan un 81,9% con un OR 0.34 con IC (0,10-1,18) con valor de  $p > 0.05$ , la desnutrición

presenta un 5,6% con un OR 2,09 con IC (0,27-15,83) y la obesidad estuvo presente en el 12,% de total de participantes con un OR 2,89 con IC (0,69-11,98) con valor de  $p > 0,05$ .

## 4.2 DISCUSIÓN

No todas las gestaciones terminan con el nacimiento de un neonato vivo y sin complicaciones, ya que la gestante y el feto son expuestos a un conjunto de peligros que tientan la salud y la vida. Cerca de un 15% de las gestaciones confirmadas se interrumpen de forma espontánea<sup>(36)</sup>. La muerte fetal tardía agrede la forma normal de evolucionar la gestación, con un impacto en la madre, esposo y comunidad <sup>(24)</sup>.

En el presente estudio se presentan los factores maternos y la muerte fetal tardía, la distribución de las participantes según edad materna, considerándose éste como factor de exposición y si presenta o no el efecto en la Muerte Fetal Tardía. Los grupos de edad en los que es más frecuente el parto son los de 20 a 34 años lo que representa de manera global el 65,3% de la población en estudio. El cálculo estadístico se realizó comparando al grupo con edad materna precoz (menores de 20 años) frente a aquellas de edad materna adecuada (entre 20 y 34 años). Por otra parte, también se comparó el grupo con una edad materna avanzada (35 años o más) con la de adecuada edad. De los resultados se obtiene que no existe diferencia significativa cuando la madre es menor de 20 años ni cuando tiene 35 años o más; resultado similar al publicado en nuestro país por Salvador donde señalan que la edad materna no presenta significancia estadística <sup>(4)</sup>. Esto a diferencia del estudio de Luque <sup>(37)</sup> (España) que encuentra que las gestantes que con edad  $\geq 35$  años, poseen 2,7 veces mayor de riesgo para que el feto pasado los 6 meses de gestación se muera; de los hallazgos reportados por Guadalupe-Panduro y cols <sup>(7)</sup> en el 2011 se concluyó que las gestantes con edad  $\geq 35$  años tienen un riesgo de 3,15 veces mayor de mortalidad fetal

tardía. En un estudio realizado por Donoso-Carbajal en el 2014, en Chile, identifican que gestantes 10 a 14 años, presentan mayor mortalidad fetal al igual que las que tienen de 45 a 49 años <sup>(38)</sup>.

Por otro lado se presenta la distribución de las madres ordenadas según casos y controles entre las madres que han tenido abortos anteriores y las que no han tenido ninguno. Con los resultados estadísticos obtenidos se descarta que las madres que hayan tenido o no abortos tengan más riesgo de una muerte fetal tardía ya que el OR es de 0,48 con valor p que no muestra significancia estadística ( $p > 0,05$ ); de forma similar Borge Martinez <sup>(39)</sup> en su estudio indica que no se encontró asociación entre el antecedente de aborto y la muerte fetal tardía. Sin embargo, en el estudio de Guadalupe-Panduro y cols <sup>(7)</sup> el tener uno o más antecedente de abortos representa un riesgo mayor de 4,42 en comparación a las que no tuvieron ese antecedente; de forma similar Moreno <sup>(23)</sup> en el 2011, demostró que existe un riesgo mayor de 4,1 de desarrollar muerte fetal tardía para aquellas mujeres que tuvieron como antecedente un aborto. En cuanto la frecuencia y la distribución porcentual entre casos y controles considerando como variable el número de controles prenatales a los que asistió o no la madre; grupados en inadecuados (menos de 6) y adecuado (más de 6 controles). Para el análisis estadístico se tomó como punto de corte 6 controles prenatales, el grupo de madres que tuvieron controles prenatales inadecuados durante el embarazo presentaron un OR de 4,33 con un intervalo de confianza al 95% que no contiene a la unidad y un valor de p significativo ( $p < 0,05$ ), por lo tanto este resulta ser un factor estadísticamente significativo en nuestro estudio. Al igual que el resultado de Valladares y cols <sup>(27)</sup> se determina que las gestaciones sin controles prenatales producen el 18% de las muertes fetales, estableciéndolo como factor de riesgo de gran importancia. Hu <sup>(14)</sup> identifica que el 84.0% de las gestaciones con resultado de muerte fetal tardía, nunca asistieron a los controles prenatales; mientras que del total, 80.5% tuvieron menos de 5 controles prenatales, Huiza <sup>(40)</sup>, refiere que el 40.7% de las gestante no acudieron a ningún control prenatal,

representando este un factor con un riesgo 3.06 mayor para que ocurra la muerte fetal tardía. Panduro y cols (33) concluye que en su grupo de casos se refleja una escasa vigilancia de la gestación, puesto que más del 30% de las mujeres presentan como máximo 2 controles prenatales. Se presenta la frecuencia y distribución de los casos y los controles según Índice de masa corporal (IMC) pre concepcional. Como se observa el 81,9% de las participantes tiene un IMC normal. Los resultados del análisis estadístico compararon los dos casos extremos (desnutrición y sobrepeso) con las que tenían IMC normal, lo cual nos dice que tanto la desnutrición como el sobrepeso no son factor de riesgo para muerte fetal tardía ya que el OR es 1,84 con límites del intervalo a 95% que contiene al 1 y el valor de p es  $> 0,05$  lo cual demuestra que no hay asociación estadísticamente significativa; al igual que el estudio de Valladares y cols <sup>(27)</sup> en el cual se considera el IMC  $> 25 \text{ kg/m}^2$  como factor de riesgo, pero al analizarlo en casos y controles arroja un valor de p mayor de 0.05. A diferencia del artículo publicado en el 2010 por Fretts <sup>(41)</sup> quien concluye que IMC elevado incrementa el riesgo de muerte fetal tardía de 3.5 a 4.6 veces; Yao y cols <sup>(42)</sup> en un estudio de cohortes en Estados Unidos, se obtiene que existe una razón de riesgo para muerte fetal tardía de 1,36 en aquellas mujeres con sobrepeso; una razón de riesgo de 1,71 para mujeres con obesidad tipo I, 2,0 para mujeres obesas tipo II, 2,48 para mujeres con obesidad tipo III y para mujeres con IMC mayor e igual de  $50 \text{ kg/m}^2$  una razón de riesgo de 3,16; al asociar IMC y edad gestacional, se obtiene que cerca del 25% de muerte fetal tardía ocurre en mujeres con obesidad y que se encuentren entre las 37 y 42 semanas de gestación. Para Kristensen y cols <sup>(43)</sup> en su estudio publicado en el 2005, concluyó que la obesidad materna duplicó el riesgo para desarrollar muerte fetal tardía.

## **CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

### **5.1 CONCLUSIONES**

1. Si existen factores maternos asociado a muerte fetal tardía en el servicio de gineco-obstetricia del Hospital Carlos Lanfranco La Hoz en el año 2017.
2. No existe asociación entre la edad materna y muerte fetal tardía en el servicio de gineco-obstetricia del Hospital Carlos Lanfranco La Hoz en el año 2017.
3. No existe asociación entre el antecedente de aborto y muerte fetal tardía en el servicio de gineco-obstetricia del Hospital Carlos Lanfranco La Hoz en el año 2017.
4. Si existe asociación entre control prenatal y muerte fetal tardía en el servicio de gineco-obstetricia del Hospital Carlos Lanfranco La Hoz en el año 2017.
5. No existe asociación entre el índice de masa corporal preconcepcional y la muerte fetal tardía en el servicio de gineco-obstetricia del Hospital Carlos Lanfranco La Hoz en el año 2017.



## 5.2 RECOMENDACIONES

1. Brindar información a las mujeres en edad reproductiva acerca de las condiciones que necesita el feto para un buen desarrollo, así como conocer los posibles riesgos a los que ellas y su producto se encuentran expuestos.
2. Informar a través de charlas educativas a las mujeres del riesgo que significa concebir en una edad inadecuada, en la cual no solo ponen en riesgo la vida del feto, sino también la suya propia,
3. Investigar las causas que conllevan a producir un aborto, para de esta forma poder actuar si en caso fuese posible sobre dicha causa y lograr una próxima gestación sin tanto riesgo, y así mismo poner más énfasis en la vigilancia de la gestación, para lograr la viabilidad del feto.
4. Hacer promoción acerca de la importancia de los controles prenatales, para de esta manera poder prevenir situaciones dolorosas como la muerte fetal, además de conocer los riesgos tanto para el feto como para la madre durante el transcurso de la gestación y el momento del parto.
5. Promover una adecuada cultura de nutrición, enseñando las proporciones tanto de carbohidratos, lípidos y proteínas necesarios que se deben incluir en la dieta diaria para mantener un peso adecuado, haciéndoles énfasis, del peso que por sí, adquieren durante el embarazo, e informando de las consecuencias que pueden ocurrir al presentar un peso por encima de valores normales.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Linares J, Poulsen R. Muerte Fetal In Útero: Etiología y factores asociados en un Hospital Regional de Antofagasta, Chile. CIMEL Ciencia e Investigación Médica Estudiantil Latinoamericana. 2007;12:7-10.
2. Trejo KX, Ávila JF, Pardo RV. Índice de muerte fetal tardía y factores de riesgo obstétricos, perinatales y socioeconómicos asociados. Arch Inv Mat Inf. 2012;IV:71 - 8.
3. García-Huidobro M, Hasbún J. Urgencias y complicaciones en Obstetricia Editorial Mediterráneo. 2006;14:167 - 77.
4. Salvador J, Madariegue E. Muerte fetal: Incidencia, causas y factores de riesgo. Hospital Nacional Cayetano Heredia 1992-1993. BVS [Internet]. 1994; 40. Available from: [http://sisbib.unmsm.edu.pe/bvrevistas/ginecologia/Vol\\_40N1/muerte\\_fetal.htm](http://sisbib.unmsm.edu.pe/bvrevistas/ginecologia/Vol_40N1/muerte_fetal.htm).
5. Cunningham FG, Leveno KJ, Bloom SL, Hauth J, Rouse DJ. Williams Obstetricia. 23 ed. Mexico D.F.: Mc Graw Hill Interamericana; 2011.
6. Dámaso-Mata B, Carbajal-Álvarez C, Loza-Munarriz C, Raraz-Vidal O, Raraz-Vidal J. Factores relacionados a la mortalidad perinatal en un hospital público de Huánuco. Acta Med Per. 2014;31(1):15-22.
7. Guadalupe-Panduro J, Pérez JJ, Guadalupe-Panduro E, Castro JF, Dolores-Vázquez M. Factores de riesgo prenatales en la muerte fetal tardía, Hospital Civil de Guadalajara, México. Rev Chil Obstet Ginecol. 2011;76(3):169 - 74.
8. Gómez JL, Pérez de Villa A, Enríquez F, Pastrana. JC, Jiménez Y. Mortalidad fetal tardía en la provincia de Cienfuegos 1999- 2009: Portales Médicos; 2012. Available from: <http://www.portalesmedicos.com/publicaciones/articulos/3909/1/Mortalidad-fetal-tardia.html>.

9. Rojas E., Salas K., Oviedo G., Plenzyk G. Incidencia Y Factores De Riesgo Asociados Al Óbito Fetal En 2 Hospitales Venezolanos. Revista chilena de obstetricia y ginecología. 2006;71 (1):26-30.
10. Huerta Jiménez O., Pérez Silva S., De Jesús García A., Jiménez Báez M., Sandoval Jurado L. Factores asociados con muerte fetal en un hospital de segundo nivel de atención en Cancún, Quintana Roo. CONAMED. 2017;22 (1):5-10.
11. Ticonal M., Huanco D. Factores De Riesgo De La Mortalidad Perinatal En El Perú. Ginecología y Obstetricia [Internet]. 2003; 49 (4):[227-36 pp.]. Available from: [http://sisbib.unmsm.edu.pe/bvrevistas/ginecologia/vol49\\_n4/a05.htm](http://sisbib.unmsm.edu.pe/bvrevistas/ginecologia/vol49_n4/a05.htm).
12. Rangel Calvillo M. Análisis de muerte fetal tardía. Mediagraphic Mexico. 2014;28:139 - 45.
13. Xiong Y, Xia HX, Wang YS, Lin XL, Zhu TT, Zhao Y, et al. High risk factors analysis of stillbirth. Pub Med [Internet]. 2017; 52 (12):[811-7 pp.]. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/29325264>.
14. Hu MN, Zhang Y, Zhao W. Analysis of 649 cases of stillbirth in third trimester. Pub Med. 2017;52 (12):822-7.
15. Tinedo M., Santander F., Alonso J., Herrera A., Colombo C., Díaz M. Muerte fetal: caracterización epidemiológica. Salus. 2016;20 (2):37-43.
16. Molina Giraldo S., Solano Montero A., Gómez Parra S., Rojas Arias J., Acuña Osorio J. Caracterización de las muertes fetales y factores asociados en una institución latinoamericana de IV nivel de atención. Ginecol Obstet Mex. 2014;82:595-603.
17. Valladares B, García D, Buján C, Couceiro N, López R. Muerte fetal intrauterina: ¿podemos actuar en su prevención? Revista chilena de obstetricia y ginecología. 2013;78 (6):413-8.
18. Suárez González J., Gutiérrez Machado m., Corrales Gutiérrez A. Caracterización de la mortalidad fetal tardía en Villa Clara. Medisur. 2011;9 (5):452-6.

19. Soller Gonzales J. Relación entre el índice de masa corporal pregestacional y óbito fetal en gestantes atendidas en el Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión, Callao - 2014. Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos; 2016.
20. Huertas Tacchino E. Epidemiología de las muertes fetales ocurridas en el Instituto Especializado Materno Perinatal, 2003. Revista Peruana de Ginecología y Obstetricia. 2015;53 (3):199-202.
21. Rojas Martínez F. Factores de riesgo asociados a la muerte fetal intrauterina de una gestación mayor de 22 semanas en el Hospital Nacional Docente Madre Niño San Bartolomé : 2009-2011. Lima-Perú: Universidad Nacional Mayor de San Marcos; 2012.
22. López R. Factores asociados a muerte fetal intrauterina : Instituto Nacional Materno Perinatal, enero - diciembre 2010. Perú: Universidad Nacional Mayor de San Marcos; 2012.
23. Moreno Gutierrez N. Factores que se asocian a la muerte fetal intrauterina presentados en el Hospital María Auxiliadora del Cono Sur de Lima, 2011. Revista Peruana de Ginecología y Obstetricia. 2011;8(2):56-66.
24. Suárez JA, Gutiérrez M, Corrales A. Caracterización de la mortalidad fetal tardía en Villa Clara. Medisur [Internet]. 2011; 9(5):[452-6 pp.]. Available from: <http://www.medisur.sld.cu/index.php/medisur/article/view/1532>.
25. Cunningham G., Leveno K., Bloom S., Spong S., Dashe J., Hoffman B. et al. Williams. Obstetricia: McGRAW-HILL INTERAMERICA EDITORES; 2015. Available from: <https://accessmedicina.mhmedical.com/Content.aspx?bookid=1525&sectionid=100460794>.
26. Duarte L., Mejías Paneque M., García S. Clasificación de muerte fetal. In: Bubok, editor. Guía Clínica de Abordaje del Duelo Perinatal, 2012. p. 177.
27. Valladares Z, García V, Buján V, Couceiro E, López C. Muerte fetal intrauterina: ¿podemos actuar en su prevención?. Rev Chil Obstet Ginecol. 2013;78(6):413 - 8.

28. Pons G., Sepúlveda S., Leiva B., Rencoret P., Germain A. Stillbirth. Rev Med Clin Condes 2014;25(6) 908-16.
29. Ministerio de Salud Centro Nacional de Epidemiología PyCdE. Boletín Epidemiológico del Perú. In: Salud Md, editor. Perú: Méd César Augusto Bueno Cuadra, Epid MpH Dra SP María Victoria Lizarbe Castro, Epid Mag Jeannette Avila Vargas-Machuca, Lic Estad Angelita Rita Cruz Martínez,; 2016.
30. Chávez W., Saldaña L., Oña J., Valdivieso A. Muerte fetal intraútero: factores de riesgo. Hospital de Apoyo III - Sullana. Ginecología y Obstetricia Sociedad Peruana de Obstetricia y Ginecología. 1996;42 (3):67-73.
31. Ovalle A., Fuentes A., Chacón V., Espinoza C., González R., Ramos M, et al. Método de clasificación de mortinatos según condición obstétrica relevante de la muerte fetal, en un hospital público de Chile (Método CORM). Rev Med Chile. 2016;144:1020-8.
32. Milla Vera L., Saravia Torres N., Salviz Salhuana M., Rojas J. Muerte fetal en el Hospital Nacional Arzobispo Loayza durante el periodo agosto 2003-noviembre 2004. Rev Med Hered. 2005;16 (4) 260-5.
33. Panduro B., Pérez M., Panduro E., Castro H., Vázquez G. Factores de riesgo prenatales en la muerte fetal tardía, Hospital Civil de Guadalajara, México. Rev Chil Obstet Ginecol. 2011;76(3):169-74.
34. Ministerio de Salud. Gestantes deben recibir seis atenciones de salud para tener un embarazo sin complicaciones Perú: MINSA; 2016. Available from: <http://www.minsa.gob.pe/?op=51&nota=16533>.
35. Martínez Valdez C. Epidemiología De Los Factores De Riesgo Del Óbito Fetal, Hospital De Ginecología Y Obstetricia Instituto Materno Infantil Del Estado De México, 2012. México: Universidad Autónoma Del Estado De México; 2014.
36. Rojas E, Salas K, Oviedo G, Plenzyk G. Incidencia y factores de riesgo asociados al óbito fetal en 2 hospitales venezolanos. Rev Chil Obstet Ginecolo. 2006;71(1):26-30.

