



**UNIVERSIDAD ESTATAL DE MILAGRO  
FACULTAD CIENCIAS DE LA SALUD**

**TRABAJO DE TITULACIÓN DE GRADO PREVIO A LA OBTENCIÓN  
DEL TÍTULO DE LICENCIATURA EN ENFERMERIA**

**PROPUESTA PRÁCTICA DEL EXAMEN DE GRADO O DE FIN DE  
CARRERA (DE CARÁCTER COMPLEXIVO)  
INVESTIGACIÓN DOCUMENTAL**

**TEMA: FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A MORTALIDAD  
FETAL POR ÓBITO**

**Autores:** Fátima Juliana Pazmiño Salavarría  
Lisset Alexandra Manzano Gallegos

**Acompañante:** ING. Mauricio Guillen Godoy

**Milagro, septiembre 2019  
ECUADOR**

## DERECHOS DE AUTOR

Ing. Fabricio Guevara Viejó

Universidad Estatal de Milagro

Presente.

Yo, Fátima Juliana Pazmiño Salavarría y Lisset Alexandra Manzano Gallegos en calidad de autores y titulares de los derechos morales y patrimoniales de la propuesta práctica de la alternativa de Titulación – Examen Complexivo: Investigación Documental, modalidad presencial, mediante el presente documento, libre y voluntariamente procedo a hacer entrega de la Cesión de Derecho del Autor de la propuesta practica realizado como requisito previo para la obtención de mi Título de Grado, como aporte a la Línea de Investigación salud pública/ medicina preventiva y enfermedades que afectan a la población de conformidad con el Art. 114 del Código Orgánico de la Economía Social de los Conocimientos, Creatividad e Innovación, concedo a favor de la Universidad Estatal de Milagro una licencia gratuita, intransferible y no exclusiva para el uso no comercial de la obra, con fines estrictamente académicos. Conservo a mi favor todos los derechos de autor sobre la obra, establecidos en la normativa citada.

Así mismo, autorizo a la Universidad Estatal de Milagro para que realice la digitalización y publicación de esta propuesta practica en el repositorio virtual, de conformidad a lo dispuesto en el Art. 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior.

El autor declara que la obra objeto de la presente autorización es original en su forma de expresión y no infringe el derecho de autor de terceros, asumiendo la responsabilidad por cualquier reclamación que pudiera presentarse por esta causa y liberando a la Universidad de toda responsabilidad.

Milagro, a los 26 días del mes de Septiembre de 2019



Firma del Estudiante

Fátima Juliana Pazmiño Salavarría

CI: 0942438870



Firma del Estudiante

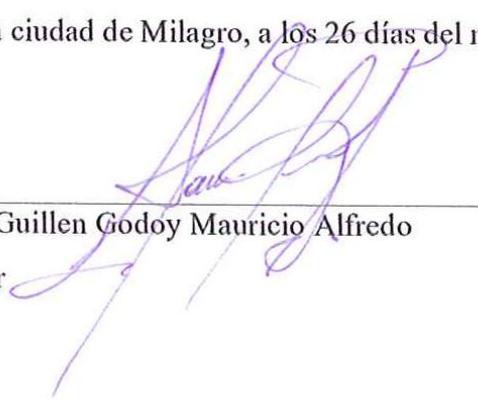
Lisset Alexandra Manzano Gallegos

CI: 0940384175

## **APROBACIÓN DEL TUTOR DE LA INVESTIGACIÓN DOCUMENTAL**

Yo, Ing. Guillen Godoy Mauricio Alfredo en mi calidad de tutor de la Investigación Documental como Propuesta práctica del Examen de grado o de fin de carrera (de carácter complejo), elaborado por los estudiantes Fátima Juliana Pazmiño Salavarría y Lisset Alexandra Manzano Gallegos, cuyo tema de trabajo de Titulación es factores de riesgo asociados a mortalidad fetal por óbito, que aporta a la Línea de Investigación Salud pública/ medicina preventiva y enfermedades que afectan a la población previo a la obtención del Grado Licenciada en enfermería; trabajo de titulación que consiste en una propuesta innovadora que contiene, como mínimo, una investigación exploratoria y diagnóstica, base conceptual, conclusiones y fuentes de consulta, considero que el mismo reúne los requisitos y méritos necesarios para ser sometido a la evaluación por parte del tribunal calificador que se designe, por lo que lo APRUEBO, a fin de que el trabajo sea habilitado para continuar con el proceso de titulación de la alternativa de del Examen de grado o de fin de carrera (de carácter complejo) de la Universidad Estatal de Milagro.

En la ciudad de Milagro, a los 26 días del mes de Septiembre de 2019.

  
\_\_\_\_\_  
Ing. Guillen Godoy Mauricio Alfredo

Tutor

C.I.:

## APROBACIÓN DEL TRIBUNAL CALIFICADOR

El tribunal calificador constituido por:

Ing. Guillen Godoy Mauricio Alfredo  
Lcdo. Espinoza Carrasco Freddy Andrés  
Lcda. Vásquez Espinoza Gabriela De Jesús

Luego de realizar la revisión de la Investigación Documental como propuesta práctica, previo a la obtención del título (o grado académico) de Licenciada en enfermería presentado por el /la señor (a/itas) Lisset Alexandra Manzano Gallegos.

Con el tema de trabajo de Titulación: Factores de riesgo asociados a mortalidad fetal por óbito.

Otorga a la presente Investigación Documental como propuesta práctica, las siguientes calificaciones:

Investigación documental	[ 80 ]
Defensa oral	[ 19 ]
Total	[ 99 ]

Emite el siguiente veredicto: (aprobado/reprobado) APROBADO

Fecha: 26 de Septiembre del 2019.

Para constancia de lo actuado firman:

	Nombres y Apellidos	Firma
Presidente	Ing. Guillen Godoy Mauricio Alfredo.	
Secretario /a	Lcdo. Espinoza Carrasco Freddy Andres	
Integrante	Lcda. Vasquez Espinoza Gabriela De Jesus.	

## APROBACIÓN DEL TRIBUNAL CALIFICADOR

El tribunal calificador constituido por:

Ing. Guillen Godoy Mauricio Alfredo  
Lcdo. Espinoza Carrasco Freddy Andrés  
Lcda. Vásquez Espinoza Gabriela De Jesús

Luego de realizar la revisión de la Investigación Documental como propuesta práctica, previo a la obtención del título (o grado académico) de Licenciada en enfermería presentado por el /la señor (a/itas) Fátima Juliana Pazmiño Salavarría.

Con el tema de trabajo de Titulación: Factores de riesgo asociados a mortalidad fetal por óbito.

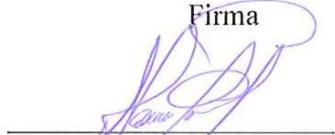
Otorga a la presente Investigación Documental como propuesta práctica, las siguientes calificaciones:

Investigación documental	[ 80 ]
Defensa oral	[ 18 ]
Total	[ 98 ]

Emite el siguiente veredicto: (aprobado/reprobado) APROBADO

Fecha: 26 de Septiembre del 2019.

Para constancia de lo actuado firman:

	Nombres y Apellidos	Firma
Presidente	Ing. Guillen Godoy Mauricio Alfredo.	
Secretario /a	Lcdo. Espinoza Carrasco Freddy Andres	
Integrante	Lcda. Vasquez Espinoza Gabriela De Jesus.	

## **DEDICATORIA**

*El presente trabajo investigativo lo dedicamos principalmente a Dios, por ser el inspirador y darnos fuerza para continuar en este proceso de obtener uno de los anhelos más deseados.*

*A nuestros padres, por su amor, trabajo y sacrificio en todos estos años, gracias a ustedes hemos logrado llegar hasta aquí y convertirnos en lo que somos. Ha sido el orgullo y el privilegio de ser sus hijas, son los mejores padres.*

## **AGRADECIMIENTO**

*Agradecemos a nuestros docentes de la Escuela de Enfermería de la Universidad Estatal de Milagro, por haber compartido sus conocimientos a lo largo de la preparación de nuestra profesión, de manera especial.*

## ÍNDICE GENERAL

DERECHOS DE AUTOR .....	ii
APROBACIÓN DEL TUTOR DE LA INVESTIGACIÓN DOCUMENTAL.....	iii
APROBACIÓN DEL TRIBUNAL CALIFICADOR.....	iv
DEDICATORIA .....	iv
AGRADECIMIENTO .....	vii
ÍNDICE GENERAL.....	viii
RESUMEN.....	1
ABSTRACT .....	2
INTRODUCCIÓN .....	3
CAPÍTULO 1 .....	4
PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN.....	4
1.1. Planteamiento del Problema.....	4
1.2. Objetivos .....	6
1.2.1. Objetivo general.....	6
1.2.2. Objetivos específicos .....	6
1.3. Justificación.....	6
CAPÍTULO 2.....	8
MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL .....	8
2.1. Definición de óbito fetal.....	8
2.2. Epidemiología y marco referencial .....	10
2.3. Fisiopatología y factores de riesgo.....	12
2.4. Factores de riesgo más frecuentes.....	13
2.4.1. Condiciones maternas y de la placenta. ....	13
2.4.2. Infecciones durante el embarazo.....	14
2.4.3. Hipertensión arterial en el embarazo y Diabetes gestacional. ....	14

2.4.4.	Malformaciones congénitas. ....	15
2.4.5.	Edad de la madre. ....	16
2.4.6.	Factores sociodemográficos y de atención primaria. ....	16
2.4.7.	Número de gestas previas. ....	17
2.5.	Factores de riesgo menos frecuentes .....	17
2.5.1.	Antecedentes patológicos .....	17
2.5.2.	Consumo de tóxicos o drogas .....	18
CAPÍTULO 3 .....		18
METODOLOGÍA .....		18
3.1.	Enfoque de la investigación .....	18
3.2.	Método de investigación .....	19
3.3.	Técnica de investigación .....	19
3.4.	Criterios de inclusión y exclusión de los estudios.....	20
CAPÍTULO 4 .....		21
DESARROLLO .....		21
CONCLUSIONES .....		25
REFERENCIAS.....		27

# **FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A MORTALIDAD FETAL POR ÓBITO**

## **RESUMEN**

La muerte fetal por afecta a más de 3,5 millones de mujeres anualmente, dicho valor es un aproximado debido que cerca de 1 a 2 millones quedan sin poder registrar. En Latinoamérica se reportó que más del 40 % de los óbitos fetales ocurren en países de bajos recursos económicos donde las tasas tienen rangos que varían de 10 a 17 por cada 1000 nacidos vivos. Mientras que en países de Europa la tasa es de menos de 3 por cada 1000 nacidos vivos, evidenciando la notable influencia de factores socioeconómicos.

El objetivo del presente estudio es determinar los factores de riesgo asociados a óbito fetal. Para ello se realizó una revisión documental, donde se incluyeron estudios publicados en el periodo 2014-2019, realizados en humanos y cuyo tema de estudio sea el óbito fetal.

El factor de riesgo más importante relacionado con la muerte fetal fueron los relacionados con la placenta (ruptura, desprendimiento e insuficiencia). Los factores más frecuentes fueron el antecedente de aborto, las malformaciones congénitas, años de escolaridad, números de controles prenatales, infecciones durante el embarazo. Factores como la hipertensión, diabetes e infección de vías urinarias fueron menos frecuentes.

**PALABRAS CLAVE:** Defunción fetal, óbito fetal, muerte fetal tardía, factores de riesgo.

# **RISK FACTORS ASSOCIATED WITH FETAL MORTALITY BY ÓBITO**

## **ABSTRACT**

Fetal death affects more than 3.5 million women annually, this value is an approximate because about 1 to 2 million are unable to register. In Latin America it was reported that more than 40% of fetal deaths occur in low-income countries where rates range from 10 to 17 per 1000 live births. While in European countries the rate is less than 3 per 1000 live births, evidencing the remarkable influence of socioeconomic factors.

The objective of this study is to determine the risk factors associated with fetal death. For this, a documentary review was carried out, which included studies published in the 2014-2019 period, conducted in humans and whose subject of study is fetal death.

The most important risk factor related to fetal death were those related to the placenta (rupture, detachment and insufficiency). The most frequent factors were the history of abortion, congenital malformations, years of schooling, numbers of prenatal controls, infections during pregnancy. Factors such as hypertension, diabetes and urinary tract infection were less frequent.

**KEY WORDS:** Fetal death, fetal death, late fetal death, risk factors.

## INTRODUCCIÓN

El óbito fetal es un problema de salud mundial, el cual se presenta en cerca de cuatro millones de mujeres embarazadas por año. Se encuentra estrechamente relacionada con variables sociodemográficas, ya que las mayores tasas de prevalencia se han registrado en los países en vías de desarrollo, llegando en algunos casos a superar por hasta veinte veces la tasa de los países europeos. Todo es muestra la gran influencia de la calidad de la atención en salud y el acceso recursos económicos, lo que influye notablemente en el conocimiento que posee la propia madre y la frecuencia de controles prenatales.

Uno de los mayores problemas epidemiológicos que presenta la muerte fetal, radica en la naturaleza de su propia definición, ya que se usa de forma imprecisa en muchos casos y poco práctica en la mayoría; existiendo una gran disparidad metodológica, en el cuál se toma como referencia el peso, la talla, la semana de gestación, la causa de muerte, entre otros. Todas estas variables que predisponen a una gran variabilidad de tasas de prevalencia, tal y cómo se exponen en primer apartado del capítulo 2.

Debido a la gran influencia sociodemográfica sobre los factores de riesgo fetal, es notable encontrar una gran diferencia entre los factores de riesgo principales entre países desarrollados y países en vías de desarrollo. Por ejemplo, en los países europeos, una de las principales causas de muerte fetal son atribuibles enfermedades maternas crónicas, como la diabetes, hipertensión, enfermedades inflamatorias, entre otras. Todas ellas, patologías de las cuales no se correctamente el mecanismo fisiológico por el cuál se produce la muerte fetal, ya que comúnmente se las denomina causas inespecíficas o desconocidas. Sin embargo, en países subdesarrollados los principales factores de riesgo son atribuibles a ruptura prematura de membranas, malformaciones congénitas, el número de controles prenatales, el consumo de drogas, entre otras. Todos estos factores, que notablemente son influencias muchas veces por la precariedad económica de las embarazadas o de las deficiencias propias del sistema de salud, ya que gran parte de estos desenlaces son prevenibles.

# CAPÍTULO 1

## PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

### 1.1. Planteamiento del Problema

La muerte fetal por óbito o también denominada muerte fetal tardía, es aquella que sucede luego de las 28 semanas de gestación (Diago & Puchalt, 2014). Alrededor del mundo durante un año ocurren más de 3,5 millones de óbitos fetales, dicho valor es un aproximado debido que cerca de 1 a 2 millones quedan sin poder registrar. En muchos países en vías de desarrollo la falta de una economía estable, la ausencia de personal capacitado o incluso de un sistema de salud, ocasionan un acceso sanitario decadente en el cual es difícil cuantificar una prevalencia fiel a la realidad (Cohen, & Perales Marín, 2012). Al diferenciar países es de preferencia el uso de índices de mortalidad, en otras palabras, una tasa que se obtiene dividiendo el número de muertes para el total de neonatos vivos por 1000. Entonces la tasa de óbito fetal mundial de acuerdo a las últimas cifras fue cerca de 35 por 1000 que aportan al 97% de muertes que presentan una prevalencia del 3% en contraste de países desarrollados cuya prevalencia ni siquiera supera el 1% y la tasa es inferior de 3 por cada 1000 nacidos vivos (Giraldo, 2014).

La diferencia entre países no solamente es porcentual si no muchas veces conceptual ya que existe una diversidad de definiciones que ocasiona una problemática metodológica a la hora de contrastar los factores determinantes, por lo tanto la OMS adopto “óbito fetal” como muerte acontecida a las 28 semanas de embarazo aunque existan países de gran ingreso económicos donde bebés pueden sobrevivir a las 22 semanas (Cohen, & Perales Marín, 2012).

A finales del año 2004 en Estados Unidos se presentó una tasa de mortalidad fetal cercana a seis por mil RN, más recientemente en 2016 dicha cifra no ha cambiado sustancialmente estando la tasa reportada en aquel año de 7 por mil RN. Siendo Wisconsin el estado donde se formó un centro que se recopila información vital de mortinatos se estudió alrededor de

800 óbitos y según sus resultados las principales causas de muerte están relacionadas un 25% al feto, 4 % de origen materno, un 14% de anomalías placentario o problemas con el cordón umbilical y un temible 57% de etiología desconocida. Actualmente y según sus organismos de información referente a la salud se han determinado muchos de los factores de riesgo asociados, dentro de los más frecuentes están: la hipertensión, embarazos a los límites de la fertilidad, obesidad, ruptura temprana de membranas y diabetes (Tinedo et al., 2016). Se sabe que la hipoxia y las anomalías congénitas son las causas responsables del óbito fetal, y las condiciones de la madre que llevan a la falta de oxígeno son el desprendimiento temprano de la placenta en un 24%, compresión de cordón un 19% e insuficiencia placentaria en un 11%. Así mismo se encontró que pertenecer a la etnia negra era una condición materna que funciona como un factor de riesgo para óbito fetal debido a la alta prevalencia de esta etnia de hipertensión y diabetes (Avila et al., 2014).

En Latinoamérica se reportó que más del 40 % de los óbitos fetales ocurren en países de bajos recursos económicos donde las tasas tienen rangos que varían de 10 a 17 por cada 1000 nacidos vivos, la información recopilada revela que las principales muertes antes del parto se asocian a infecciones, restricción del desarrollo intrauterino y fetos con déficit en su tamaño de acuerdo a la edad gestacional. Unas de las posibles explicaciones es la falta de controles prenatales que ocasionan diagnósticos tardíos, todo aquello desencadena tratamientos morosos y aumentando la mortalidad fetal (Giraldo, 2014).

Según establecimientos de salud, oficinas de dirección general del registro civil, de acuerdo a la identificación y cedulação del Ecuador, el Registro Estadístico de nacidos vivos y defunciones recopiló información del año 2017 acerca de óbitos fetales, analizo registros de defunciones que ocurrieron dentro del territorio ecuatoriano. Desde el 2005 el registro ha coleccionado defunciones fetales con un primer dato de 1972 de defunciones que han ido variando a lo largo de los años teniendo un pico máximo en 2006 con 2248 defunciones hasta las 1872 de óbitos fetales que se registraron en el año 2017 que se resume como un crecimiento del 4,2% si comparamos con la cifra de 1796 obtenida en el 2006. Analizando la información en el rango que va del 2005 a 2017 se puede observar que el número de defunciones es más elevado en los hombres que en las mujeres además que cerca del 48% de

las defunciones fetales ocurren en mujeres entre 20 y 29 años de edad (Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC), 2017).

Al mismo tiempo se encontró que la primera causa de defunciones fetales que representa la mitad del total es la hipoxia intrauterina de origen no especificado y el resto van acopladas a tres grandes grupos, causas maternas como: hipertensión 1,4%, ruptura prematura de membranas 1.0%,; causas pertenecientes al feto: Oligohidramnios 1,2%, corioamnionitis, malformación congénita no especificada 1,7%, Inamaturidad externa 1,2%; causas pertenecientes a la placenta: Hemorragia y desprendimiento de placenta 5,2%, anomalías funcionales de placenta 2,1%. Al hablar de índices de mortalidad fetal a nivel nacional encontramos que hay un cociente de 6,4 por cada 1000 RN, aterradora cifra que es incluso superada por la provincia de Guayas donde hay diez muertes por cada mil nacidos vivos (Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC), 2017).

En base a lo expuesto nace la pregunta: ¿Cuáles son los factores de riesgo que se asocian a la muerte fetal por óbito?

## **1.2.Objetivos**

### **1.2.1. Objetivo general**

Establecer una investigación documental sobre la mortalidad fetal por óbito.

### **1.2.2. Objetivos específicos**

- Recopilar información bibliográfica sobre los factores que más influyen al óbito fetal.
- Realizar un análisis de la información recopilada.
- Proponer acciones preventivas que eviten la muerte fetal.

## **1.3.Justificación**

La mortalidad fetal tardía es un problema de salud pública en Ecuador, prevenible mediante la implementación de un correcto control prenatal y una asistencia oportuna en el momento del parto (Ministerio de Salud Pública, 2015). Por tal razón, el presente trabajo

investigación se justifica por la necesidad de identificar aquellos factores de riesgo prevenibles y que pueden ser tratados a tiempo antes de producir efectos perjudiciales.

Existen pocos estudios registrados en Ecuador que traten sobre la problemática de la muerte fetal tardía. Se espera contribuir con la actualización sobre este tema de salud pública y servir de base para la redacción de próximos trabajos investigativos.

Además, a través de esta investigación documental se crea una fuente de consulta investigativa actualizada y con datos de fuentes primarias de investigación. De forma indirecta se espera beneficiar a las madres que se encuentran en riesgo de muerte fetal tardía, ya que mediante la actualización de conocimientos por parte de los profesionales de la salud, se les podrá ofrecer nuevas alternativas de tratamiento basadas en los factores de riesgo de su patología, con el fin de reducir la morbimortalidad materna y fetal (Ministerio de Salud Pública, 2015).

## CAPÍTULO 2

### MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL

#### 2.1. Definición de óbito fetal.

Pese a ser un término que al parecer no ofrece dificultades, los consensos sobre su definición como se muestra posteriormente; son aún ambiguos e inexistentes por el momento. Desde sus raíces etimológicas la palabra “óbito”, viene de la raíz latina *obitus*, la cual significa el cese de la vida o el fallecimiento; por tal razón se denomina óbito fetal, a la muerte del feto (Real Academia Española, 2019).

Tomando como base el nombre estricto de la palabra, el óbito fetal, es aquella muerte que ocurre durante el periodo fetal, el cuál ocurre a partir de las 8 semanas, una vez terminada la embriogénesis o periodo embrionario; sin embargo, clínicamente y epidemiológicamente se manejan otras clasificaciones, en base al tiempo de gestación, el peso del feto o la causa de muerte, siendo las posibilidades de delimitar el significado de óbito fetal, muy diversas (Donoso, Carvajal, Vera, & Poblete, 2014; Rangel Calvillo, 2014).

Según la Confidential Enquiry into Maternal and Child Health (citado por Sepúlveda Martínez, Rubio, & Parra Cordero, 2014) la muerte fetal es todo aquel nacimiento que ocurre luego de las 24 semanas, en la cual el producto de gestación no presenta signos vitales. Esta definición es similar a la que ofrece la Federación Internacional de Obstetricia y Ginecología (FIGO) (citado por Sepúlveda Martínez, Rubio, & Parra Cordero, 2014), la cual define la muerte fetal como toda muerte que ocurre intraútero independientemente del tiempo de gestación, clasificándola según la FIGO en 3 diferentes variantes, según el tiempo de gestación en el que ocurre el óbito.

- Muerte fetal temprana. – También se la denomina comúnmente como aborto en los textos de embriología, es todo aquel fallecimiento del feto (o embrión, en algunos casos) que ocurre antes de la semana número 22. Por lo general los

productos de gestación en esta etapa presentan un peso inferior a 500 gr, pudiendo tomarse como referencia para definirlo, sino es clara la fecha de gestación.

- Muerte fetal intermedia. – Es la muerte fetal que ocurre entre la semana número 22 y 27 de gestación, con pesos inferiores a los 1000 gramos, pero superiores a los 500 gramos.
- Muerte fetal tardía. – Este es el término que por excelencia se ha utilizado para definir el óbito fetal; el cual se define como toda muerte fetal que ocurre luego de la semana número 28 de gestación o la cual hace referencia a un feto que pese más de 1000 gramos en el momento de su extracción.

Pese a que la Organización Mundial de la Salud (citado por Molina, Solano, & Gómez, 2014), utiliza la definición de muerte fetal tardía como sinónimo de óbito fetal, esto es impreciso y actualmente se ofrecen nuevas formas de clasificar este evento basados en su etiología, la cual ofrece grandes beneficios epidemiológicos, terapéuticos, diagnósticos, preventivos y éticos, como la mayor tranquilidad que brinda a los progenitores, al permitirles conocer la causa real de la muerte de su hijo, ayudándoles a sobrellevar el duelo de una mejor forma (Ovalle et al., 2016). Posibilidad que se ve limita por la actual categorización estipulada en la Clasificación Internacional de las Enfermedades y Trastornos en su décima edición (CIE-10), la cual no permite especificar la causa real de muerte del feto, ya que la delimita como inespecífica (Organización Mundial de la Salud, 2019b).

Estos nuevos sistemas de clasificación se basan en diversas variantes, que involucran tanto a patologías previas de la madre, al feto o anomalías del aparato reproductor de la madre. Mientras que el CIE-10 utiliza sólo una de estas categorías para delimitar la muerte fetal, estos nuevos sistemas permiten implementar una mayor especificidad al implementar seis distintas categorías (Ovalle et al., 2016):

- Condiciones maternas. – Dentro de las causas más importantes de muerte fetal se menciona la hipertensión arterial previa o durante el embarazo, la diabetes pregestacional o gestacional, la obesidad, enfermedades autoinmunes como el lupus eritematoso sistémico, entre otras.

- Condiciones fetales. – Estas se pueden dividir en genéticas por alteración o mutación en alelos de cromosomas o estructurales (no cromosómicas) inducida por factores teratogénicos que alteran el correcto proceso de organogénesis que ocurre durante el periodo embrionario.
- Condiciones de la placenta. – Las causas son diversas, desde una mala implantación, trombosis placentaria, una asfixia por cordón umbilical, entre otras posibles causas.
- Condiciones del útero. – Son menos probables, como la ruptura uterina o un trauma uterino.
- Asfixia en el parto. – La mayoría de veces se debe a una atención deficiente en los centros de atención y no a problemas estructurales.
- Inespecíficas. – Se reserva este apartado para incluir a todas aquellas posibles causas que no pueden ser clasificadas en las cinco categorías anteriormente mencionadas.

La forma más utilizada para delimitar la muerte por óbito fetal, es según la fecha de gestación, tomando como referencia la muerte fetal tardía. Sin embargo, esta concepción es incorrecta (es una subclasificación) ya que existen diversas variantes y clasificaciones que ofrecen un beneficio metodológico y ético frente al problema de la muerte fetal.

## **2.2.Epidemiología y marco referencial**

A nivel mundial se estima que cerca de 4 millones de fetos mueren por año. Estas tasas han ido disminuyendo paulatinamente en los últimos cien años, hasta lograr tener un porcentaje aparentemente estable. Sin embargo, esta tasa de frecuencia parece que tienen una tendencia a través del tiempo, es así que en el inicio del siglo XXI la tasa de mortalidad fetal estimada era de 25 por cada 1000, mientras que, en el año 2015, se redujo a 15 por cada 1000 vivos, una tendencia influenciada por otros factores (Oro, Gómez Villa, García, & Alvis Estrada, 2016).

Las tasas de prevalencia son mayores en función de la edad, es decir que ocurre un mayor número de muertes fetales en edades más tempranas de gestación. Por ejemplo, en un estudio

llevado a cabo en Japón se registraron tasas de muerte fetal de 6 por cada 1000 en las 23 semanas y 1 por cada 1000 en la semana 39. Un hecho que es conocido por diversos embriólogos (Rangel Calvillo, 2014).

Otro de los hechos ampliamente conocidos, son los innumerables factores que influyen en la tasa de muertes fetales, lo que da la gran variación de prevalencias según la región analizada. Según la Organización Mundial de la Salud la tasa mundial de muerte fetal es de 23 por cada 1000 nacidos vivos, en México en de alrededor de 20 por cada 1000 nacidos vivos (Rangel Calvillo, 2014). Sin embargo, en otros registros se danta 8 por cada 1000 nacidos vivos, una variación que posiblemente se ve influenciado por factores intrínsecos como la propia clasificación de la muerte fetal (Serrano Diana et al., 2015). En Colombia la tasa es de 8 por cada 1000 nacidos vivos. En forma general en América Latina, la tasa promedio de muerte fetal es de 10 a 17 por cada 1000 nacidos vivos, hasta llegar a tasas increíbles de 44 a 53 por cada 1000 nacidos vivos en países como Bolivia o Paraguay. Estas variaciones son marcadas según el grado de desarrollo económico de los países, en los países desarrollados las tasas de mortalidad fetal son de aproximadamente 3 por cada 1000 nacidos vivos (Molina et al., 2014). De igual forma en África se han encontrado tasas de 32 por cada 1000 nacidos vivos (Pons, Sepúlveda, Leiva, Rencoret, & Germain, 2014).

Existe una gran influencia del subregistro de las tasas de defunción fetal, tal es el caso de un estudio realizado en México, dónde cerca del 30% de los certificados de defunción habían sido mal llenados, dónde se obviaban los datos sobre los progenitores, el feto, la causa, entre otras (Hernández, 2014).

La mayor parte de muertes fetales ocurre entre la semana 20 y 28 de gestación, con aproximadamente un 43% de los casos, en menor caso pasado la semana 32. De igual forma, los casos más frecuentes son en fetos de 500 a 1000gr de peso con aproximadamente un 59% de frecuencia de casos. Otro parámetro encontrado es la talla, con un rango promedio de 20 a 55 cm de altura. No existen diferencias marcadas entre los sexos en cuanto a la prevalencia de muerte fetal (Molina et al., 2014).

### **2.3.Fisiopatología y factores de riesgo**

Existe una diferencia importante entre los factores causales, los factores de riesgo y factores asociados al óbito fetal. Sin embargo, el límite entre cada uno es impreciso, pudiendo ser al mismo tiempo un factor de riesgo el causal de la muerte fetal. Debido a esto es necesario diferenciar aquellos factores que por sí sólo causan la muerte del feto, de aquellos que, asociados a otras condiciones como el tiempo de atención, la calidad de atención, la edad de la madre, las patologías de base, entre otras; logran en conjunto provocar la muerte del feto. Es decir que, por sí solos no pueden terminar en lo que se conoce como óbito fetal (Felipa Vilca, 2015).

La causa que por excelencia puede producir por sí sola la muerte fetal es la asfixia o hipoxia durante el embarazo, ya que afecta a aproximadamente el 50-60% de los casos (Pons et al., 2014). Sin embargo, la asfixia perinatal se encuentra ligada a un gran número de factores predisponentes, los cuales se pueden considerar como factores de riesgo; no sólo del óbito fetal, sino de las complicaciones del parto en general. Tal es caso de la edad materna menor de 18 años o mayor de 35 años, el sobrepeso y obesidad, la hipertensión arterial, el hipotiroidismo, el consumo de drogas, la ruptura prematura de membranas, las infecciones intrauterinas, el déficit de cuidado prenatal, problemas estructurales de la disposición del cordón umbilical, entre otros (Rincón, Riesgo, Pinilla, & Torres, 2017).

Los mecanismos fisiopatológicos por los cuales se produce cada tipo distinto de muerte de muerte fetal deben ser analizados particularmente, pero a manera de resumen, se conoce que la mayoría de estos predisponentes desencadenan en la asfixia perinatal, es decir un desbalance entre las necesidades de oxígeno del feto y el aporte materno, lo que genera un estrés metabólico, el que se manifiesta con síntomas y signos sistémicos como la acidosis respiratoria, taquicardia, hipercapnia, cianosis, convulsiones, hipotensión, entre otras; terminando con la vida del feto durante el periodo del embarazo y en un gran porcentaje en el neonato meses luego de nacer (Salvador & Maradiegue, 2014).

Pese a que estos posibles factores de riesgo son considerados comunes, se encuentra una enorme variabilidad según la zona geográfica, calidad de atención y nivel de ingresos económicos. Mientras que en países subdesarrollados más del 60% de causas de muerte fetal

son la asfixia o hipoxemia, en países como Londres, esto representa menos del 1% de los casos, siendo lo más frecuente (más del 60%) muertes asociadas a posibles patologías de base como la obesidad, diabetes, infecciones del tracto urinario e hipertensión previa al embarazo (Man et al., 2016).

## **2.4. Factores de riesgo más frecuentes.**

### **2.4.1. Condiciones maternas y de la placenta.**

Son un conjunto de factores de riesgo que se encuentran frecuentemente asociados al óbito fetal y más importante son causas primarias o secundarias de este desenlace. Es importante establecer esta distinción con otros factores de riesgo, ya que por si solos pueden actuar como factores de riesgo y causales, mientras que otros factores como la edad de la madre, los antecedentes patológicos previos, sobrepeso, obesidad, los grados de escolaridad o el nivel socioeconómico son factores que se presentan en gran frecuencia en las madres con diagnóstico de muerte fetal, pero que por si sólo no son la causa principal de estos desenlaces para el feto (Pons et al., 2014).

Es por esta razón que factores como el desprendimiento de placentario presentan prevalencias de apenas el 1% en el grupo de embarazadas y el 30% en las causas de muerte fetal, pero posee un OR (Odds Ratio) de 18,90, superando a todos los factores de riesgo por mucho. En segundo lugar, sigue la restricción del crecimiento intrauterino o también conocido como insuficiencia placentaria, la que presenta un OR de 4. Mientras que factores como la edad mayor a 35 años y el peso presentan prevalencias superiores al 30%, su OR es de menor de 2, lo que indica su pobre asociación causal con el óbito fetal (Pons et al., 2014).

En Ecuador el retardo de crecimiento por insuficiencia placentaria también ocupa un papel importante dentro de las causas de muerte fetal, ya que abarca cerca del 25% del total de defunciones. Sin embargo, estos datos no son del todo precisos, ya que no se hace una diferencia clara entre muertes perinatales y neonatales (Ministerio de Salud Pública del Ecuador, 2008).

En el estudio realizado por Oro et al. (2016) en 458 autopsias de fetos, determinó que el principal factor asociado fueron las condiciones maternas y de la placenta. Es así que el 50,3% de los óbitos presentaron causas placentarias, como el desprendimiento de placenta, insuficiencia placentaria, placenta previa, entre otras. Cerca del 19% de casos restante presento alteraciones en el líquido amniótico, como oligohidramnios y polihidramnios.

#### **2.4.2. Infecciones durante el embarazo.**

Una de las causas más frecuentes e importantes de mortalidad fetal durante el embarazo es la corioamnionitis, la cual predisponen a la ruptura prematura de membranas y por lo tanto a una labor de parto complicada, terminando en un gran número de veces en la muerte del feto. Su prevalencia es importante, ya que afecta aproximadamente al 2 y 11% de los embarazos, principalmente a los pretérmino, casi en el 100% de los casos transcurridas las 24 semanas de gestación (Espitia & Hoz, 2008). En el estudio llevado a cabo por Molina et al. (2014) encontró que el 21% de las muertes fetales habían presentado corioamnionitis al haberse realizado la autopsia fetal. De igual forma en el estudio llevado a cabo por Oro et al. (2016) la corioamnionitis estuvo presente en aproximadamente el 12% de los casos de óbito fetal.

Las principales causas de estas infecciones durante el embarazo provienen del tracto urinario y de la flora vaginal, es raro encontrar infecciones teratogénicas como el virus del Zika, el cuál es más prevalente de zonas endémicas, como la costa Ecuatoriana; sin embargo, esta infección predispone a padecer anomalías congénitas como la anencefalia y dificulta el proceso de parto, pudiendo terminar en óbito fetal (Coronell Rodríguez et al., 2016).

#### **2.4.3. Hipertensión arterial en el embarazo y Diabetes gestacional.**

Estos dos factores de riesgo son un problema de salud pública en Ecuador y son una de las principales causas de morbimortalidad materno-fetal, debido a su elevada prevalencia dentro de la población de mujeres embarazadas (Echevel Moreno & Vásquez Conrado, 2010). Los trastornos hipertensivos son una de las primeras causas de morbimortalidad materno infantil, en Ecuador ocupan el primero lugar (Ministerio de Salud Pública del Ecuador, 2013). Mientras que la diabetes gestacional ocupa el sexto lugar, predisponiendo

hasta en un 14% a cursar con complicaciones durante el embarazo (Ministerio de Salud Pública del Ecuador, 2014).

Estas dos patologías ocupan un factor importante en los casos de óbito fetal, representado cerca del 13% de causas de muerte fetal; aunque se asocian principalmente con otras patologías como las asfixia perinatal, desprendimiento de membranas e insuficiencia placentaria (Oro et al., 2016).

El número de casos con hipertensión en el embarazo es mayor en las mujeres con antecedente de muerte fetal. En el estudio realizado por Fustamante & Sánchez (2017) se determinó que afecta a cerca del 5% de madres con antecedente de óbito fetal, mientras que en las madres sin este antecedente es de menos del 3%.

#### **2.4.4. Malformaciones congénitas.**

Las malformaciones congénitas son uno de los factores que por excelencia se asocian al término de la vida intrauterina, ya que, como una forma de protección evolutiva, los organismos vivos evitan procrear seres vivos con deficiencias congénitas; sin embargo, no es un agente causal por sí sólo, ya que diversos individuos con deficiencias físicas o mentales, nacen cada año. En el estudio realizado por Molina et al. (2014) encontró que cerca del 17% de los casos de muerte fetal tenían como antecedente una malformación congénita, dentro de las cuales se puede mencionar: déficit de cierre del tubo neural, hidrocefalia, ausencia de miembros, malformaciones gastrointestinales, cardíacas, respiratorias, entre otras.

En el estudio realizado por Oro et al. (2016) demostró que del total de muertes fetales, el 5,8% presentaban algún tipo de alteración congénita, la mayoría incompatibles con la vida. El 6,2% restante, presentaban causas fetales como hemorragia, restricción del crecimiento, infecciones, problemas de compatibilidad inmunológica, entre otras. En Ecuador al igual que otros estudios, las malformaciones congénitas son una de las principales causas de muerte fetal, ocupando aproximadamente un 13% del total de muertes (Ministerio de Salud Pública del Ecuador, 2008).

#### **2.4.5. Edad de la madre.**

Se asocia que las madres mayores de 30 años o de más de 35 años según el corte de los estudios, presentan un mayor riesgo de cursar con óbitos fetales en sus embarazos. Esta relación es entendida desde diversos puntos epidemiológicos, ya que la mayor prevalencia de trastornos hipertensivos, diabetes gestacional, frecuencia de malformaciones, ruptura de membranas, y entre otras patologías, se presentan con mayor frecuencia en las mayores de 30 años. Sin embargo, en gran parte de los estudios realizados, la mayor parte de mujeres gestantes se encuentran en la edad de 20 a 35 años, siendo el grupo que mayor número de muertes fetales presenta, pero al comparar el riesgo (número de individuos/número de eventos), las madres añosas son las que presentan el mayor riesgo de óbito fetal, con riesgo relativo de aproximadamente 1,53 (Molina et al., 2014).

#### **2.4.6. Factores sociodemográficos y de atención primaria.**

Es un claro ejemplo que el óbito fetal es más frecuente en lugares de precariedad económica, como son países de Latinoamérica o África, tal es la gran diferencia de estos sucesos. Mientras que en Bolivia la tasa de mortalidad fetal alcanza un total de 53 por cada 1000 nacidos vivos, en países de Europa la media se ubica en 3 por cada 1000 nacidos vivos (Molina et al., 2014). Esta relación también es guardada por otros indicadores de bajo desarrollo económico, como los años de escolaridad y los controles prenatales. En el estudio llevado a cabo por Molina et al. (2014) demostró que cerca del 70% de las madres con muerte fetal previa eran aquellas con años de escolaridad inferior a 11, es decir que apenas habían terminado la secundaria. De igual forma aproximadamente el 11% no se había realizado ningún control médico durante su embarazo. De igual forma la prevalencia de analfabetas en el estudio realizado por Fustamante & Sánchez (2017) fue del 40% de las madres con una muerte fetal previa, mientras que en el grupo de madres sin antecedentes de muerte fetal fue de menos del 2%.

Las madres que se realizan un menor número de controles prenatales tienen un mayor riesgo de cursar con una muerte fetal. El estudio realizado por Fustamante & Sánchez (2017) demuestra que en promedio las mujeres con un antecedente de muerte fetal se realizan 4

controles durante el embarazo, mientras que las mujeres sin este antecedente se realizan en promedio 6 controles durante el periodo de embarazo.

#### **2.4.7. Número de gestas previas.**

No se comprenden aún los mecanismos fisiológicos por los cuales el número de gestas predispone a un mayor riesgo de problemas en el embarazo. En el caso de la muerte fetal, se ha demostrado que las madres sin embarazos previos (nulíparas) son el grupo con mayor riesgo de que el producto de su gestación se una muerte fetal, representado cerca del 33% del grupo de madres con antecedente de muerte fetal (Molina et al., 2014).

### **2.5. Factores de riesgo menos frecuentes**

#### **2.5.1. Antecedentes patológicos**

Aunque los antecedentes patológicos como la diabetes, hipotiroidismo, la hipertensión arterial, antecedente de muertes fetales anteriores, entre otros; ponen en riesgo el normal curso de un embarazo, no siempre se encuentran relacionados con el término abrupto de este o es complicado establecer la relación causal entre estos antecedentes patológicos y la muerte fetal. En el estudio llevado a cabo por Molina et al. (2014), describe que un porcentaje significativo de las madres que cursan con una muerte fetal reciente presentan diagnósticos patológicos confirmados; cerca del 6% tenían hipotiroidismo, el 5% hipertensión arterial, aproximadamente el 4% había cursado con preclamsia en el embarazo anterior, el mismo porcentaje presentaba cardiopatías y problemas hematológicos como trombofilia; un 14% presentaba enfermedades menos frecuentes como lupus eritematoso sistémico, epilepsia, purpura autoinmune, entre otras.

Se los considere factores poco prevalentes asociados a la muerte fetal, ya que, a pesar de ser frecuentes en gran parte de la población, no son predictores específicos de muerte fetal, a pesar de que aumentan sustancialmente el riesgo de cursar con un embarazo con complicaciones, lo que en teoría aumenta el riesgo de muerte fetal. Sin embargo, el hecho de tener un diagnóstico patológico previo no predispone a la pérdida patológica del embarazo (Baena Antequera & Jurado García, 2015). Los antecedentes de abortos previos y de muerte

fetal previa son un grupo importante a considerar, ya que cerca del 23% de las madres con muerte fetal reciente presenta al menos uno de estos dos antecedentes obstétricos (Molina et al., 2014). Estos datos son contrastados con el estudio llevado a cabo por Fustamante & Sánchez (2017) en dónde aproximadamente el 40% de madres con un antecedente de muerte fetal habían tenido un aborto previo. Sin embargo, en el grupo control este porcentaje fue del 20%.

Es importante considerar que estos factores son variables de acuerdo a la zona demográfica en dónde se estudien, mientras que en países subdesarrollados como Latinoamérica los factores asociados a muerte fetal corresponden a malformaciones congénitas o ruptura de membranas, son atribuible muchas veces a problemas de control prenatal; ya que en países desarrollados como Londres, las principales causas de óbito fetal (más del 60%) se atribuyen a patologías de base como la obesidad, diabetes, hipertensión, entre otras; patologías que en Latinoamérica ocupan una baja asociación con la muerte (Man et al., 2016).

### **2.5.2. Consumo de tóxicos o drogas**

Pese al gran estigma social que se presenta frente al consumo de alcohol o tabaco durante el periodo de embarazo, es una práctica que realizan gran parte de las gestantes, principalmente en las primeras semanas de gestación, en donde muchas veces se desconoce del embarazo. De igual forma los antecedentes de consumo de tabaco y alcohol están presentes en apenas un 2% de las madres con antecedentes de óbito fetal, lo que lo convierte en factor con casi nula relación con el término patológico del embarazo (Molina et al., 2014).

## **CAPÍTULO 3**

### **METODOLOGÍA**

#### **3.1. Enfoque de la investigación**

La presente investigación es de tipo documental descriptiva, al ser descriptiva permite que el investigador mediante una búsqueda sistemática de información indague sobre las características fundamentales de su objeto de estudio, además de realizar una descripción

detallada de los factores causales, infiriendo de forma hipotética y basada en evidencia científica, las posibles relaciones causales o de riesgo que existen entre los fenómenos de investigación y los factores previos a su ocurrencia. (Sampieri, Collado, & Lucio, 2014).

Al ser una investigación de tipo documental, la principal fuente de información no se centra en la comprobación de hipótesis mediante pruebas estadísticas o la descripción de fenómenos mediante estudios de frecuencias, sino que fundamenta los preceptos científicos en estudios previos, actualizados y susceptibles de ser replicados, es decir estudios que utilicen como base el método científico para la obtención de resultados (Sampieri et al., 2014).

### **3.2. Método de investigación**

Los métodos fundamentales de investigación utilizados fueron la búsqueda bibliográfica, el análisis y la síntesis de contenido. Mediante la búsqueda bibliográfica se procedió a la recolección del mayor número de fuentes físicas y digitales actualizadas, cuyo tema central de estudio fueran el óbito o muerte fetal. Después de seleccionar el mayor número de fuentes relevantes y disponibles, se procede a desglosar en sus elementos fundamentales, tomando como base principal el número de muestra, tipo de población y la frecuencia de ocurrencia de los fenómenos. Como parte final el método de síntesis permite organizar la información de forma escrita o mediante la presentación de tablas y gráficos, para una mejor comprensión del lector, resumiendo aspectos importantes como los resultados y las conclusiones de los estudios (Cruz Garcia, 2014).

### **3.3. Técnica de investigación**

Para cumplir con el método de búsqueda bibliográfica, se procedió a utilizar la búsqueda en casca, la cual consiste en separar de forma sistemática las fuentes bibliográficas en base a los términos universales de las ciencias de salud, mediante la plataforma DECS (Descriptores en las ciencias de la salud) de la Organización Mundial de la Salud (Organización Mundial de la Salud, 2019), el año de publicación, tipo de estudio y de caracteres exclusivo en humanos. Como fuentes de búsqueda se utilizarán buscadores y meta buscadores como: Pubmed, Cocharne, Uptodate, Database, Sciencedirect, Scielo y Redalyc, mediante la

utilización de los siguientes descriptores básicos en español: defunción fetal, feto muerto, momificación fetal, óbito fetal, muerte fetal tardía, mortinato. Para la gestión y citación de las referencias bibliográficas físicas y virtuales se utilizó el citador bibliográfico Mendeley.

En la ejecución de la metodología de análisis y síntesis se utilizó la lectura crítica, mediante la cual se desglosaron los aspectos más importantes de cada estudio, dando principal relevancia a la metodología de investigación, tipo de población y los resultados. Todos estos aspectos fueron resumidos y se encuentran plasmados en el capítulo 2 en forma de redacción y en el capítulo 4, en el cuál se anexan tablas de resumen, en las cuales se desglosan aspectos como la muestra de estudio y la frecuencia de ocurrencia de los fenómenos.

### **3.4. Criterios de inclusión y exclusión de los estudios**

En el análisis documental del presente estudio, tomando como periodo de búsqueda el año 2014 al año 2019. Como criterios de búsqueda se seleccionaron estudios llevados a cabo en humanos, metanálisis, revisiones sistemáticas, guías de práctica clínica, ensayo clínico aleatorizado, ensayos clínicos controlados, estudios de cohorte prospectivos y retrospectivos. Los idiomas de búsqueda utilizados fueron el inglés y español.

Se excluyeron aquellos estudios que cuya fecha de publicación fuera inferior al año 2014, estudios de tipo descriptivo, que se llevaran a cabo en animales, que no estudiaran la muerte fetal como tema central de investigación o en los cuales se asociara este fenómeno con otras variables que no son tema de estudio de la presente investigación, especialmente variables de tipo cualitativa.

## **CAPÍTULO 4**

### **DESARROLLO**

El analizar el tema del óbito fetal presenta un gran reto metodológico desde sus inicios. Una de las principales dificultades metodológicas se encuentra en su definición. Diversos estudios agrupan los casos de muerte fetal en base a la semana de gestación en la cual se presenta (Giraldo, 2014; Molina et al., 2014; Salvador & Maradiegue, 2014). Otras investigaciones agrupan los casos en base al peso del mortinatos, situando el punto de corte principalmente entre los 500 y 1000 gramos de peso al nacer (Espitia & Hoz, 2008; Serrano

Diana et al., 2015; Tinedo et al., 2016). Muy pocos estudios intentan establecer los casos de muerte fetal en base a las posibles causas o predisponentes que lo causaron (Man et al., 2016).

Tomando como punto de partida la disparidad metodológica en cuanto a la definición de óbito fetal, es razonable pensar que un importante número de casos son excluidos de los estudios, casos que pueden aportar una información valiosa sobre los factores que desencadenan este suceso fatal para el feto. Por tal razón una de las principales efectos de esta imprecisión metodológica se ve en la gran variabilidad de tasas de prevalencia a nivel regional (Tinedo et al., 2016), variación que también se encuentran en los estudios realizados en las mismas regiones y poblaciones de estudio, contribuyendo a lo que se denomina comúnmente en investigación como sesgo de selección, el cual afecta en última instancia al resultado de investigación, siendo un factor importante a considerar (Sampieri et al., 2014).

Por último, una imprecisión a tener en cuenta radica en el propio tema estudio, ya que se estudia una muerte fetal. Es aquí, donde entran en juego una gran diferencia fisiopatológica. Por lo general, al analizar un enfermedad o síndrome clínico, se encuentra una causa de base que los genera y su vez un número determinado de factores que predisponen (más no determinan) al individuo a cursar con dicha patología. Sin embargo, estos mismos individuos con una patología de base, mueren por causas diferentes a las que fueron diagnosticados. Tal es el caso de individuos hipertensos que mueren por paro cardíaco, individuos con diabetes tipo II que mueren por un accidente cerebro vascular, entre otros (Kasper, Hauser, Fauci, & Longo, 2016). En el caso de las muertes fetales es necesario diferenciar entre las causas de la muerte y los factores que predisponen a este suceso fatal. Una labor que no es fácil, ya que los estudios parten de las autopsias de los fetos; mezclando la mayoría de veces factores causales, con factores de riesgo del feto y la madre (Man et al., 2016).

En base a los aspectos mencionados previamente, se han establecidos ciertos factores más prevalentes y menos prevalentes, encontrados tanto en la madre como en el feto, que predispusieron a la muerte del producto de concepción. Es necesario recalcar que no se incluyen factores como la hipoxemia, el traumatismo, entre otros; ya que se los considera

como factores causales y como factores de riesgo de óbito fetal, pese a su elevada prevalencia en los mortinatos, que en algunos casos es superior al 60% (Pons et al., 2014).

**Tabla 1. Factores de riesgos asociados a óbito fetal**

<b>Factor de riesgo</b>	<b>Referencia</b>	<b>Muestra de estudio</b>	<b>Prevalencia</b>
Malformaciones congénitas	Martínez, 2014	75	9,3%
	Carreño, 2015	232	10,7%
	Man et al., 2016	1064	5%
	Fustamante & Sánchez, 2017	59	14,5%
	Molina et al., 2014	172	17,4%
	Salvador & Maradiegue, 2014	192	3,6%
	Oro et al., 2016	76	5,8%
Edad mayor a 30 años	Martínez, 2014	75	20%
	Fustamante & Sánchez, 2017	59	17,2%
Ninguna gesta previa	Martínez, 2014	75	28%
	Fustamante & Sánchez, 2017	59	23%
Desprendimiento o ruptura de membranas	Martínez, 2014	75	34,7%
	Carreño, 2015	232	28%
	Man et al., 2016	1064	6%
	Molina et al., 2014	172	15,6%
	Oro et al., 2016	319	50,3%
	Salvador & Maradiegue, 2014	192	18,7%
Tóxicos	Fajardo, Chaves, Fajardo, & Puchana, 2017	88	4,5%

	Martínez, 2014	75	0%
	Carreño, 2015	232	12,5%
Abortos previos	Fajardo, Chaves, Fajardo, & Puchana, 2017	88	20,5%
	Molina et al., 2014	172	20,2%
	Fustamante & Sánchez, 2017	59	18%
	Carreño, 2015	232	6,9%
Infecciones durante el embarazo	Man et al., 2016	1064	1%
	Molina et al., 2014	172	21,5%
	Fustamante & Sánchez, 2017	59	12%
	Oro et al., 2016	118	11,2%
	Salvador & Maradiegue, 2014	192	28%
Control prenatal < 6	Fajardo, Chaves, Fajardo, & Puchana, 2017	88	75%
	Martínez, 2014	75	89,9%
	Carreño, 2015	232	70,6%
	Fajardo, Chaves, Fajardo, & Puchana, 2017	88	47,7%
Educación primaria únicamente	Martínez, 2014	75	16%
	Fustamante & Sánchez, 2017	59	34%
	Molina et al., 2014	172	60,7%
Hipertensión arterial materna	Martínez, 2014	75	6,7%
	Carreño, 2015	232	4,7%
	Man et al., 2016	1064	2%

	Fustamante & Sánchez, 2017	59	5,3%
	Oro et al., 2016	81	2%
	Salvador & Maradiegue, 2014	192	14,7%
Infección de vías urinarias	Martínez, 2014	75	2,7%
	Carreño, 2015	232	0,4%
	Man et al., 2016	1064	17%
Diabetes mellitus tipo II	Martínez, 2014	75	2,7%
	Carreño, 2015	232	0,07%
	Man et al., 2016	1064	2%
	Oro et al., 2016	81	1,4%

**Elaborado:** Autores

**Fuente:** Elaboración propia

## Conclusiones

- En base a la información recopilada se concluye que los factores causales más frecuentes relacionados con el óbito fetal en países en vías de desarrollo son los problemas derivados de la placenta, las malformaciones congénitas, el antecedente de abortos, las infecciones fetales durante el embarazo, el número de gestas, la edad mayor de 30 años en la madre, el grado de escolaridad y el número de controles prenatales previos realizados
- Luego del análisis realizado se determina que factores como la hipertensión arterial, diabetes mellitus tipo II, la infección de vías urinarias, el consumo de tóxicos previos al embarazo, son de baja prevalencia en los estudios llevados a cabo en los países latinoamericanos, representando en la mayoría de casos menos

del cinco por ciento. Sin embargo, en países desarrollados como Londres, estos factores representan más del sesenta por ciento de los casos de muerte fetal.

- Ciertos factores como la atención perinatal, el grado de educación, el nivel de ingresos económicos, la edad gestacional, la obesidad; son predisponentes a cursar con óbito fetal y otras complicaciones durante el embarazo, sin embargo, son prevenibles en su totalidad.

## **Recomendaciones**

- Se recomienda realizar investigaciones posteriores que corroboren la prevalencia de los factores causales relacionados con el óbito fetal en Ecuador, de tal forma que se permita integrar medidas preventivas tanto a nivel primario como secundario y terciario.
- Es necesario aplicar diferentes diseños de estudio para la investigación de factores causales, dentro de los cuales se recomienda estudios retrospectivos o de casos y controles, donde se estudie el riesgo relativo y el Odds Ratio, ya que son muy pocos los estudios que utilizan esta metodología y permiten una mayor comprensión de la relación de los factores de riesgo, luego de un análisis sistemático.

- Se recomienda implementar medidas de promoción y prevención de la salud, haciendo mayor énfasis en los factores modificables como el número de controles perinatales, grado de educación o los hábitos alimenticios. En el caso de factores no modificables o enfermedades instaurados; se recomienda un tratamiento profiláctico durante el embarazo que evite complicaciones en durante el proceso del embarazo.

## Referencias

- Avila, H., Toussaint, G., Dehesa-sierra, S., Cabrera-olivo, P., Flores-viladroza, L., & Brito-duran, E. (2014). Based on the relevance of breastfeeding for maternal-infant. *Perinatología y Reproduccion Humana*, 28(0187–5337), 34–54.
- Baena Antequera, F., & Jurado García, E. (2015). La mujer ante la finalización de la gestación por anomalías fetales: caso clínico. *Enfermería Clínica*, 25(5), 276–281. <https://doi.org/10.1016/J.ENFCLI.2015.07.003>
- Carreño, C. (2015). Factores asociados con la aparición de óbito fetal en gestantes de la clínica maternidad Rafael Calvo en el período comprendido entre los años 2012 a 2014. Un estudio retrospectivo. *Universidad de Cartagena*. Retrieved from [http://repositorio.unicartagena.edu.co:8080/jspui/bitstream/11227/2100/1/ARTICULO DE OBITO FETAL DEFINITIVO.pdf](http://repositorio.unicartagena.edu.co:8080/jspui/bitstream/11227/2100/1/ARTICULO_DE_OBITO_FETAL_DEFINITIVO.pdf)

- Coronell Rodríguez, W., Arteta Acosta, C., Suárez Fuentes, M. A., Burgos Rolon, M. C., Rubio Sotomayor, M. T., Sarmiento Gutiérrez, M., & Corzo Díaz, C. (2016). Infección por virus del Zika en el embarazo, impacto fetal y neonatal. *Revista Chilena de Infectología*, 33(6), 665–673. <https://doi.org/10.4067/S0716-10182016000600009>
- Cruz García, M. L. (2014). *Metodología de Investigación* (1st ed.). Retrieved from <http://universidadmultitecnica.edu.mx/ump/ump-content/uploads/Material-Métodos-de-Investigación.pdf>
- Diago, V., & Puchalt, A. (2014). Muerte fetal tardía. *Asociación Española de Pediatría*, 29–38. Retrieved from [https://www.aeped.es/sites/default/files/documentos/libro\\_blanco\\_muerte\\_subita\\_3ed\\_1382443264.pdf](https://www.aeped.es/sites/default/files/documentos/libro_blanco_muerte_subita_3ed_1382443264.pdf)
- Donoso, E., Carvajal, J., Vera, C., & Poblete, J. (2014). La edad de la mujer como factor de riesgo de mortalidad materna, fetal, neonatal e infantil. *Revista Médica de Chile*, 142(2), 168–174. <https://doi.org/10.4067/S0034-98872014000200004>
- Echevel Moreno, A. J., & Vásquez Conrado, N. C. (2010). *Morbilidad materno fetal y neonatal en mujeres añosas (mayores de 35 años), en la unidad de ginecoobstetricia del hospital provincial y docente Isidro Ayora de Loja, periodo junio 2007 a junio 2009* (Universidad Nacional de Loja). Retrieved from <https://dspace.unl.edu.ec/handle/123456789/7788>
- Espitia, F., & Hoz, L. (2008). Diagnóstico y tratamiento de la corioamnionitis clínica. *Revista Colombiana de Obstetricia y Ginecología*, 59(3), 231–237. Retrieved from <http://www.scielo.org.co/pdf/rcog/v59n3/v59n3a08.pdf>
- Fajardo, D., Chaves, M., Fajardo, T., & Puchana, D. (2017). Determinantes sociodemográficos y clínicos asociados a mortalidad fetal intrauterina en el municipio de Pasto, 2010-2012. *Universidad y Salud*, 12. <https://doi.org/10.22267/rus.171902.83>
- Felipa Vilca, S. A. (2015). Factores asociados de muerte fetal intraútero en gestantes atendidas en el Hospital Santa María del Socorro 2012- 2014 (Universidad Alas Peruanas (UAP)). Retrieved from <http://repositorio.uap.edu.pe/handle/uap/192>
- Fustamante, C., & Sánchez, T. (2017). Factores asociados a muerte fetal en dos hospitales referenciales de Lambayeque. *Revista Cuerpo Médico*, 10, 192–197. Retrieved from <http://www.cmhnaaa.org.pe/ojs/index.php/rcmhnaaa/article/view/16/16>

- Giraldo, S. & M. (2014). *Caracterización de las muertes fetales y factores asociados en una institución latinoamericana de IV nivel de atención*. Bogotá, Colombia.
- Hernández, M. (2014). Calidad del llenado del certificado de defunción y muerte fetal en un hospital de segundo nivel en México. *Gaceta Internacional de Ciencias Forenses*, 11, 18–25. Retrieved from [https://www.uv.es/gicf/4A1\\_Hernandez\\_GICF\\_11.pdf](https://www.uv.es/gicf/4A1_Hernandez_GICF_11.pdf)
- Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC). (2017). *Estadísticas Vitales*. Quito.
- José, V., Almela, D., Perales Puchalt, A., Cohen, M. C., & Perales Marín, A. (2012). *Muerte fetal tardía*.
- Kasper, D., Hauser, S., Fauci, A., & Longo, D. (2016). *Harrison. Principios de medicina interna* (19va ed.). China: McGRAW-HILL INTERAMERICANA EDITORES, S.A.
- Man, J., Hutchinson, J. C., Heazell, A. E., Ashworth, M., Levine, S., & Sebire, N. J. (2016). Stillbirth and intrauterine fetal death: factors affecting determination of cause of death at autopsy. *Ultrasound in Obstetrics & Gynecology*, 48(5), 566–573. <https://doi.org/10.1002/uog.16016>
- Martínez, C. (2014). *Epidemiología de los factores de riesgo del óbito fetal, hospital de ginecología y obstetricia instituto materno infantil del estado de México, 2012* (Universidad Autónoma del Estado de México). Retrieved from <http://ri.uaemex.mx/oca/bitstream/20.500.11799/14859/1/Tesis.417697.pdf>
- Ministerio de Salud Pública. (2015). Control Prenatal. *Dirección Nacional de Normatización-MSP*. Retrieved from [www.salud.msp.gob.ec](http://www.salud.msp.gob.ec)
- Ministerio de Salud Pública del Ecuador. (2008). *Plan Nacional de Reducción Acelerada de la Mortalidad Materna y Neonatal Dirección Nacional de Normatización Septiembre del 2008*. Retrieved from [http://www.maternoinfantil.org/archivos/smi\\_D589.pdf](http://www.maternoinfantil.org/archivos/smi_D589.pdf)
- Ministerio de Salud Pública del Ecuador. (2013). *Trastornos hipertensivos del embarazo, guía de práctica clínica*. Retrieved from [http://instituciones.msp.gob.ec/documentos/Guias/Guia\\_de\\_trastornos\\_hipertensivos.pdf](http://instituciones.msp.gob.ec/documentos/Guias/Guia_de_trastornos_hipertensivos.pdf)
- Ministerio de Salud Pública del Ecuador. (2014). *Diagnóstico y tratamiento de la diabetes en el embarazo (pregestacional y gestacional). Guía de Práctica Clínica*. Retrieved from [http://instituciones.msp.gob.ec/documentos/Guias/guias 2014/GPC Diabetes en el embarazo.pdf](http://instituciones.msp.gob.ec/documentos/Guias/guias%2014/GPC%20Diabetes%20en%20el%20embarazo.pdf)

- Molina, S., Solano, F., & Gómez, S. (2014). Caracterización de las muertes fetales y factores asociados en una institución latinoamericana de IV nivel de atención. *Ginecolía Obstetricia Mexico*, 82, 595–603. Retrieved from <https://pdfs.semanticscholar.org/7566/338bd52cf6375156dc30c91a90ae1038f213.pdf>
- Organización Mundial de la Salud. (2019a). DeCS - Descriptores en Ciencias de la Salud. Retrieved August 26, 2019, from Organización Mundial de la Salud website: <http://decs.bvs.br/E/homepagee.htm>
- Organización Mundial de la Salud. (2019b). OPS/OMS | Actualizaciones de la CIE-10. Retrieved August 11, 2019, from Organización Mundial de la Salud website: [https://www.paho.org/hq/index.php?option=com\\_content&view=article&id=9178:2013-actualizaciones-cie-10&Itemid=40350&lang=es](https://www.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=9178:2013-actualizaciones-cie-10&Itemid=40350&lang=es)
- Oro, K., Gómez Villa, J., García, L. B., & Alvis Estrada, L. (2016). Identificación de las causas de muerte fetal en una institución hospitalaria de atención materna de Cartagena, Colombia, 2012-2014. *Revista Colombiana de Obstetricia y Ginecología*, 67, 187–196. Retrieved from <http://www.scielo.org.co/pdf/rcog/v67n3/v67n3a02.pdf>
- Ovalle, A., Fuentes, A., Chacón, V., Espinoza, C., González, R., Ramos, M., ... Kakarieka, E. (2016). Método de clasificación de mortinatos según condición obstétrica relevante de la muerte fetal, en un hospital público de Chile (Método CORM). *Revista Médica de Chile*, 144(8), 1020–1028. <https://doi.org/10.4067/S0034-98872016000800009>
- Pons, A., Sepúlveda, S., Leiva, B., Rencoret, P., & Germain, A. (2014). Muerte fetal. *Revista Médica Clínica Las Condes*, 25(6), 908–916. [https://doi.org/10.1016/S0716-8640\(14\)70638-8](https://doi.org/10.1016/S0716-8640(14)70638-8)
- Rangel Calvillo, M. (2014). Análisis de muerte fetal tardía. *Perinatología y Reproducción Humana*, 28(3), 139–145. Retrieved from [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S0187-53372014000300004&script=sci\\_arttext&tlng=en](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S0187-53372014000300004&script=sci_arttext&tlng=en)
- Real Academia Española. (2019). Óbito | Real Academia Española. Retrieved August 11, 2019, from Real Academia Española website: <https://www.rae.es/search/node/óbito>
- Rincón, I., Riesgo, L., Pinilla, M., & Torres, V. (2017). Factores de riesgo asociados a asfixia perinatal en el Hospital Universitario Méderi, 2010-2011. *Revista Ciencias de La Salud*, 15, 345–356. <https://doi.org/10.12804/revistas.urosario.edu.co/revsalud/a.6118>

- Salvador, J., & Maradiegue, E. (2014). Muerte fetal: Incidencia, causas y factores de riesgo. Hospital Nacional Cayetano Heredia 1992-1993. *Revista Peruana de Ginecología y Obstetricia*, 40(1), 60–67. <https://doi.org/10.31403/RPGO.V40I1657>
- Sampieri, R. H., Collado, C. F., & Lucio, M. del P. B. (2014). *Metodología de la investigación* (6ta ed.). México, D.F: McGraw-Hill.
- Sepúlveda Martínez, A., Rubio, E. V., & Parra Cordero, M. (2014). Serie guías clínicas: Manejo de feto muerto in utero. *Revista Hospital Clínico Universidad de Chile*, 162–177. Retrieved from <https://www.researchgate.net/publication/277332272>
- Serrano Diana, C., López del Cerro, E., Castillo Cañadas, A. M., Gómez García, M. T., Amezcua Recover, A. N., & González de Merlo, G. (2015). Muerte fetal anteparto. Duelo perinatal. *Progresos de Obstetricia y Ginecología*, 58(8), 368–372. <https://doi.org/10.1016/J.POG.2015.02.017>
- Tinedo, M. J., Santander, F., Alonso F, J., Herrera, A., Carlacolombo, S., & Díaz, M. (2016). *Salus Muerte fetal: caracterización epidemiológica*. Bárbula, Venezuela.



**REGISTRO DE ACOMPAÑAMIENTOS**

Inicio: 28-11-2018 Fin 31-10-2019

**FACULTAD SALUD Y SERVICIOS SOCIALES**

**CARRERA:** LICENCIATURA EN ENFERMERÍA

**Línea de investigación:** SALUD PÚBLICA/ MEDICINA PREVENTIVA Y ENFERMEDADES QUE AFECTAN A LA POBLACIÓN

**TEMA:** FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A MORTALIDAD FETAL POR OBITO

**ACOMPAÑANTE:** GUILLEN GODOY MAURICIO ALFREDO

DATOS DEL ESTUDIANTE			
Nº	APELLIDOS Y NOMBRES	CÉDULA	CARRERA
1	MANZANO GALLEGOS LISSET ALEXANDRA	0940384175	LICENCIATURA EN ENFERMERÍA
2	PAZMIÑO SALAVARRIA FATIMA JULIANA	0942438870	LICENCIATURA EN ENFERMERÍA

Nº	FECHA	HORA	Nº HORAS	DETALLE
1	09-07-2019	Inicio: 11:32 a.m. Fin: 13:32 p.m.	2	REVISION DEL TEMA
2	22-07-2019	Inicio: 09:06 a.m. Fin: 13:06 p.m.	4	REVISION DE CAPITULO 1
3	26-08-2019	Inicio: 14:00 p.m. Fin: 18:00 p.m.	4	NUEVA REVISION DE LA TESIS DE TITULACIÓN
4	05-08-2019	Inicio: 08:08 a.m. Fin: 13:08 p.m.	5	REVISIÓN DE ENSAYO POR CORREO NUEVA CORRECCIÓN
5	27-08-2019	Inicio: 13:18 p.m. Fin: 18:18 p.m.	5	CORECCIONES DE URKUND, ULTIMA OPORTUNIDAD

GUILLEN GODOY MAURICIO ALFREDO  
PROFESOR(A)

VASQUEZ ESPINOZA GABRIELA DE JESUS  
DIRECTOR(A)

MANZANO GALLEGOS LISSET ALEXANDRA  
ESTUDIANTE

PAZMIÑO SALAVARRIA FATIMA JULIANA  
ESTUDIANTE

**Dirección:** Cda. Universitaria Km. 1 1/2 vía km. 26  
**Conmutador:** (04) 2715081 - 2715079 Ext. 3107  
**Telefax:** (04) 2715187  
**Milagro • Guayas • Ecuador**

**VISIÓN**  
Ser una universidad de docencia e investigación.

**MISIÓN**  
La UNEMI forma profesionales competentes con actitud proactiva y valores éticos, desarrolla investigación relevante y oferta servicios que demanda el sector externo, contribuyendo al desarrollo de la sociedad.

## tesis ultima

### INFORME DE ORIGINALIDAD

5%	5%	1%	%
INDICE DE SIMILITUD	FUENTES DE INTERNET	PUBLICACIONES	TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

### FUENTES PRIMARIAS

1	<a href="http://www.sarda.org.ar">www.sarda.org.ar</a> Fuente de Internet	<1%
2	<a href="http://www.rhoespanol.org">www.rhoespanol.org</a> Fuente de Internet	<1%
3	<a href="http://www.ceda.org.ec">www.ceda.org.ec</a> Fuente de Internet	<1%
4	<a href="http://en.wikipedia.org">en.wikipedia.org</a> Fuente de Internet	<1%
5	<a href="http://latam.searchfoo.com">latam.searchfoo.com</a> Fuente de Internet	<1%
6	<a href="http://repositorio.uta.edu.ec">repositorio.uta.edu.ec</a> Fuente de Internet	<1%
7	<a href="http://aps.sld.cu">aps.sld.cu</a> Fuente de Internet	<1%
8	<a href="http://g-pasoc.com">g-pasoc.com</a> Fuente de Internet	<1%
9	<a href="http://www.thieme-connect.com">www.thieme-connect.com</a> Fuente de Internet	<1%

