

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS  
ESCUELA DE ESTUDIOS DE POSTGRADO

**CARACTERIZACIÓN EPIDEMIOLÓGICA Y OBSTÉTRICA DE LAS PACIENTES CON  
DIAGNÓSTICO DE ÓBITO FETAL**

FLOR DE MARÍA TRONCONY MALTÉS

Tesis  
Presentada ante las autoridades de la  
Escuela de Estudios de Postgrado de la  
Facultad de Ciencias Médicas  
Maestría en Ginecología y Obstetricia  
Para obtener el grado de  
Maestra en Ciencias en Ginecología y Obstetricia  
Febrero 2016



ESCUELA DE  
ESTUDIOS DE  
POSTGRADO

# Facultad de Ciencias Médicas Universidad de San Carlos de Guatemala

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

LA FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

ESCUELA DE ESTUDIOS DE POSTGRADO

HACE CONSTAR QUE:

La Doctora: Flor de María Troncony Maltés

Carné Universitario No.: 100022891

Ha presentado, para su EXAMEN PÚBLICO DE TESIS, previo a otorgar el grado de Maestra en Ciencias Médicas con Especialidad en Ginecología y Obstetricia, el trabajo de tesis "CARACTERIZACIÓN EPIDEMIOLÓGICA Y OBSTÉTRICA DE LAS PACIENTES CON DIAGNÓSTICO DE ÓBITO FETAL"

Que fue asesorado: Dr. Antonio Petzey

Y revisado por: Dr. Ana Ivette Matute Arrazola

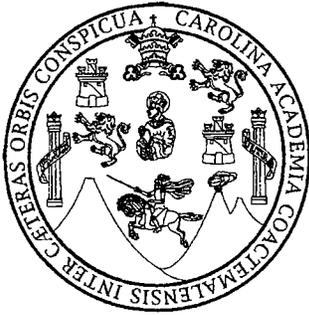
Quienes lo avalan y han firmado conformes, por lo que se emite, la ORDEN DE IMPRESIÓN para febrero 2016.

Guatemala, 28 de enero de 2016

  
Dr. Carlos Humberto Vargas Reyes MSc.  
Director  
Escuela de Estudios de Postgrado

  
Dr. Luis Alfredo Ruiz Cruz MSc.  
Coordinador General  
Programa de Maestrías y Especialidades

/mdvs



La Antigua Guatemala Agosto del 2015.

Doctor:  
Erwin Eugenio González Maza  
Coordinador Específico del Programa de Post-Grado  
Universidad de San Carlos de Guatemala  
Hospital Departamental Pedro de Bethancourt  
Presente.

Estimado Dr. González Maza:

Por este medio le informo que Asesoré el contenido del Informe Final de la Tesis con el título: "Caracterización Epidemiológica y Obstétrica de las pacientes con diagnóstico de Óbito Fetal" de la Dra. Flor de María Troncony Maltés, el cual apruebo por llenar los requisitos solicitados por la maestría en Ciencias Médicas con Especialidad en Ginecología y Obstetricia de la Universidad de San Carlos de Guatemala.

Sin otro particular me despido de usted.

Atentamente,

  
Dr. Antonio Petzey  
Asesor de Tesis  
Ginecología y Obstetricia  
Hospital Departamental Pedro de Bethancourt



La Antigua Guatemala agosto del 2015.

Doctor:  
Erwin Eugenio González Maza  
Coordinador Especifico del Programa de Post-Grado  
Universidad de San Carlos de Guatemala  
Hospital Departamental Pedro de Bethancourt  
Presente.

Estimado Dr. González Maza:

Por este medio le informo que revisé el contenido del Informe Final de la Tesis con el título: "Caracterización Epidemiológica y Obstétrica de las pacientes con diagnóstico de Óbito fetal" de la Dra. Flor de María Troncony Maltés, el cual apruebo por llenar los requisitos solicitados por el Post Grado de Maestría en Ciencias Médicas con Especialidad en Ginecología y Obstetricia de la Universidad de San Carlos de Guatemala.

Sin otro particular me despido de usted.

Atentamente,

Dra. Ivette Matute Arrazola  
Revisora de Tesis  
Ginecología y Obstetricia  
Hospital Departamental Pedro de Bethancourt

Dra. Ivette Matute Arrazola  
Médica y Cirujana  
Colegiada No. 13311

## ÍNDICE DE CONTENIDOS

Índice de tablas	i
Índice de gráficas	ii
Resumen	iii
I. INTRODUCCIÓN	1
II. ANTECEDENTES	
2.1 Historia de la muerte fetal tardía	3
2.2 Generalidades sobre óbito fetal	4
2.3 Diagnóstico	6
2.4 Evolución anatómica del feto muerto	11
2.5 Manejo clínico	11
2.6 Aspectos psicológicos	12
2.7. Epidemiología mundial, Latinoamérica, nacional	13
2.8 Variables Epidemiológicas (Tiempo, espacio, persona)	14
III. OBJETIVOS	20
IV. MATERIAL Y MÉTODOS	21
V. RESULTADOS	30
VI. DISCUSIÓN Y ANÁLISIS	37
6.1 Conclusiones	40
6.2 Recomendaciones	41
VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	43
VIII. ANEXOS	46
IX. PERMISO DEL AUTOR PARA COPIAR EL TRABAJO	49

## ÍNDICE DE TABLAS

TABLA No. 1	30
TABLA No. 2	32
TABLA No.3	35

## ÍNDICE DE GRÁFICAS

GRÁFICA No. 1	33
GRÁFICA No. 2	34
GRÁFICA No. 3	36

## RESUMEN

**Objetivo:** Identificar las características epidemiológicas y obstétricas de las mujeres gestantes con diagnóstico de óbito fetal ocurrido extra hospitalariamente que consultaron a la emergencia de maternidad del Hospital Departamental Pedro de Bethancourt de Sacatepéquez del 1 de enero del 2013 al 30 abril del 2014. **Método:** Estudio descriptivo transversal con la técnica de entrevista directa que se realizó a 40 mujeres gestantes que consultaron por el evento lamentable ya descrito, elegidos mediante muestreo no probabilístico a conveniencia. **Resultados:** Las mujeres afectadas se encontraban en las edades de menores 20 y mayores de 35 años (50%), unidas (60%), con ninguna (32.5%) o poca escolaridad (52.5%), indígenas (62.5%), desempleadas (95%), procedentes en el 62.5% de los casos del departamento de Sacatepéquez. Obstétricamente se destacó que la edad gestacional más afectada fue de 28 semanas (75%), con más de 2 gestas previas (77.5%), con deficiente control prenatal (65%) a cargo de personal paramédico (55%) y comadrona (38%), sin presencia de patologías asociadas. **Conclusión:** La mayor cantidad de óbitos se presentaron con mayor frecuencia en pacientes menores de 20 y mayores de 35 años, analfabetas o con poca escolaridad, desempleadas, originarias de departamentos con predominio maya. Los factores obstétricos detectados fueron el embarazo con escaso control prenatal a cargo de personal poco capacitado, sin presencia de patologías sistémicas al momento de su ingreso, Esto reflejó la importancia de detectar las características obstétricas o sociodemográficas para buscar estrategias de salud que permitan brindar una mejor atención prenatal y seguimiento oportuno.

**PALABRAS CLAVE:** *mortalidad perinatal, muerte fetal tardía.*

## I. INTRODUCCIÓN

La mujer que cursa con una muerte fetal tardía, es una situación obstétrica difícil de enfrentar; y es uno de los resultados más temidos durante el embarazo y tal vez el de mayor impacto para la familia y el equipo de salud ya que por parte de la madre significa una ilusión que de forma repentina desvanece todas las expectativas forjadas en ese futuro niño; y por parte del médico representa un fracaso científico si la causa que lo produce puede prevenirse o un vacío del conocimiento si dicha causa no pudo ser establecida (1,2).

Existen discrepancias en cuanto a los criterios a tomar para definir una muerte fetal intrauterina; de acuerdo con la OMS y la CIE lo describen como un feto con peso al nacer de 500 g o más; si se desconoce el peso al nacer, como una edad gestacional de 22 semanas o más cumplidas; o, si se desconocen estos dos criterios, como una longitud desde la coronilla hasta los talones de 25 cm o más. (2,3).

A nivel mundial un 98% de las muertes perinatales se producen en países en desarrollo, aunque en el continente de Asia es donde se registra el más alto número, las tasas de mortalidad neonatal y mortinatalidad más elevadas son las del África subsahariana, donde se reportan tasas de 76 por 1000 nacidos vivos y en algunas áreas hasta de 200 por 1000 nacidos vivos. A nivel de América Latina y el Caribe según información publicada por el Centro Latinoamericano de Perinatología y Desarrollo Humano, se observó que el área geográfica que presenta una mayor tasa de mortalidad perinatal es el Caribe Latino (52.8 por 1.000 nacidos vivos). (4)

Basados en estudios previos, los factores de riesgo tales como el número de embarazos, la raza, la edad, el estrato socioeconómico, el nivel educativo, las condiciones médicas, el acceso a servicios de salud de calidad y las complicaciones obstétricas, hacen variar el riesgo de una mujer de tener un óbito fetal de un país a otro, por lo que es difícil establecer alguna comparación [5-10, 11].

Dada la escasa información que se tiene sobre este tema en Guatemala y más aún en el Hospital Departamental Pedro de Bethancourt, ya que en este último no se cuenta con investigaciones que prioricen a este grupo vulnerable; por tal razón se realizó el estudio descriptivo transversal con el objetivo de encontrar las características epidemiológicas y obstétricas de las mujeres que cursaron con un óbito fetal ocurrido extra hospitalariamente que

a su vez limita la indagación ya que no se toman los casos ocurridos dentro de la institución por motivo que la información puede estar expuesta a múltiples factores externos que influyan de manera directa en la obtención de información que sea confiable; las pacientes elegidas fueron entrevistadas en la emergencia de maternidad y el total de casos fue calculado mediante muestreo no probabilístico a conveniencia, obteniendo los siguientes resultados: Las mujeres afectadas se encontraron en las edades extremas utilizadas como base en el estudio (50%), unidas (60%), con ninguna (32.5%) o poca escolaridad (52.5%), indígenas (62.5%), desempleadas (95%), procedentes en el 62.5% de los casos del departamento de Sacatepéquez. Obstétricamente se destacó que la edad gestacional más afectada fue de 28 semanas (75%), con más de 2 gestas previas (77.5%), con deficiente control prenatal (65%) a cargo de personal paramédico (55%) y comadrona (38%), sin presencia de patologías asociadas.

Por lo que se concluyó que el mayor porcentaje de óbitos se presentaron con gran frecuencia en pacientes menores de 20 y mayores de 35 años, analfabetas o con poca escolaridad, desempleadas, originarias de departamentos con predominio maya.

Con los datos obtenidos en el estudio se podrá captar en la emergencia o en servicios de consulta externa que tenga a su cargo la evaluación de las mujeres gestantes que consultan y que presentan las características descritas, con el fin de prevenir el lamentable hecho y en caso de que ya hayan cursado con esta problemática darles un seguimiento integral que incluya un apoyo psicológico, médico, institucional.

## II. ANTECEDENTES

### 2.1 HISTORIA DE LA MUERTE FETAL TARDÍA

Hace 100 años, se registraron con frecuencia tasas de muerte fetal intrauterina tan altas como 50 cada 1000 nacimientos, pero estas se redujeron a menos de cinco cada 1000 nacimientos, una reducción equivalente a más de diez veces. Muchas de las intervenciones que previenen la muerte fetal intrauterina, incluida la atención prenatal, la hospitalización para el parto y la realización de una cesárea en los casos de sufrimiento fetal, se incorporaron en los países de ingresos altos después de 1935 a 1940.(12)

Las estadísticas de la mortalidad han sido fuentes importantes y tradicionales de información referente a la salud de las poblaciones y vienen siendo utilizadas en Epidemiología desde el siglo XVI. (13)

*Por dicha relevancia que se le atribuye a la causa en los estudios de mortalidad, la conferencia internacional que revisó la clasificación, aprobó la sexta revisión de la clasificación internacional estadística de enfermedad y causas de muerte, adoptando en 1948 el modelo actual de certificado o partida de defunción y definiendo la causa a ser tabulada en las estadísticas de mortalidad, denominando «causa básica» como «la enfermedad o lesión que dio inicio a la cadena de acontecimientos patológicos que condujeron directamente al fallecimiento, o las circunstancias del accidente o violencia que produjeron una lesión fatal».*(13)

Las diversas clasificaciones de muertes neonatales bajo la óptica de la reductibilidad, se remontan a la década de 1950, cuando algunas sistematizaciones habían sido propuestas, principalmente en Europa, con la finalidad de hacer un análisis útil de las muertes, la organización de acciones y permitir señalar las imperfecciones en la atención a la salud. En 1980, *Alberman* sugirió un sistema de la clasificación de los fallecimientos en el período perinatal que posibilitase intervenciones de prevención. *Wigglesworth* propuso un sistema de evaluación de los fallecimientos en el período perinatal cuyo primer nivel de análisis consiste en el peso al nacimiento, y que fue utilizado por varios autores en su forma original. En 1989, *Kelling* y colaboradores revisaron esta clasificación a partir del análisis de los fallecimientos por los especialistas, aclarando los puntos polémicos y mejorando su aplicabilidad práctica. Se puede observar la clasificación de *Wigglesworth* modificada por *Kelling* y la relación con las posibles fallas asistenciales asociada a sus eventos, (13)

Siguen la misma línea de evaluación, el Colaborative Effort on Infant Mortality, la Clasificación de Taucher de 1979 y la Clasificación Escandinavo-Báltica de 1995, que estratifica variables disponibles rutinariamente y provee categorías asociadas con niveles específicos de atención a la salud(13,14).

## **2.2 GENERALIDADES SOBRE ÓBITO FETAL**

### **2.2.1 Definiciones**

Se define como la muerte fetal que acontece antes de la expulsión o extracción completa del producto de la concepción, con independencia de la duración del embarazo. La muerte se diagnostica cuando, tras la expulsión del producto, el feto no muestra ningún signo de vida como movimientos respiratorios, latido cardiaco, pulsaciones del cordón umbilical o movimiento apreciable de los músculos voluntarios (3).

De acuerdo con la OMS y la CIE lo describen como un feto con peso al nacer de 500 g o más; si se desconoce el peso al nacer, como una edad gestacional de 22 semanas o más cumplidas; o, si se desconocen estos dos criterios, como una longitud desde la coronilla hasta los talones de 25 cm o más. (2,3).

### **2.2.2 Clasificación y tipos de Óbito**

Las muertes perinatales se clasifican según la causa presumible de muerte. Sin embargo, la clasificación debe estar enfocada en la causa o condición obstétrica asociada. (15).

Hay más de 30 sistemas de clasificación reportados en la literatura; las más antiguas incluyen pocos subtipos, mientras que las más modernas buscan más información.

Aun así, no se ha logrado consenso sobre la importancia relativa de las diferentes causas; se ha priorizado cada dato con criterios internos y externos, según tenga peso o actúe en cada caso en particular como causa o como factor de riesgo pues, a excepción de algunas, son pocas las condiciones que cumplen criterios para ser capaces de causar inevitable e individualmente la muerte de un feto en el vientre materno, como lo hacen la muerte materna y el desprendimiento o abrupción total de la placenta (15).

Desde un punto de vista cronológico se distinguen (16):

- Muerte fetal temprana o aborto: comprende fetos de menos de 22 semanas de gestación y/o menos de 500 gramos de peso.
- Muerte fetal intermedia: comprende fetos entre las 22 y 28 semanas de gestación y/o entre 500 y 999 gramos de peso.
- Muerte fetal tardía: comprende fetos por encima de las 28 semanas de gestación y/o más de 1000 gramos de peso.

### **2.2.3 Factores de Riesgo asociados (15, 17, 18)**

- **Factores maternos no modificables en el momento de conocerse el embarazo:**
  - Edad materna
  - Historia de embarazo (pérdida fetal previa, nacimiento previo de un neonato con anomalía o defecto cromosómico).
  - Tipo sanguíneo
  - Estado Rh
  - Enfermedades (Hipertensión, diabetes, enfermedades renales crónicas).
  - Estado de nutrición (peso y estatura del embarazo)
  - Carga genética (Translocación balanceada, recesivo raro, enfermedad autosómica dominante)
- **Factores fetales**
  - Sexo, pluralidad, anomalías cromosómicas, peso neto
- **Factores externos importantes durante el embarazo bajo control directo de la embarazada**
  - Uso de cigarrillos, alcohol, fármacos (acutane, warfarina, drogas ilícitas)
  - Aumento de peso, Trabajo y gasto de energía
- **Factores externos importantes durante el embarazo que no están bajo control de la embarazada**
  - Infecciones (rubéola, toxoplasmosis)
  - Otras enfermedades (HTA, diabetes, hipertiroidismo)
  - Exposición a toxinas ambientales
- **Factores de los cuidados médicos**
  - Cuidados prenatales (Aplicación temprana, calidad).
  - Cuidados transparto (uso aproximado de tecnología)

En una comunicación previa, **Ahued Ahued JR et al.** Proponen una clasificación de factores de riesgo basada en tres grandes categorías (2):

- a) **Macroambiente:** señala la situación económica y cultural de la embarazada
- b) **Matroambiente:** engloba todas las otras características de la madre, no incluidas en el macroambiente.
- c) **Microambiente:** factores asociados al feto, placenta, cordón y líquido amniótico.

### **2.2.3 Etiopatogenia (2)**

Las causas son múltiples y atribuibles a diversos orígenes: ambiental, materno, fetal y ovular, y en parte desconocida.

En la evaluación de las posibles causas de la muerte fetal intrauterina es posible establecer una clasificación de acuerdo al origen más probable de la misma. Sin embargo, no es posible determinar la causa de la muerte en todos los casos y aproximadamente en un 25 % de los mismos dicha causa es desconocida, a pesar de una evaluación cuidadosa de la evolución clínica, el examen del mortinato, la necropsia y los estudios de laboratorio.

## **2.3 DIAGNÓSTICO (2,19)**

### **2.3.1 Clínico**

No existen manifestaciones clínicas específicas de la muerte fetal en la gestante a excepción de la ausencia de movimientos fetales o la detención del crecimiento uterino. No es infrecuente que la muerte fetal resulte un hallazgo casual en un examen rutinario.

El diagnóstico de certeza de la muerte fetal debe realizarse tras comprobar la ausencia de actividad cardíaca durante no menos de 2 minutos mediante ecografía. Es posible observar en el examen ecográfico signos que pueden orientar a la causa de la muerte o bien proporcionar información del tiempo de evolución de la misma (colapso o asimetría craneal, signo del halo, derrame pleural o peritoneal, anasarca o gas intrafetal).

### **2.3.2 Ultrasonográfico (1, 20)**

Se han descrito más de 20 signos radiológicos de la muerte fetal intrauterina. Estos signos no se desarrollan hasta el sexto o séptimo mes de embarazo y no se observan si la muerte fetal es reciente. Más que signos de muerte fetal son signos de maceración, pero no son constantes y además, algunos se pueden encontrar en fetos vivos. Entre los signos más importantes se encuentran los que se mencionan a continuación.

#### **2.3.2.1 En la cabeza**

- El cabalgamiento de los huesos del cráneo (signo de Spalding) que ocurre entre 2 y 14 días después de la muerte fetal. Este signo requiere una osificación clara y especialmente útil entre las semanas 26 y 36 de gestación, pero no tiene significado luego del encaje del vértice.
- El aplastamiento de la bóveda (signo de Spangler).
- La asimetría cefálica (signo de Horner).
- Halo radiolúcido del cráneo fetal debido a la separación del pániculo adiposo pericraneal y cuero cabelludo, que ocurre 2 a 4 días después de la muerte fetal (signo de Borell).
- Caída del maxilar inferior (signo de Brakeman).

#### **2.3.2.2 En la columna vertebral**

- La posición anormal de la columna cervicodorsal (hiperflexión, cifosis en un ángulo agudo e hiperextensión).
- El apolotonamiento fetal por pérdida de la conformación raquídea normal (ángulo agudo e hiperextensión).

#### **2.3.2.3 En el tórax**

- El colapso de la caja torácica con derrumbamiento de la parrilla costal.
- Gas en el corazón y sistema vascular fetal. Este es un signo muy confiable, pero es difícil de visualizar, ya que ocurre sólo en caso de muerte fetal en el tercer trimestre y es transitorio (dura aproximadamente 2 semanas).

#### **2.3.2.4 En las extremidades**

La incoordinación evidente de la posición de las extremidades conocida como "ensalada de huesos".

#### **2.3.2.5. Otros**

Feto nadador, derrumbe fetal, ausencia de cambios en la posición (en 2 tomas ultrasonográficas es posible valorar la muerte fetal en pocas horas y actitud fetal de flexión extrema). Para algunos tiene valor la amniografía al demostrar la ausencia del material de contraste en el estómago e intestino fetal (falta de deglución).

### **2.3.3 Determinaciones de laboratorio maternas (8,21, 22)**

Tras del diagnóstico de la muerte fetal se recomienda la realización de pruebas de laboratorio, tanto maternas como fetales, que tienen como finalidad conocer el estado fisiopatológico materno así como proporcionar datos que puedan resultar útiles para conocer la etiología de la muerte fetal.

En la gestante pueden evaluarse los siguientes parámetros:

- Hemograma y coagulación incluyendo dímero D: las alteraciones de la coagulación son una de las complicaciones importantes derivadas de la muerte fetal intrauterina y su diagnóstico de forma precoz permite realizar un manejo apropiado en condiciones de seguridad para la madre.
- Grupo sanguíneo, Rh y test de Coombs indirecto si no se realizaron durante el embarazo.
- Serologías para toxoplasmosis, rubeola, citomegalovirus, herpes, hepatitis B y C, VIH, sífilis, listeriosis y parvovirus B-19 si no se habían realizado con anterioridad: no han demostrado un beneficio probado. Un 5% de las gestantes pueden tener Ig M positivas frente a alguna infección, sin embargo, la confirmación de que sea responsable de la muerte tras el estudio de feto y placenta parece menos probable.
- Anticuerpos antifosfolípido: anticardiolipina, anticoagulate lúpico y anti $\beta$ 2 glicoproteína. Son positivos en el 10-15% de los casos de muerte fetal

intrauterina de causa desconocida. Su importancia radica en que el estado de hipercoagulabilidad que genera puede ser corregido con tratamiento en futuras gestaciones.

- Estudio de trombofilias: factor V de Leyden, mutaciones del gen de la protrombina, antitrombina III, homocisteína (mutación MTHFR), proteínas C y S. La realización de estudio de trombofilias de forma rutinaria es controvertida y puede conducir a intervenciones innecesarias. Debe considerarse en casos con historia personal o familiar de enfermedad tromboembólica, patología placentaria y/o restricción del crecimiento severas. Debe realizarse entre 6-8 semanas tras el parto ya que algunos parámetros como la proteína S se encuentran disminuidos de forma fisiológica en el embarazo.
- Test de Kleihauer-Betke para la detección de hematíes fetales en sangre materna: se realiza durante la inducción de parto o el puerperio inmediato siempre que no sea tras cesárea. Puede ser positivo en un 5-15% de las muertes fetales sin causa aparente y en un 3-5% de todas las muertes fetales. El diagnóstico de hemorragia feto-materna puede realizarse si la prueba confirma una tasa de hematíes fetales superior al 0,2% en sangre materna. La muerte se habría producido como máximo durante las 24-48 horas previas. Debe realizarse especialmente cuando existan signos clínicos o placentarios de anemia fetal (20).
- Test de tolerancia oral de glucosa o HbA1c: en casos de macrosomía fetal o sospecha de diabetes por la historia clínica.
- Estudio de función tiroidea: puede resultar relevante para gestaciones futuras (20).
- Detección de lupus eritematoso sistémico en casos seleccionados.
- Electroforesis de hemoglobina: en caso de feto hidrópico, anemia materna o sospecha de  $\alpha$  talasemia.
- Anticuerpos antiplaqueta: en casos con sospecha de trombocitopenia aloinmune.
- Detección de sustancias tóxicas cuando se sospeche empleo de drogas de abuso o en casos de abrupcio placentario.
- Cariotipo de los progenitores en casos seleccionados con antecedentes de aborto de repetición o defectos congénitos en hijos previos o en el actual.

- **Detección de anticuerpos antinucleares:** en muchos casos en un hallazgo incidental, sin embargo, puede conducir a intervenciones innecesarias.

#### **2.3.4 Determinaciones clínicas del feto y la placenta (23)**

*El examen del recién nacido debe realizarse tras la expulsión de los restos prestando especial atención en identificar cualquier característica dismórfica y tomando medidas de peso, longitud y circunferencia cefálica. La longitud del pie puede resultar útil para determinar la edad gestacional por debajo de las 23 semanas. El grado de maceración es un indicador del tiempo aproximado de evolución de la muerte.*

Las medidas del mortinato pueden ser tomadas por el obstetra, el patólogo u otro especialista según el protocolo del centro.

La realización de radiografías anteroposteriores y laterales de cuerpo completo puede ser útil para detectar anomalías esqueléticas o caracterizar con más detalle una malformación.

*El examen de la placenta es esencial de la evaluación de la muerte anteparto permitiendo el diagnóstico etiológico en un 23-46% de los casos y confirmando los hallazgos de la necropsia en el 95%. Se ha de realizar una descripción macroscópica y microscópica de la misma, incluyendo membranas y cordón umbilical. Deben recogerse datos como el peso placentario, la presencia de anomalías estructurales de la placenta (lóbulos circunvalados o accesorios, inserción velamentosa), alteraciones hidrópicas, coágulos adheridos, hematomas, calcificaciones, áreas de trombosis, circulares o nudos de cordón, longitud del cordón y número de vasos o signos de infección subclínica.*

La realización de estudio cromosómico debería ofrecerse a los padres en todos los casos. Si el cultivo celular no resulta satisfactorio para obtener el cariotipo puede emplearse también la hibridación in situ (FISH) para detectar las anomalías cromosómicas más comunes. Esta información puede resultar especialmente útil en los casos de características dismórficas fetales, crecimiento restringido, hidrops, genitales ambiguos, antecedentes de aborto de repetición o de hijos malformados.

## **2.4 EVOLUCION ANATOMICA DEL FETO MUERTO Y RETENIDO (24)**

- Licuefacción o disolución: hasta las 8 semanas.
- Momificación: 21 semanas (papieráceo)
- Maceración:

Grado I: entre el día 3 y 8 post. Muerte (Epidermis infiltrada, Flictenas)

Grado II: entre día 8 a 12 post-muerte. (Dermis al descubierto)

Grado III. Día 12 en adelante: huesos blandos, cara sin piel, Infiltrado cordón y placenta.

## **2.5 MANEJO CLINICO DE LA MUERTE FETAL INTRAUTERINA (19)**

La atención de la embarazada con muerte fetal intrauterina se identifica 2 conductas:

- Manejo expectante (Espera en forma espontánea que inicie el trabajo de parto).
- Manejo intervencionista (Propiciar el nacimiento a través de inducción para un parto vaginal o abdominal).

Más del 85% de pacientes desarrollan trabajo de parto espontáneamente dentro de tres semanas posteriores al diagnóstico. Y un 90% de estas ocurre en las primeras 24 horas de la muerte fetal.

El momento y los métodos de la inducción del parto dependerán de la edad gestacional, la historia materna y las preferencias de la madre. Aunque la mayoría de las pacientes optan por la terminación lo antes posible, el momento del parto no supone una urgencia puesto que en general el desarrollo de coagulopatía se relaciona con una retención fetal prolongada (ocurre después de 4 semanas de la muerte fetal hay un riesgo de 30% de presentarlo).

Atendiendo a cada situación particular, se recomienda terminar el embarazo en un plazo de tiempo corto, si es posible en las primeras 24 horas tras el diagnóstico dado el riesgo de coagulopatía y el estado emocional materno. La finalización del embarazo deberá ser inmediata cuando se presenten signos de infección, rotura de membranas o coagulopatía (fibrinógeno < 200 mg/dl).

El diagnóstico precoz de las posibles complicaciones maternas requiere la realización de hemograma y coagulación, incluyendo los niveles plasmáticos de dímero D. El valor plasmático de fibrinógeno es el de mayor utilidad para el diagnóstico precoz de coagulación intravascular diseminada subclínica por lo que el seguimiento de los

posibles cambios en los parámetros hemostáticos debe realizarse cada 4 horas aproximadamente. Ante el empeoramiento de los parámetros de la coagulación o la aparición de sangrado importante es recomendable contactar con Hematología e instaurar tratamiento antes de realizar cualquier maniobra obstétrica.

## **2.6 ASPECTOS PSICOLÓGICOS (19)**

La muerte fetal constituye un acontecimiento traumático para los padres así como para su entorno familiar y social. El apoyo y la comprensión por parte de los profesionales que les atienden pueden mejorar la evolución del duelo y prevenir la patología psicosocial derivada del mismo. Es recomendable establecer una comunicación abierta y sincera con la pareja, dedicándoles el tiempo que precisen y emplear un lenguaje sencillo carente de exceso de tecnicismos. A ser posible, es preferible que sea un único profesional o equipo de profesionales el que trate con la pareja durante todo el proceso a fin de simplificar el mismo y proporcionar un entorno conocido donde prime la empatía.

Se recomienda establecer con la paciente una visita postnatal en consulta entre 6 y 8 semanas después del alta. Los objetivos de esta consulta incluyen establecer la causa de la muerte si se conoce a través de los estudios realizados, valorar la evolución de la pareja, proporcionar apoyo psicológico e iniciar el enfoque preconcepcional para una futura gestación. El establecimiento de la causa de la muerte contribuye a eliminar temores y sentimientos de culpa y proporciona un enfoque adecuado para una nueva gestación. Es preciso que los profesionales sean capaces de detectar posibles alteraciones en el transcurso del duelo de manera que pueda prevenirse o minimizarse la incidencia de morbilidad psicológica. La incidencia de morbilidad psiquiátrica de las madres tras una muerte perinatal puede alcanzar el 13-34%. La relación de los trastornos psiquiátricos más comunes se muestra en la tabla siguiente

Es importante que el profesional sepa identificar aquellas circunstancias que pueden suponer un factor de riesgo para la presencia de un duelo patológico y que retrasan la resolución del mismo. Entre estos factores de riesgo se encuentran los fallecimientos previos o concomitantes, las pérdidas no superadas, la existencia de circunstancias personales problemáticas, la falta de soporte familiar o de pareja, sensación de culpa y de fallo en el papel reproductivo o en la feminidad. El duelo en los casos de muerte fetal intrauterina es similar al que acontece cuando se produce la muerte de un familiar

cercano, con la particularidad de que los padres no conservan recuerdos del recién nacido sino sólo expectativas.

Algunas estrategias para reducir la morbilidad psicológica son:

- Proporcionar información honesta y comprensible
- Proporcionar soporte emocional durante el parto e ingreso
- Reafirmar la existencia del nacido y la realidad de su muerte (ver, tocar y nombrar al recién nacido).
- Contribuir al esclarecimiento de las causas de la muerte
- Facilitar la realización de los ritos que prefiera la familia y respetar sus creencias
- Proporcionar un soporte psicológico activo

## **2.7 EPIDEMIOLOGÍA A NIVEL MUNDIAL, LATINOAMERICANO Y GUATEMALA**

### **2.7.1 Panorama mundial y Latinoamericano (3,4, 12)**

En el mundo se estima que todos los años nacen muertos casi 3.3 millones de niños, 2 millones no llegan a las primeras 24 horas y más de 4 millones fallecen en los primeros 28 días de vida, en total las muertes perinatales se estiman en 6.9 millones anualmente. Un 98% de las muertes perinatales se producen en el mundo en desarrollo, aunque en Asia es donde se registra el más alto número, las tasas de mortalidad neonatal y mortinatalidad más elevadas son las del África subsahariana, donde se reportan tasas de 76 por 1000 nacidos vivos y en algunas áreas hasta de 200 por 1000 nacidos vivos.

A nivel de América Latina y el Caribe según información publicada por la OPS-CLAP (Centro Latinoamericano de Perinatología y Desarrollo Humano), se observa que el área geográfica que presenta una mayor tasa de mortalidad perinatal es el Caribe Latino (52.8 por 1.000 nacidos vivos) conformado por Cuba (4.8%), Haití (70.8%), Puerto Rico (3.23%) y República Dominicana (21.0%). La tasa de mortalidad perinatal en la sub región de Sudamérica y México es de 21.4 por cada 1000 nacidos vivos, se observa una diferencia muy marcada entre Bolivia que presenta la tasa más alta 55 por 1000 nacidos vivos y Chile la más baja 8.8 por mil nacidos vivos.

## 2.7.2 Panorama Nacional (4)

En Guatemala no hay informes estadísticos publicados sobre este problema, hasta en 1994 un estudiante de medicina realizó un estudio en el Hospital General San Juan de Dios sobre la prevalencia de muerte fetal anteparto y sus causas las cuales fueron: la hipoxia fetal secundaria a factores maternos y condiciones del cordón con un 39% seguido de anomalías genéticas con 27%, luego determinaron según informes encontrados el grupo etario, la paridad, y edad gestacional del feto, así como la vía de resolución del embazo. Siendo las mujeres de 26-35 años las más afectadas, multíparas (36.36%), siendo de 36-40 semanas la edad de gestación donde más ocurrió este fenómeno.

## 2.8 VARIABLES EPIDEMIOLÓGICAS (25)

La epidemiología ha desarrollado conceptos específicos en relación a las variables, lo cual es lógico si tenemos en cuenta el objetivo de la Epidemiología descriptiva, que "intenta explicar que pasa, a quien, cuándo, dónde y cómo". Así pues de la propia función de la epidemiología se derivan las tres grandes agrupaciones de las variables epidemiológicas:

- Variables de persona
- Variables de lugar
- Variables de tiempo.

### 2.8.1. Variables de persona:

Es bien conocido que los procesos de salud enfermedad se distribuyen de manera desigual en función de las características de las personas que la sufren. Al hablar de persona debemos ser conscientes que nos referimos a un conjunto heterogéneo, (pocas veces homogéneo) de individuos que presentan unos atributos o características anatómo-fisiológicas, sociales, culturales, etc., que serán normales o patológicas, con una proporción variable de componentes exógenos y endógenos.

Entre los atributos más estudiados de la variable persona se encuentran:

- **La edad:** Es de los caracteres más importantes y que más incide en las variaciones de los procesos de salud-enfermedad. Los aspectos fisiológicos, biológicos y psicológicos varían con la edad mucho más que con otros caracteres. De hecho hablamos de las enfermedades de la infancia, de la edad adulta, de la vejez, etc. Es por tanto una

fuerza de información básica en la epidemiología de cualquier enfermedad. Las variaciones del proceso patológico según la edad se pueden deber a muchas razones, entre las que destacamos: inherentes al huésped, condicionados por el agente y la respuesta inmunitaria frente al agente.

- **El sexo:** es una variable de persona de enorme importancia para explicar diferencias entre procesos mórbidos. Hay problemas propios de varones y otros de mujeres. Pero además otros factores de tipo cultural, como los ligados al género, también influyen en la distribución desigual de los procesos de enfermar. Sabemos que durante mucho tiempo e incluso hoy en día el cáncer de pulmón es más frecuente en varones que en mujeres y parece que esta diferencia se encuentra asociada a un mayor consumo de tabaco en varones, pauta que se modificará en un futuro cercano de seguir la tendencia actual de consumo en mujeres. Esta desigual distribución por sexos puede estar ligada a factores de tipo genético o biológico (cáncer de mama, hemofilia, etc.) o a factores de tipo sociocultural como la actividad ocupacional o estilo de vida que llevan hombres y mujeres. La epidemiología suele trabajar con tasas específicas por edad y sexo en algunos procesos de salud enfermedad.
- **Grupo étnico o cultural:** Bajo este epígrafe amplísimo se habla de un grupo de personas que comparten una misma raza, mismo lenguaje, cultura, religión, tipo de alimentación, etc., y cada día está más cuestionado. A pesar de que es cierto que existen diferencias entre razas o grupos étnicos en relación a la mayor frecuencia de una enfermedad, debemos indicar que es muy difícil asegurar que es la raza el factor determinante de estas diferencias observadas y no otros factores como geográficos, hábitos de vida o factores de tipo social. A pesar de ello, la epidemiología así como la psicología Diferencial o la psicosociología intentan recoger información de los diferentes grupos humanos.
- **Nivel socioeconómico:** Esta variable se ha observado que guarda gran relación con los niveles de salud de las personas y poblaciones. Su medición es compleja dada la amplitud del concepto. Se basa a su vez en varios criterios más concretos (a su vez variables) que nos permiten utilizar varios índices como indicadores de salud, entre ellas: ocupación, nivel de ingresos, nivel de instrucción, etc. La ocupación, además, nos permite señalar la exposición a riesgos concretos.

- **El Estado civil:** Variable muy estudiada anteriormente y hoy mucho más cuestionada, ya que la realidad de las relaciones no se agota en las clasificaciones utilizadas por el registro civil. De todas formas y considerando esta variable como un proceso no “administrativo” sino entendido como diferentes formas de relación o convivencia entre las personas, conviene tenerla en cuenta a la hora de estudiar los fenómenos de salud-enfermedad. Se sabe que la mortalidad general es mayor en divorciados, viudos y solteros (es decir personas sin compañero/a) que en personas casadas o con una relación estable. Se sabe ya también que la carga de enfermedad es mayor en familias monoparentales (en realidad monomarentales) donde la mujer asume la carga del cuidado de la familia y el trabajo fuera del hogar. Así mismo la doble jornada de las mujeres casadas supone una mayor carga de enfermedad, tal y como han puesto en evidencia numerosos estudios llevados a cabo por el Instituto de la Mujer y otras instituciones.

### 2.8.2 Variables de Lugar

Al hablar de lugar tenemos que referirnos al lugar donde nacen, residen, trabajan y mueren las personas.

En referencia al lugar debemos diferenciar entre niveles:

- **Nivel internacional:** Muchas enfermedades presentan importantes diferencias entre regiones y países del mundo. Parece que hay una menor tasa de mortalidad de cáncer de colon en Japón que en EEUU o enfermedades erradicadas en Europa, como el paludismo, generan una altísima mortalidad y morbilidad en otras regiones como África.
- **Nivel nacional:** Dentro de un mismo país puede haber, y de hecho hay, variaciones en la morbilidad y la mortalidad entre las regiones. El reumatismo, el bocio, las caries dentales, etc. son problemas de salud que se distribuyen de manera desigual entre poblaciones de diferentes lugares.
- **Nivel local:** Hay determinados momentos en que puede ser importante estudiar un problema de salud restringido a una localidad o incluso a un espacio más pequeño, pensemos en un brote de salmonelosis, o de alguna infección infantil.

Para la epidemiología es fundamental la distribución especial de los casos de una enfermedad, ya que nos permite establecer:

- Zonas estables o inestables en cuanto a la presentación de la enfermedad
- Zonas epidémicas, endémicas o libres de enfermedad
- Comparar según provincias, regiones o países.

Evidentemente hay factores de tipo geográfico o climatológico, así como otros, que favorecen la mayor incidencia y/o prevalencia de enfermedades, pero en muchos casos son los factores de tipo cultural y sobre todo de tipo socioeconómico, en la distribución de los recursos socio-sanitarios, los determinantes de los procesos.

Sin embargo y tal y como hemos indicado al analizar la variable persona en su característica de sexo, existen un conjunto de elementos, ligados al género que son más determinantes de los procesos patológicos que los estrictamente biológicos, en el caso de la variable de lugar nos encontramos en la misma situación.

Para poder determinar que es el lugar el elemento más influyente en un proceso de enfermar, debemos tener en cuenta:

- Distribución económica y de alimentos desigual (países o regiones más ricas y más pobres)
- Infraestructura sanitaria desigual (acceso a agua potable, control de residuos, etc.)
- Concentración de individuos desigual.
- Urbanización, densidad y tipo de vivienda
- Contaminación ambiental.
- Área rural o urbana o industrial o agrícola.

Junto a todos estos aspectos, existen un conjunto de elementos que aun no teniendo relación directa con el lugar, están ligados de manera indirecta con él, destacamos entre ellos: *la capacidad para una adecuada calidad de los diagnósticos, la calidad en la recogida de información y sistemas de registro, la calidad de atención la atención sanitaria, la estructura de la población.*

Para sugerir que existe una asociación de tipo geográfico, entre una enfermedad y un determinado lugar deben darse algunas características, entre ellas:

- Tasa altas de enfermedad en todos los grupos humanos que habitan ese lugar.
- No existir las mismas tasas en otros grupos humanos que habitan otro lugar
- Personas sanas que viene a vivir a la zona, enferman de ese proceso con la misma frecuencia que los que ya habitaban en ese lugar.

- Personas que abandonan la zona, muestran tasas menos elevadas o desaparece el fenómeno.

### 2.8.3 Variable de Tiempo

El estudio de la frecuencia y distribución de un problema de salud, en función del tiempo en que éste ocurre, es de enorme importancia para conocer el fenómeno en estudio, ya que puede reflejar presencia, ausencia o cambios de intensidad del factor que estamos estudiando. Todos sabemos que en nuestro país las infecciones alimentarias son más frecuentes en verano y la gripe en invierno.

El conocimiento de la distribución temporal permite, por un parte, predecir la tendencia o dinámica de una enfermedad; por otra diagnosticar situaciones de epidemia y además establecer patrones de inferencia estacional.

Al hablar de tiempo en epidemiología debemos distinguir entre:

- **Tiempo calendario.** La noción más utilizada. Del 1 de Enero al 31 de Diciembre del año X.
- **Tiempo cero.** El momento en que se inicia el estudio o una determinada persona se incorpora al mismo, concepto muy importante en estudios de cohortes.
- **Tiempo epidemiológico:** Indica cual es el ciclo o periodo epidemiológico de una enfermedad. Desde que se expone al factor (pica el mosquito afectado por plasmodium y aparecen los síntomas del paludismo), o que separa la aparición de la enfermedad de la recuperación de la misma.

El tiempo a estudiar se puede medir en meses, semanas, días u horas, en función del tipo de estudio que estemos llevando a cabo. La prevalencia de las enfermedades cardiovasculares se suele indicar por años, sin embargo un brote de infección alimentaria se suele indicar en días o en horas.

La distribución de las enfermedades en función del tiempo, pueden estudiarse de las formas siguientes:

- **Variaciones o cambios seculares:** recoge cambios producidos en algunos procesos de enfermar, teniendo en cuenta largos periodos (generalmente una década o más). En estos casos se suelen estudiar tendencias en morbilidad y mortalidad. Por ejemplo la tendencia de mortalidad por tumores en España.
- **Variaciones estacionales:** Son variaciones en la frecuencia de una enfermedad que tienen una periodicidad menos regular, generalmente anual y que tienden a repetirse cada año. Están influidas por muchos factores que cambian con la época del año, entre

ellos el clima, las situaciones del ambiente, los comportamientos y hábitos de vida de las personas que cambian a lo largo del año. Son evidentes este tipo de variaciones en los procesos infecciosos, pero también hay evidencias en otros procesos, tales como accidentes, asma, procesos diarreicos, etc.

- **Variaciones cíclicas:** Son variaciones que se producen en un lapso de varios años. Ocurren en algunas enfermedades infecciosas como el sarampión, la meningitis, etc.
- **Variaciones inesperadas.** Son elevaciones de la frecuencia de una enfermedad, más conocidas como brotes epidémicos, su duración se suele medir en días o en horas y el estudio del lugar y la persona es fundamental para identificar de forma rápida y concisa la enfermedad.

### **III. OBJETIVOS**

#### **3.1 OBJETIVO GENERAL**

Determinar las características epidemiológicas y obstétricas de las mujeres con diagnóstico de óbito fetal sucedido extra hospitalariamente que asistieron a la emergencia de maternidad del Hospital Departamental Pedro de Bethancourt, de Antigua Guatemala Sacatepéquez para su atención durante el periodo de estudio.

#### **3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

3.2.1. Diferenciar las características epidemiológicas (edad, etnia, escolaridad, estado civil, empleo, y procedencia) de las pacientes incluidas en el estudio.

3.2.2 Determinar si la frecuencia con que llevó control prenatal y la persona que estuvo a cargo del mismo se relacionó con el óbito fetal.

3.2.3 Determinar la patología materna que presenta la mujer gestante con un óbito fetal.

## **IV. MATERIAL Y MÉTODOS**

### **4.1 TIPO Y DISEÑO DE INVESTIGACIÓN**

Diseño: Descriptivo –Transversal

Análisis estadístico: Prospectivo

### **4.2 UNIDAD DE ANÁLISIS:**

#### **4.2.1 Unidad primaria de muestreo:**

Mujeres gestantes que consultaron a la emergencia de maternidad del Hospital Departamental Pedro de Bethancourt de Sacatepéquez por una muerte fetal tardía ocurrida extra hospitalariamente independientemente del lugar de procedencia y la etnia.

#### **4.2.2 Unidad de Análisis:**

Datos obtenidos de la entrevista directa que se registró en la ficha de recolección de datos diseñados para su efecto.

#### **4.2.3 Unidad de Información:**

Mujeres gestantes que consultaron a la emergencia de maternidad del Hospital Departamental Pedro de Bethancourt de Sacatepéquez por una muerte fetal tardía ocurrida extra hospitalariamente.

### **4.3 POBLACIÓN Y MUESTRA**

#### **4.3.1 Población o universo**

**4.3.1.1 Universo:** 40 mujeres gestantes que consultaron a la emergencia de maternidad del Hospital Departamental Pedro de Bethancourt de Sacatepéquez con diagnóstico de óbito fetal.

**4.3.1.2 Población objetivo:** Mujeres gestantes que consultaron a la emergencia de maternidad del Hospital Departamental Pedro de Bethancourt de Sacatepéquez por una muerte fetal tardía ocurrida extra hospitalariamente independientemente la etnia y la residencia, desde el primero de enero 2013 al 30 de abril del año 2014.

### 4.3.2 Marco Muestral

Se seleccionó a la Emergencia de maternidad del Hospital Departamental Pedro de Bethancourt, debido a que las pacientes embarazadas antes de ser ingresadas o evaluadas en otro servicio, tienen que consultar a esta unidad.

### 4.3.3 Tamaño de la muestra

Se tomó en cuenta los datos estadísticos proporcionados por el departamento de Ginecología y Obstetricia del Hospital Departamental Pedro de Bethancourt del año 2012, con un total de óbitos fetales: 46 casos, del cual se tomó una muestra de 40 casos (con un nivel de confianza 99%, y margen de error 1%), obtenidos de la siguiente fórmula:

$$n = \frac{2.57^2 pq}{d^2} = n \frac{(6.6049 / (85) (15))}{5^2} = 336$$

$d^2$

$5^2$

$$nf = \frac{n}{1+n/N} \quad nf = \frac{336}{1+(336/46)} = 40$$

$1+n/N$

$1+(336/46)$

Donde

n: Tamaño de la muestra

Z: Nivel de confianza (95%=1.96/ 99%=2.57)

p: Proporción de casos que tiene la característica que se desea estudiar.

q: Proporción de individuos de la población que no tiene la característica de interés.

nf: Ajuste de la formula, debido a que la población es menor de 5,000

nf: Corrección del tamaño muestra

N=Tamaño de la población

## 4.4 MÉTODOS Y TÉCNICAS DE MUESTREO

No probabilística por conveniencia

#### **4.5 CRITERIOS DE INCLUSIÓN**

- Mujeres gestantes que consultaron a la emergencia de maternidad del Hospital Departamental Pedro de Bethancourt de Sacatepéquez por una muerte fetal tardía ocurrida extra hospitalariamente independientemente del lugar de procedencia y la etnia, durante el periodo de estudio; y que participaron y contestaron voluntariamente las preguntas que se realizaron en la entrevista.

#### **4.6 CRITERIOS DE EXCLUSIÓN**

- Mujeres gestantes que presentaron óbito fetal ocurrido dentro del Hospital Departamental Pedro de Bethancourt de Sacatepéquez.
- Mujeres gestantes que consultaron a la emergencia de maternidad del Hospital Departamental Pedro de Bethancourt de Sacatepéquez por una muerte fetal tardía ocurrida extra hospitalariamente que no quisieron participar en el estudio.
- Mujeres gestantes que consultaron por pérdidas fetales ocurridas extra hospitalariamente pero que tienen menos de 22 semanas de gestación o el feto peso menos de 500 grs.

## **4.7 VARIABLES**

**4.7.1 INDEPENDIENTE:** Características epidemiológicas (edad, estado civil, etnia, trabajo, escolaridad, lugar de procedencia), y obstétricas (paridad, control prenatal, persona con la que llevó control prenatal, y si presentó una morbilidad materna asociada).

**4.7.2 DEPENDIENTE:** Muerte fetal tardía.

**4.7.3 INTERVINIENTE:** Mujer gestante que consultó a la emergencia de maternidad del Hospital Departamental Pedro de Bethancourt de Sacatepéquez con diagnóstico de óbito fetal ocurrido extra hospitalariamente independientemente del lugar de procedencia y la etnia durante el periodo de estudio.

#### 4.8 DEFINICIÓN Y OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

Objetivo	Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Tipo de variable	Escala de medición
General Determinar las características epidemiológicas y obstétricas en las mujeres con diagnóstico de óbito fetal	Características Epidemiológicas	Son aquellas cualidades, aspectos o atributos que determinan los rasgos de una persona y que las distingue de las demás.	<p><b>Edad:</b> Dato obtenido del expediente clínico en número de años cumplidos de la paciente desde su nacimiento a la fecha de resolución del embarazo.</p> <p><b>Etnia:</b> Dato obtenido del expediente clínico que lo clasifica según idioma o cultura. Mestizo Indígena (etc)</p> <p><b>Escolaridad:</b> Dato obtenido del expediente clínico del último grado de estudio que posee la paciente, según sea: o Analfabeta o Primaria o Secundaria o Diversificado o Universitario</p> <p><b>Estado civil:</b> Dato obtenido del expediente clínico del estado conyugal en que se encuentra la paciente, según sea: o Soltera o Casada o Unión de hecho</p> <p><b>Empleo:</b> Dato obtenido del Expediente clínico de la profesión u oficio que desempeña la paciente a cambio o no de un salario.</p> <p><b>Procedencia:</b> Dato obtenido del expediente clínico del lugar al que pertenece la paciente que consultó para resolución del embarazo.</p>	Cualitativa	Ordinal  Nominal  Nominal  Nominal  Nominal

	<b>Características Obstétricas</b>	Conjunto de manifestaciones clínicas presentadas por las pacientes gestantes.	<p><b>Edad Gestacional:</b> Edad del feto desde el primer día de la FUR hasta el momento de la consulta. (Puede ser por USG, AU). Según la edad gestacional se clasificara el tipo de muerte fetal</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Temprana (20-22 sem)</li> <li>-Intermedia (22-28 sem)</li> <li>-Tardía (&gt;28 sem)</li> </ul> <p><b>Paridad:</b> Se refiere al número de gestas previas al embarazo actual.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Nulipara</li> <li>-1-3 partos</li> <li>-múltipara</li> </ul> <p><b>Control prenatal:</b> Dato obtenido del expediente clínico de la paciente que si llevó control prenatal y según el número de citas se clasificara</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Ausente</li> <li>-Déficit (&lt;4 citas)</li> <li>-Buen (&gt;5 citas)</li> </ul> <p><b>Persona con la que llevo control prenatal:</b> Dato obtenido del expediente clínico, clasifica</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Médico</li> <li>-Paramédico (enfermero)</li> <li>-Comadrona</li> </ul>	Cualitativa	Ordinal
<b>Específicos</b> Determinar la patología materna que presenta la mujer gestante con un óbito fetal	Patología comorbilidad	Procesos o nuevas enfermedades que afectan a un grupo o comunidad.	Dato obtenido del expediente clínico indicando si presenta una comorbilidad durante su embarazo.	Cualitativa	Nominal

## **4.9 TÉCNICAS, PROCEDIMIENTOS E INSTRUMENTOS UTILIZADOS EN RECOLECCIÓN DE DATOS**

### **4.9.1 Técnicas en la recolección de datos**

- Entrevista directa que se realizó a mujeres gestantes que consultaron a la emergencia de maternidad del Hospital Departamental Pedro de Bethancourt de Sacatepéquez por una muerte fetal tardía ocurrida extra hospitalariamente, independientemente de la etnia lugar de procedencia, y que decidió participar voluntariamente en el estudio.
- Ficha de recolección de datos
- Expedientes clínicos

### **4.9.2 Procedimientos**

- Autorización del Hospital Departamental Pedro de Bethancourt de Sacatepéquez, y del departamento de Ginecología y Obstetricia para la realización del estudio.
- Elaboración de instrumento de trabajo: La ficha de recolección de datos.
- Entrevista directa que se realizó a mujeres gestantes que consultaron a la emergencia de maternidad del Hospital Departamental Pedro de Bethancourt de Sacatepéquez por una muerte fetal tardía ocurrida extra hospitalariamente, independientemente de la etnia lugar de procedencia.

## **4.10. PLAN DE PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS**

### **4.10.1 Procesamiento de Datos**

- La información se recolectó por medio de formularios (ficha de recolección de datos) que fueron impresos en papel tamaño carta, en ambos lados de la hoja.
- Adjunto a éste, se presentó el consentimiento informado por escrito y el instructivo de cómo se tuvo que haber llenado dicha ficha.
- Al finalizar la recolección de información se revisó que estuviera clara y concreta.

- Al terminar el trabajo de campo, los datos fueron digitalizados en un programa de Excel, para tener un orden estricto según el orden y fechas en que se captaron los casos en estudio.

#### **4.10.2 Análisis de Datos**

**Cuantitativas:** Los datos obtenidos del trabajo de campo se convirtieron a un formato que posibilite su análisis en el programa Epi Info y Excel para obtener la frecuencia de las variables de estudio.

**Cualitativas:** Se realizó el análisis de los datos con base a los resultados del Procesamiento de datos con tablas y graficas de columnas con la posterior descripción de los hallazgos estadísticos para cumplir con los objetivos del estudio.

#### **4.10.3 Alcances:**

El conocimiento de los factores asociados al aumento de casos de muertes fetales tardías ocurridas extra hospitalariamente es de mucha importancia para optar por medidas adecuadas de prevención.

No hay estudios realizados sobre el grupo vulnerable que es la mujer gestante que pasa por una perdida fetal a nivel de Guatemala y específicamente en este hospital, es demasiado el sub registro de casos; por lo que este estudio es innovador, tomando a la población total de mujeres gestantes independientemente de la etnia y el lugar de procedencia para tener una muestra representativa lo cual permitió hacer inferencias estadísticas válidas, ya que se logró un grado apropiado de confiabilidad con respecto a los resultados que se obtuvieron.

El trabajo fue apoyado por el departamento de Ginecología y Obstetricia del Hospital Departamental Pedro de Bethancourt de Sacatepéquez.

#### **4.10.4 Límites:**

En este estudio, no se tomó a la población femenina que consulta por óbitos fetales ocurridos intrahospitalariamente.

#### **4.10. 5 Aspectos Éticos de la Investigación**

Es importante remarcar el hecho que la investigación fue de Riesgo **Categoría I (SIN RIESGO)** ya que no se realizó ninguna intervención o modificación intervencional con las variables fisiológicas, psicológicas o sociales de las personas que participaron en el estudio.

Se realizó previa a la entrevista una explicación oral a las mujeres que cumplieron con los criterios de inclusión de la investigación para exponerles los objetivos y facilitándoles toda la información pertinente, los beneficios y posibles riesgos de la investigación y la importancia de realizarla, luego se extendió por escrito un consentimiento informado en donde ellas si estuvieron de acuerdo en participar, y que la información que ellas brindaron pudiera ser utilizada en la investigación.

Se mantuvo en estricto control, la información recabada en los estudios, adoptando medidas de anonimato durante la recolección de información, tomando en cuenta que para el trabajo solo se solicitó las iniciales del primer nombre y primer apellido de la participante. (Ver consentimiento informado en anexos).

## V. RESULTADOS

A continuación se responde la primera parte del objetivo general 3.1, y se desglosa el objetivo específico 3.2.1 en el cual se describió los principales resultados de la entrevista directa que se realizó a las mujeres gestantes que consultaron a la emergencia de maternidad del Hospital Departamental Pedro de Bethancourt de Sacatepéquez por una muerte fetal tardía intrauterina ocurrida extra hospitalariamente, independientemente de la etnia o lugar de procedencia.

Es esencial mencionar que la elección de la muestra se realizó por medio de la técnica no probabilística por conveniencia, tomando en cuenta datos estadísticos del año 2012 proporcionados por el departamento de Ginecología y Obstetricia del establecimiento mencionado, del cual se obtuvo una muestra de 40 mujeres, quienes con su gesta actual cursaron con óbito fetal ocurrido extra hospitalariamente.

Se observó en la tabla 1 las principales características epidemiológicas de las pacientes vistas en el estudio, habiendo varios grupos etarios afectado en promedio la edad de 36 años con un **intervalo de confianza del 99%** (42, 37), que en su mayoría eran mujeres que tenían pareja al momento de la pérdida (unidas: 60%), con ninguna o poca escolaridad (32.5% y 52.5% respectivamente), indígenas (62.5%), y sin empleo (90).

Para concluir con la primera parte del objetivo general se observa que el lugar de procedencia de la mayor proporción de la pacientes que participaron en el estudio eran de Sacatepéquez (62.5%), perteneciendo el Hospital Departamental Pedro de Bethancourt a la ciudad de Antigua Guatemala, sin embargo es de recalcar la gran afluencia de otros departamentos.

**TABLA No. 1**

**Principales características epidemiológicas de la mujer gestante que consultó a la emergencia de maternidad del Hospital Departamental Pedro de Bethancourt de Sacatepéquez por una muerte fetal tardía intrauterina ocurrida extra hospitalariamente 1 enero 2013 al 30 abril 2014.**  
(n=40)

Edad	Etnia		Escolaridad					Estado civil				Empleo		Procedencia										
	Rango en años	F (%)	No indígena	Indígena	TOTAL	Ninguna	Primaria	Secundaria	Diversificado	TOTAL	Soltero	casado	Unida	separada	TOTAL	SI	NO	TOTAL	Sacatepéquez	Chimatenang	Escuintla	Guatemala	TOTAL	
<15	0	(0)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
16-20	10	(25)	5	5	10	1	8	1	0	10	4	0	6	0	10	1	9	10	7	3	0	0	10	
21-25	8	(20)	3	5	8	2	3	3	0	8	0	0	8	0	8	0	8	8	4	3	1	0	8	
26-30	9	(22.5)	4	5	9	1	6	1	1	9	1	5	3	0	9	1	8	9	7	2	0	0	9	
31-35	3	(3.75)	1	2	3	2	1	0	0	3	0	0	3	0	3	0	3	3	1	1	1	0	3	
>35	10	(25)	2	8	10	7	3	0	0	10	0	6	4	0	10	0	10	10	6	2	1	1	10	
Total	40	(100%)	15	25	40	13	21	5	1	40	5	11	24	0	40	2	38	40	25	10	3	2	40	
			(37.5%)	(62.5%)	(100)	(32.5)	(52.5)	(12.5)	(2.5)	(100)	(12.5)	(27.5)	(60)	(0)	(100)	(5)	(95)	(100)	(62.5)	(25)	(7.5)	(5)	(100)	

En esta tabla se evidencia una de las características obstétricas importantes que contestan la segunda parte del objetivo general 3.1.

**TABLA No 2**

**EDAD GESTACIONAL DE LA PACIENTE VISTAS CON DIAGNÓSTICO DE  
ÓBITO FETAL EN LA EMERGENCIA DE GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA DEL  
HOSPITAL DEPARTAMENTAL PEDRO DE BETHANCOURT  
DURANTE EL PERIODO DE 1 ENERO 2013 AL 30 ABRIL 2014**

**(n=40)**

<b>* Edad gestacional</b>	<b>No. De casos</b>	<b>%</b>
20-22	1	2.5
22-28	9	22.5
>28 semanas	<b>30</b>	<b>75</b>
<b>TOTAL</b>	<b>40</b>	<b>100</b>

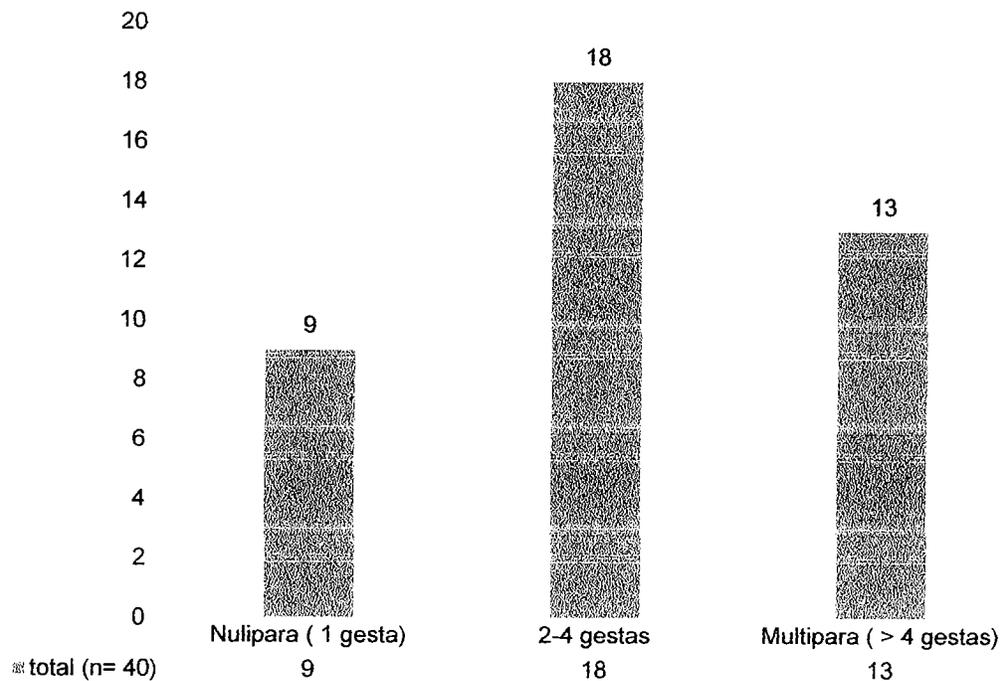
\*Se tomo esta clasificación desde el punto de vista cronológico de la clasificación de óbito fetal siendo la primera una muerte fetal temprana, la segunda una muerte fetal intermedia y la tercera opción una muerte fetal tardía.

Se observó que de los casos vistos de mujeres con muerte fetal intrauterino el 75% de los óbitos eran de edades gestacionales tardías.

Objetivo 3.1 En el que se desglosa otra característica obstétrica presentada en las pacientes que acuden a la emergencia de maternidad del Hospital Departamental Pedro de Bethancourt con diagnóstico de óbito fetal ocurrido extra hospitalariamente.

### GRÁFICA No. 1

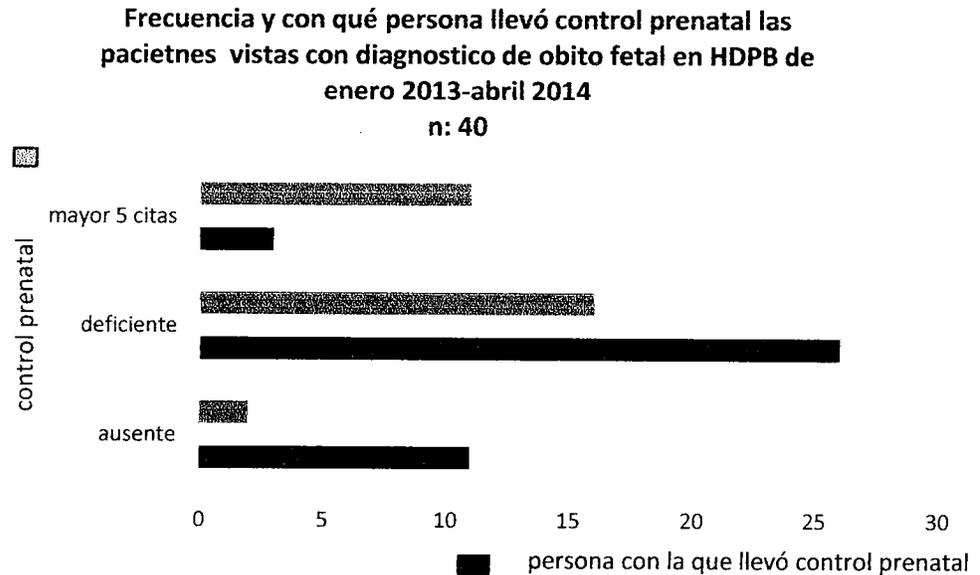
PARIDAD DE LA PACIENTE VISTA CON DIAGNOSTICO DE OBITO FETAL EN LA EMERGENCIA DE GINECOLOGIA Y OBSTETRICIA DEL HOSPITAL DEPARTAMENTAL PEDRO DE BETHANCOURT DURANTE EL PERIODO DE 1 ENERO 2013 AL 30 ABRIL 2014



En esta gráfica se observó que en el 77.5 % de las pacientes vistas con diagnóstico de óbito fetal, ya presentaban más de una gesta previa (nulípara 22.5%, 2-4 gestas 45%, múltipara 32.5%).

Objetivo específico 3.2.2 Determinar si la frecuencia y con quien llevó control prenatal se relacionó con un óbito fetal.

### GRÁFICA No 2



En esta gráfica se observó que las pacientes vistas en la emergencia de maternidad en el periodo de estudio no llevó (27.5%) o fue deficiente el control prenatal (72.5%) que puede ser esencial para la detección temprana de alguna patología tanto materna, fetal, ovular, uno de los factores determinantes que pudo ocasionar el desenlace fatal de una muerte fetal.

De las 29 de las pacientes vistas con diagnóstico de óbito fetal que si tuvo control se observó que el 55% llevo control con personal paramédico (enfermero, estudiante de medicina, etc), un 38% con comadrona, y solo un 7% con personal médico.

Objetivo 3.2.3 Determinar si al momento de su ingreso en la emergencia de maternidad la mujer gestante presentó alguna comorbilidad.

**TABLA No 3**  
**PRESENCIA DE COMORBILIDAD EN LAS PACIENTE VISTAS CON**  
**DIAGNÓSTICO DE ÓBITO FETAL EN LA EMERGENCIA DE GINECOLOGÍA Y**  
**OBSTETRICIA DEL HOSPITAL DEPARTAMENTAL PEDRO DE**  
**BETHANCOURT**  
**DURANTE EL PERIODO DE 1 ENERO 2013 AL 30 ABRIL 2014**  
**(n=40)**

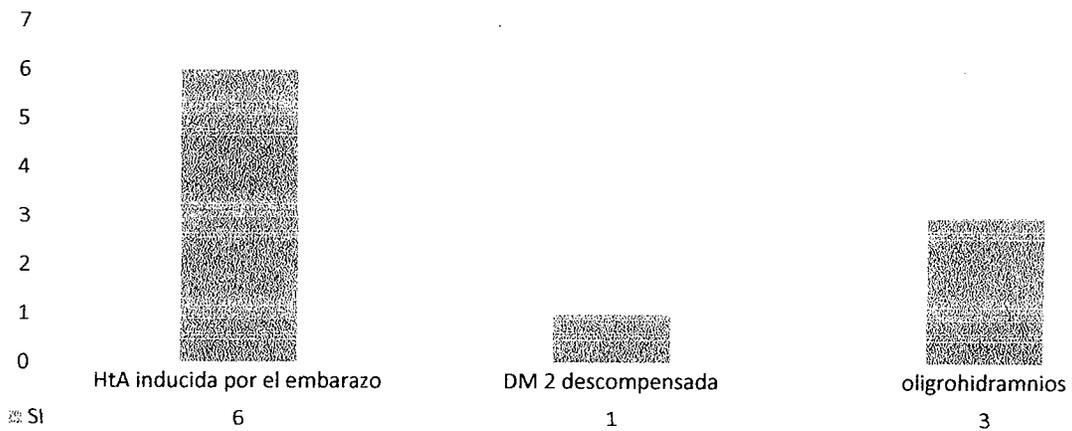
Patología asociada	No. De casos	%
SI	10	25
No	30	75
Total	40	100

En esta tabla se observó que en el 75% de los casos las pacientes vistas con diagnóstico de óbito fetal en el momento de su ingreso no se evidenció ninguna patología materna, o fetal sin embargo queda el sub registro porque no hay resultado de la patología fetal, ya que la familia no acepta la realización de necropsia.

Para completar el objetivo 3.2.3 de las pacientes que si presentaron una comorbilidad al momento de su ingreso, las principales se describen en las siguientes:

### GRÁFICA No 3

Patologías de pacientes vistas en EGO del HDPB en enero 2013 a abril 2014



En esta gráfica del 25% de casos que se observaron en la gráfica anterior, si presentaron una patología asociada de las cuales, en primer lugar tenemos la hipertensión inducida por el embarazo con un total de 6 pacientes, seguido de oligohidramnios (causa primaria la historia de RPMO prolongada) con 3 pacientes y por último diabetes pre gestacional con 1 paciente.

## VI. DISCUSIÓN Y ANÁLISIS

La embarazada y el feto están expuestos a una serie de riesgos que amenazan su salud y su vida, por lo que no todos los embarazos tienen como resultado el nacimiento de un niño vivo y sano (7).

La muerte fetal intrauterina es el componente menos estudiado de la mortalidad perinatal. (9)

Estadísticas actuales indican que cada año se estima que ocurren 3.2 millones de mortinatos, de los cuales 2.2 millones fueron anteparto y 1 millón durante el trabajo de parto, de las cuales el 97% ocurre en países en vías de desarrollo; y el 1% en los países desarrollados. (4)

En los Estados Unidos ocurre en el 7 por 1000 de todos los nacimientos. En algunos países africanos solamente la malaria tiene tasas de 40/1000 nacimientos. En Chile este problema tiene una frecuencia entre 7 a 10 por 1000/nacidos vivos. En México para el 2009 el registro de muerte fetal fue de 8.9 x 1,000 nacidos vivos. (8).

En Guatemala no hay informes estadísticos publicados sobre este problema, solo se encuentra un estudio realizado en el Hospital General San Juan de Dios en el año 1994 por un estudiante de medicina donde identificó la mayor prevalencia de muerte fetal anteparto en mujeres en edades comprendidas entre 26-35 años, multiparas, con edades gestacionales de 36 a 40 semanas.(5)

Son pocos los estudios realizados sobre este tema en Latinoamérica, sin embargo dos de estos fueron considerados multicéntricos y de característica mundiales recolectando información desde el año 1999-2009 de 129 países desarrollados como Asia Oriental, Meridional, Oceanía).

Por orden cronológico se encontraron investigaciones de diversos autores que realizaron sus estudios en países como República Dominicana (1994), España (2004), Chile (2006), y más reciente en México obteniendo información de casos de muerte fetal intrauterina durante los años 2009-2010 publicando la información en el año 2012 por el Instituto Materno Infantil del Estado de México en donde la magnitud del problema no se ha visto modificada durante los últimos 3 quinquenios, donde las características sociodemográficas y obstétricas son semejantes (grupo etario más afectado comprende el de las edades entre 20 años y mayores de 34 años, con un promedio de edad de 24 años. Este grupo de mujeres participantes

contaba con pareja y presentaba un bajo nivel socioeconómico, quienes ya presentaban más de dos gestas previas al actual embarazo, sin presencia de patologías o enfermedades sistémicas al momento de su ingreso, con antecedente de ausencia o deficiente atención prenatal y la edad gestacional que con mayor frecuencia se presentaron los casos eran embarazos mayores a las 30 semanas de gestación).

En este estudio se identificó que las pacientes presentaron similares características epidemiológicas a los estudios ya descritos, siendo los grupos etarios más afectados en un 25% de los casos mujeres menores de 20 años y en el otro extremo mayores de 35 años en otro 25% (promedio de 36 años calculado con intervalo de confianza del 99%), en este último caso es más probable el actuar de factores genéticos que conlleven a fetos con malformaciones congénitas.

Un aspecto demográfico que talvez no se ha identificado en otros estudios es lugar de residencia, sin embargo se observó que el 88% de los casos pertenecen a los departamentos de Sacatepéquez y Chimaltenango en donde la mayoría de población es maya, confirmándose que el 62.5% eran mujeres indígenas.

Para concluir con la primera parte del objetivo general de esta investigación, las mujeres que participaron en este estudio en el 60% de los casos presentó pareja (unida) en el momento del diagnóstico de este lamentable hecho. No contaban con un buen nivel socioeconómico ya que en el 95% eran desempleadas, y tenían más de 2 hijos vivos (77.5%) dentro de su núcleo familiar, por lo que estas características se asocian a menos educación, inadecuada alimentación y la ausencia (27.5% de casos) o deficiente búsqueda de atención médica (65% de casos) para tener un control prenatal lo que aumentó más el riesgo de pérdidas fetales.

La segunda parte del primer objetivo general busca no solo características epidemiológicas sino también obstétricas en este grupo vulnerable, de las cuales ya se mencionó una con anterioridad donde se evidencia la ausencia o falta de atención prenatal, sin embargo es interesante lo evidenciado en esta investigación, ya que de las pacientes que si llevó control prenatal a pesar de ser deficiente (72.5% de los casos), lo que se refiere a que fueron menos de 4 citas para control prenatal durante todo su embarazo, fue a cargo de personal paramédico en un 55%, y comadronas en un 38%, por lo que una inadecuada atención perinatal, aumenta el riesgo debido a que no se detecta de forma temprana distintos factores de riesgo periparto

o durante el parto (ejemplo: RCIU, Embarazo gemelar, post madurez o prematuridad, oligohidramnios, anomalías en la presentación fetal), que conllevan a este desenlace fatal.

No fue común en este estudio al igual que en los presentados al inicio del análisis de los resultados que las pacientes presentaran alguna enfermedad sistémica en el momento del ingreso (75% de casos); sin embargo queda el sub registro para identificar si la causa de la muerte se relacionara a una etiología fetal propiamente, lo cual no pudo ser investigado debido a que en el momento en que se cataloga una muerte fetal tardía, la familia solicita el cuerpo del feto para su sepultura y no autorizan la necropsia del mismo.

Otra limitante en esta investigación que no pudo tomarse los datos de pacientes con diagnóstico de óbito fetal ocurrido dentro de la institución por motivo que la información puede estar expuesta a múltiples factores externos que influyan de manera directa en la obtención de información confiable.

Esto refleja la importancia de detectar estas características obstétricas o sociodemográficas para buscar estrategias de salud que permitan brindar una mayor calidad de atención prenatal y con ello la detección temprana de signos de alarma o peligro a través de pruebas de bienestar fetal o dar un tratamiento y seguimiento oportuno a las diferentes entidades o patologías detectadas.

Por lo que este estudio plantea la base para la realización de nuevas investigaciones que amplíen o indaguen más sobre esta problemática desde varios enfoques por ejemplo las principales características de los óbitos fetales, o el resultado patológico del mismo (feto, placenta), o determinar el impacto sobre la salud de la paciente que cursa con una muerte fetal tardía con el fin de encontrar aquellos factores de riesgo modificables que puedan llevarnos a estas complicaciones, asimismo al identificar a estos grupos vulnerables lo que permitirá dar un seguimiento integral que incluya apoyo psicológico, médico e institucional que asegure que la causa que ocasionó este lamentable suceso sea cambiado en embarazos futuros o en la pacientes que aun no han pasado por dicho desenlace, culmine con el nacimiento de un niño saludable.

## **6.1 Conclusiones**

- 6.1.1 Las características epidemiológicas observadas en las mujeres con diagnóstico de óbito fetal sucedido extra hospitalariamente y que asistieron a la emergencia de maternidad del Hospital Departamental Pedro de Bethancourt durante el periodo de estudio fueron que 50% se encontraban entre las edades de 20 y > 35 años, analfabetas (32.5%) o con poca escolaridad (52.5%), desempleadas (95%), originarias de departamentos con predominio maya (62.5%).
- 6.1.2 Las características obstétricas observadas en las mujeres con diagnóstico de óbito fetal sucedido extra hospitalariamente y que asistieron a la emergencia e maternidad del Hospital Departamental Pedro de Bethancourt durante el periodo de estudio fueron que la mayor cantidad de muertes fetales fueron tardías (75%), en donde las pacientes tuvieron una atención prenatal nulo (27.5%) o poco controlado (65%) a cargo de personal poco capacitado (93%), sin presencia de patologías sistémicas al momento de su ingreso (75%).
- 6.1.3 El 25% de los casos en donde sí estuvo presente una patología materna asociada dentro de las cuales se destaca: hipertensión inducida por el embarazo (60%), diabetes mellitus pre gestacional (10%), oligohidramnios (30%).

## **6.2 Recomendaciones**

### **6.2.1 Al Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social de Guatemala**

- Implementar a los servicios de salud: Protocolos de atención ante pacientes embarazadas con factores o características de riesgo, con el fin de que el personal de salud esté capacitado para hacer una referencia oportuna a centros asistenciales de primer nivel.
- Sistematizar el registro y reporte de datos estadísticos anuales a nivel nacional sobre los casos identificados de muerte fetal intrauterina que no acuden a centros de primer nivel.
- Promover en los servicios de salud políticas de promoción, prevención y asistencia psicológica tanto a mujeres que han sufrido una pérdida fetal como a su familia.

### **6.2.2 Al Gobierno de Guatemala.**

- Aumentar el presupuesto destinado a las centros de atención o apoyo, debido a que son escasos los recursos financieros y personal capacitado con los que cuentan; con el fin de abordar en mayor magnitud la problemática que se evidencia en el país.
- Brindar educación, salud, oportunidad de trabajo y seguridad a la población. Ya que aunque existan métodos de bienestar fetal, por el bajo nivel socioeconómico, las mujeres no asisten para una atención prenatal adecuada. Es importante considerar varias determinantes sociales como lo son: desempleo, analfabetismo, multiparidad, embarazos juveniles pobreza, etc).
- Incluir personal bilingüe (maya-castellano) para dar una atención adecuada a las usuarias, garantizando un trato más digno a las mujeres indígenas y vencer las barreras lingüísticas.

### **6.2.3 A la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala**

- Implementar en los estudiantes de pregrado de 6to año que cursan en su práctica hospitalaria rural un protocolo de atención de mujeres embarazadas de riesgo para su correcta evaluación, la solicitud de estudios complementarios necesarios y la oportuna referencia a centros asistenciales especializados.

### **6.2.4 Al Centro de Investigaciones de las Ciencias de la Salud (CICS) de la Facultad de Ciencias Médicas de la USAC**

- Continuar promoviendo, apoyando y desarrollando la investigación dentro de la salud para contar con mejores estrategias de atención en las distintas ramas de la medicina.

### **6.2.5 Al Hospital Departamental Pedro de Bethancourt**

- Iniciar actividades de capacitación y sensibilización a los prestadores de salud para realizar su trabajo de conformidad con las directrices establecidas por los protocolos ya existentes.
- Promover e informar sobre el problema y coordinar en conjunto las estrategias o campañas de prevención, con el fin de disminuir la mortalidad perinatal.
- Tomar en cuenta las características tanto epidemiológicas y obstétricas de las pacientes que han presentado una pérdida fetal para prevenir una futura a través de su oportuna captación y referencia a clínicas de alto riesgo.

## VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Casirola E. et al. Diagnóstico ultrasonográfico de muerte fetal intrauterina, su importancia terapéutica, estadística psicológica y médico legal. Revista argentina de Radiología [Revista en línea], 2004: 68:135 [accesado 14 junio 2014].
2. Vogelmann R. et al. Muerte fetal intrauterina. Revista de postgrado de medicina [Revista en línea], 2008. [accesado 3 junio 2012].
3. Lawn J. et al. Muerte fetal intrauterina 2. Revista de TheLancet. Stillbirths [Revista en línea]: pág. 57. Publicado en línea el 14 de abril de 2011.
4. Instituto Nacional de Salud: Protocolo de Vigilancia de mortalidad perinatal. [En línea] 2007. pág. 2.
5. Granados F. Causas de mortalidad fetal anteparto, Tesis presentada a la Universidad San Carlos de Guatemala. Junio 1994 [en línea].
6. Flenady V. et al. Muerte fetal intrauterina 5. Revista de The Lancet. S. [Revista en línea] Publicado en línea el 14 de abril de 2011.
7. Rojas E. et al. Incidencia y Factores de riesgo asociados al óbito fetal en dos hospitales venezolanos. Revista. Chilena de. Obstetrician y Ginecología. [Revista en línea]. 2006, [Accesada 23-6-2013], vol.71, pág. 26-30. ISSN 0717-7526.
8. Xochitl K. et al. Índice de muerte fetal tardía y factores de riesgo obstétricos, perinatales y socioeconómicos asociados. Investigación materno-infantil. [En línea] mayo 2012 [Accesada 12-6-2013], Vol. 4, No. 2. Pág. 71-78.
9. Faneite P. et al. Muerte fetal: Evento actual. Revista Médica de Venezuela. [Revista en línea], 2011 [Accesada 23-6-2013] 119 (1): Pág. 23-27.
10. Fco J. et al. Factores de riesgo asociados a mortalidad perinatal durante el período de enero 1998-diciembre 2012. Revista médica. [Revista en línea], 2012.

11. Linares J. et al. Muerte fetal in utero: etiología, factores de riesgo asociados a mortalidad perinatal en el hospital regional de Anfofagasta Chile. Revista médica. [En línea], 2007. [Accesada 23-6-2013] 12(1) Pág. 7-8.
12. Goldembert R. et al. Muerte fetal intrauterina 6: La visión para el año 2020. Revista de The Lancet, [en línea], abril 2011. [Accesado 24-6-2013], pág. 125.
13. Oliveira C. et al. Causas básicas de las muertes neonatales en Brasil: Conocer para prevenir. Revista cubana de pediatría. [En línea]. 2006, [Accesada 24-6-2013] vol.78, n.4. ISSN 1561.
14. Mancey J. et al. Using Perinatal Audit to promote change: A review. Health Policy Planning 1997; 12: 183-192.
15. Molina S. et al. Muerte fetal anteparto: Una condición prevenible. Revista Médica de Bogotá Colombia, [en línea] Enero-marzo 2010 [accesado 24-6-2013] 51 (1): pág. 59-73.
16. Cabero L. et al. Obstetricia y Medicina materno fetal. Revista mexicana, [en línea] 2007, [Accesado 12-5-2014] Capítulo 148. Pág. 1178.
17. Culi L. Factores de riesgo asociado a morbilidad perinatal precoz en el hospital san Juan de Dios Perú. Revista médica [en línea] 2012 [Accesada 12-7-2014] Pág. 87-90.
18. Oyarzabal E. et al. Factores de riesgo de la muerte fetal anteparto. Revista médica. [en línea] España; 2008. [Accesada 12-7-2014] Pág. 56-60.
19. Secretaría de salud de México. Diagnóstico y Tratamiento de la muerte fetal con feto único. [en línea] 2010.

20. Castalezo L. et al. Valoración de los métodos diagnósticos radiológico en obstetricia y ginecología. Revista médica, [en línea] México 2010; [accesada 12-7-2014] 78 (9). Página 512-513.
21. ACOG. Practice Bulletin No. 102: Management of stillbirth. Revista de Ginecología y Obstetricia. [en línea] Marzo 2009; [accesada 12-7-2014] 113(3):748-761.
22. Zarpadiel I. et al. Guía práctica de urgencia en obstetricia y ginecología (acorde a los protocolos de la SEGO). Guía médica Madrid [en línea] Mayo 2008, [accesada 12-7-2014] (10).Pág. 37-38.
23. Ovalle et al. Estudio anatomo-clínico de las causas de muerte fetal. Revista chilena de Ginecología. [en línea] 2005; [accesada 12-7-2014], 70(5) Pág. 302-303.
24. Espejo J. et al. Incidencia de óbito fetal en el centro materno infantil San Lorenzo de los Mina. Revista Médica, [en línea] 1999, [accesada 12-7-2014], 60 (3).
25. García J. Estudio de las Variables II. Revista de Investigación Nure, [en línea] 2005, [accesada 7-9-2014], Pág. 1-3.

## VIII. ANEXOS

### 8.1 Anexo.

#### Hoja de Consentimiento Informado.

Numero de caso:                      Nombre de la persona: \_\_\_\_\_

Confirmando que se me ha dado información oral y escrita con respecto a este estudio. He tenido tiempo para considerar mi participación, de hacer preguntas y todas mis preguntas han sido contestadas satisfactoriamente. Acepto que la información que brinde sobre mi caso pueda ser revisado por personas autorizadas (personas que realizan la investigación) y hagan uso de esa información.

Entiendo que mi participación es totalmente voluntaria y que si la rechazo no implicará penalización alguna o pérdida de beneficios para mí. Y se me garantiza el respeto a mis derechos humanos.

Doy pues mi consentimiento, en el pleno ejercicio de mis capacidades mentales para participar en el estudio.

Marque una opción:

Sí, estoy de acuerdo en que me realicen la entrevista ( )

No, estoy de acuerdo en que me realicen la entrevista ( )

Nombre de testigo: \_\_\_\_\_ Firma de Testigo: \_\_\_\_\_

Firma o huella digital del participante: \_\_\_\_\_

Fecha: \_\_\_\_\_

## **Anexo 8.2. INSTRUCTIVO DEL INSTRUMENTO DE RECOLECCION DE DATOS**

- Se colocó el número de expediente clínico.
- En cuanto a la edad, se colocó la información en años cumplidos.
- En el grupo étnico se 3 especificó la etnia a la cual pertenecía la persona entrevistada.
- El municipio es el lugar donde reside el encuestado actualmente y se especificó el nombre del departamento de Guatemala al que pertenece.
- El número de boleta, fue en orden creciente como aparecieron los casos en estudio
- En cuanto al primer bloque de la ficha, se elaboró preguntas relacionadas con los datos epidemiológicos y demográficos de la mujer gestante, los cuales contestó con una X dentro de la casilla en blanco la alternativa correcta.
- En el segundo bloque fueron preguntas relacionadas con los antecedentes ginecología-obstétricos o clínicos de la persona participante.
- En el tercer fueron preguntas relacionadas con alguna patología materna que refiera la participante durante la entrevista.
- Y se deja un espacio, en caso de un aporte o dato importante encontrado en el caso en estudio.

### ANEXO 8.3.FICHA DE RECOLECCION DE DATOS

No expediente: \_\_\_\_\_ Edad: \_\_\_\_\_ Etnia: \_\_\_\_\_ Fecha de Registro: \_\_\_\_\_

Municipio: \_\_\_\_\_ Departamento: \_\_\_\_\_ No de boleta: \_\_\_\_\_

#### 1. Caracterización epidemiológica de la mujer gestante participante

Escolaridad	SI	NO
Sabe leer y escribir		
Primaria		
Secundaria		
Diversificado		
Superior		

Estado Civil	
Soltera (o)	
Casada (o)	
Unida (o)	
Separada (o)	
Divorciada (o)	
Viuda (o)	

Tiene empleo remunerado	SI	NO

#### 2. Caracterización clínica de la mujer gestante participante

<b>Motivo de consulta:</b>			
<b>Edad gestacional</b>	FUR:	USG:	AU:
<b>Paridad</b>	Nulípara:	1-3 Partos:	multípara:
<b>Control prenatal</b>	Ausente:	Deficiente (<4):	>5:
<b>Con quien llevo control prenatal</b>	Medico:	paramédico	comadrona
<b>Estudios complementarios</b>	Si	no	

#### 3. Información de patología materna en la gesta actual

No	
Si	Especifique

Aporte o nota importante: \_\_\_\_\_

## **IX. PERMISO DEL AUTOR PARA COPIAR EL TRABAJO**

El autor concede permiso para reproducir total o parcialmente y por cualquier medio a tesis titulada Caracterización epidemiológica y obstétrica de las pacientes con diagnóstico de óbito fetal, para propósitos de consulta académica. Sin embargo, quedan reservados los derechos de autor que confiere la ley, cuando sea cualquier otro motivo diferente al que se señala lo que conduzca a su reproducción o comercialización total o parcial.