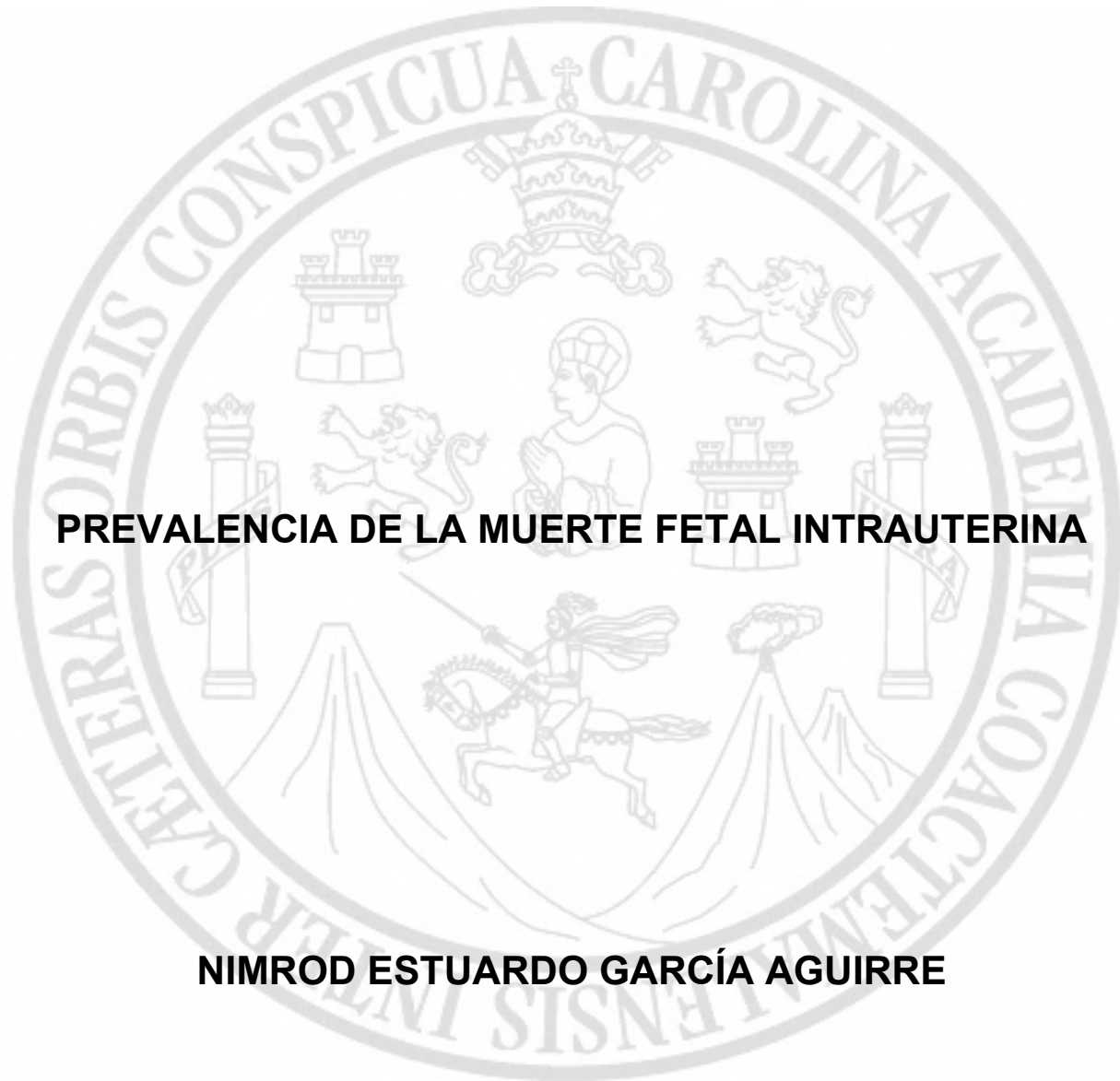


**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
ESCUELA DE ESTUDIOS DE POSTGRADO**



PREVALENCIA DE LA MUERTE FETAL INTRAUTERINA

NIMROD ESTUARDO GARCÍA AGUIRRE

Tesis

**Presentada ante las autoridades de la
Escuela de Estudios de Postgrado de la
Facultad de Ciencias Médicas**

**Maestría en Ciencias Médicas con Especialidad en Ginecología y Obstetricia
Para obtener el grado de**

Maestro en Ciencias Médicas con Especialidad en Ginecología y Obstetricia

Marzo 2022



ESCUELA DE
ESTUDIOS DE
POSTGRADO

Facultad de Ciencias Médicas Universidad de San Carlos de Guatemala

ME.OI.154.2022

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

ESCUELA DE ESTUDIOS DE POSTGRADO

HACE CONSTAR QUE:

El (la) Doctor(a): Nimrod Estuardo García Aguirre

Registro Académico No.: 200742786

No. de CUI: 2616701072204


Ha presentado, para su EXAMEN PÚBLICO DE TESIS, previo a otorgar el grado de Maestro(a) en Ciencias Médicas con Especialidad en **Ginecología y Obstetricia**, el trabajo de TESIS **PREVALENCIA DE LA MUERTE FETAL INTRAUTERINA**

Que fue asesorado por: Dra. Astrid Maribel Paiz Palma, MSc.

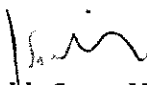
Y revisado por: Dr. Eduardo Alberto Luna Ordoñez, MA.

Quienes lo avalan y han firmado conformes, por lo que se emite, la ORDEN DE IMPRESIÓN para **Marzo 2022**

Guatemala, 5 de noviembre de 2021.


Noviembre 15, 2021

Dr. Rigoberto Velásquez Paz, MSc.
Director
Escuela de Estudios de Postgrado


Dr. José Arnoldo Saenz Morales, MA.
Coordinador General de
Maestrías y Especialidades



/dlsr

Zacapa, 14 de Mayo de 2021.

Doctor
ENNIO HÉCTOR LARA CASTAÑEDA
Docente responsable
Maestría en Ciencias Médicas con Especialidad en Ginecología y Obstetricia
Hospital Regional de Zacapa
Presente.

Respetable Dr.

Por este medio informo que he asesorado a fondo el informe final de graduación que presenta el Doctor, **Nimrod Estuardo Garcia Aguirre** carné **200742786**, de la carrera de Maestría en Ciencias Médicas con Especialidad en Ginecología y Obstetricia, el cual se titula **“PREVALENCIA DE LA MUERTE FETAL INTRAUTERINA”**.

Luego de la asesoría, hago constar que el Dr. Nimrod Estuardo Garcia Aguirre ha incluido las sugerencias dadas para el enriquecimiento del trabajo. Por lo anterior emito el **dictamen positivo** sobre dicho trabajo y confirmo está listo para pasar a revisión de la Unidad de Tesis de la Escuela de Estudios de Postgrado de la Facultad de Ciencias Médicas.

Atentamente,


Dra. Astrid Maribel Faiz
MSc. Ginecología y Obstetricia
Colegiado No. 14464

Dra. Astrid Maribel Paiz Palma
Maestría en Ginecología y Obstetricia
Hospital Regional de Zacapa
ASESOR

Zacapa, 14 de Mayo de 2021.

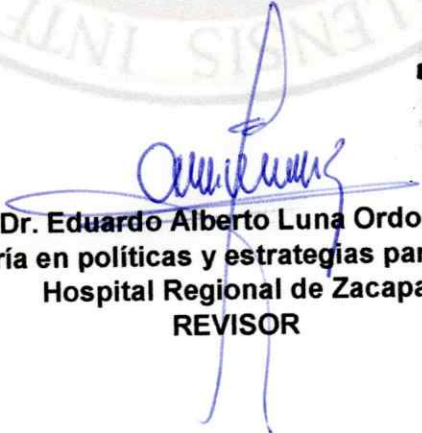
Doctor
ENNIO HÉCTOR LARA CASTAÑEDA
Docente responsable
Maestría en Ciencias Médicas con Especialidad en Ginecología y Obstetricia
Hospital Regional de Zacapa
Presente.

Respetable Dr.

Por este medio informo que he revisado a fondo el informe final de graduación que presenta el Doctor, **Nimrod Estuardo Garcia Aguirre** carné **200742786**, de la carrera de Maestría en Ciencias Médicas con Especialidad en Ginecología y Obstetricia, el cual se titula **“PREVALENCIA DE LA MUERTE FETAL INTRAUTERINA”**.

Luego de la revisión, hago constar que el Dr. Nimrod Garcia ha incluido las sugerencias dadas para el enriquecimiento del trabajo. Por lo anterior emito el **dictamen positivo** sobre dicho trabajo y confirmo está listo para pasar a revisión de la Unidad de Tesis de la Escuela de Estudios de Postgrado de la Facultad de Ciencias Médicas.

Atentamente,



Dr. Eduardo Alberto Luna Ordoñez
Maestría en políticas y estrategias para la salud
Hospital Regional de Zacapa
REVISOR

Eduardo Alberto Luna Ordoñez M.A.
Especialista En Políticas y Estrategias Para La Salud
Colégio de Médicos y Cirujanos
No. 2,597



DICTAMEN.UdT.EEP/204-2021
Guatemala, 09 de julio de 2021

Doctor
Ennio Héctor Lara Castañeda, MSc.
Docente Responsable
Maestría en Ciencias Médicas con Especialidad en Ginecología y Obstetricia
Hospital Regional de Zacapa

Doctor Lara Castañeda:


Para su conocimiento y efecto correspondiente le informo que se revisó el informe final del médico residente:

NIMROD ESTUARDO GARGÍA AGUIRRE

De la Maestría en Ciencias Médicas con Especialidad en Ginecología y Obstetricia, registro académico 200742786. Por lo cual se determina Autorizar solicitud de examen privado, con el tema de investigación:

“PREVALENCIA DE LA MUERTE FETAL INTRAUTERINA”

“ID Y ENSEÑAD A TODOS”


Dr. Luis Alfredo Ruiz Cruz, MSc.
Responsable
Unidad de Tesis
Escuela de Estudios de Postgrado

c.c. Archivo
LARC/karin -

INDICE DE CONTENIDO

	Página
RESUMEN	iii
I. INTRODUCCIÓN	1
II. ANTECEDENTES	4
III. OBJETIVOS	25
IV. MATERIAL Y MÉTODO	26
4.1 Tipo de Estudio:	26
4.2 Población o Universo:	26
4.3 Selección y tamaño de la muestra:	26
4.4 Sujeto u Objeto de estudio:	26
4.5 Criterios de Inclusión:	26
4.6 Criterios de Exclusión:	26
4.7 Variables:	27
4.8 Operacionalización de las Variables.	27
4.9 Instrumentos para recolectar y registrar la información:	36
4.10 Procedimiento para la recolección de la información:	36
4.11 Procedimientos para el análisis de la información:	36
4.12 Aspectos éticos	37
4.13 Recursos	38
V. RESULTADOS	39
VI. DISCUSIÓN Y ANÁLISIS	47
VII. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS	55
VIII. ANEXOS	60

INDICE DE TABLAS

	Páginas
Tabla No. 1.....	39
Tabla No. 2.....	40
Tabla No. 3.....	41
Tabla No. 4.....	42
Tabla No. 5.....	43
Tabla No. 6.....	43
Tabla No. 7.....	44

INDICE DE GRAFICAS

	Páginas
Grafica No. 1.....	45
Grafica No. 2.....	46

RESUMEN

La Muerte fetal, es una complicación devastadora del embarazo y se define como la muerte del producto de la gestación a partir de las 22 semanas de gestación o cuando esta es desconocida, un peso mayor de 500 gramos.

El objetivo fue determinar la prevalencia de la muerte fetal intrauterina diseñando un estudio descriptivo, retrospectivo en pacientes que presentaron muerte fetal intrauterina. Se toma la población total de pacientes egresadas del servicio de Maternidad que presentaron muerte fetal intrauterina durante los años 2,014 a 2,018 analizando frecuencias simples de cada variable expresadas en tablas y gráficas, apoyado de Epi Info y Excel. El año 2,015 tuvo la mayor prevalencia de muerte fetal con 8.39/1,000 nacimientos, la edad promedio fue de 20 a 24 años, con mayor procedencia de los municipios Zacapa y Gualán, la mayoría primigestas, sin control prenatal adecuado, la patología asociada al embarazo más frecuente fue la Anemia, y la provocada por el embarazo fue la Preeclampsia, las principales características clínicas de los óbitos fueron: sexo femenino, edad gestacional mayor de 28 semanas, peso mayor de 2,500 gramos, concluyendo que las características más asociadas a la muerte fetal son: control prenatal inadecuado, ser primigesta, antecedentes de Hipertensión arterial o Diabetes Mellitus, patologías y condiciones propias del embarazo como Preeclampsia y Oligohidramnios por lo que recomendamos implementar un control prenatal adecuado para una oportuna detección así como determinar el riesgo obstétrico en el primer y segundo nivel de atención para su oportuna referencia durante el control prenatal.

Palabras clave: Muerte fetal, prevalencia, características clínicas.

I. INTRODUCCIÓN

La muerte fetal es definida por la Organización Mundial de la Salud (OMS) como la muerte previa a la expulsión o extracción completa del producto de la concepción, con edad gestacional igual o mayor de 22 semanas, o en caso que la edad gestacional sea desconocida, un peso igual o mayor de 500 gramos. (1)

Constituye una de las complicaciones menos deseables del embarazo al mismo tiempo se vuelve una de las situaciones más difíciles de enfrentar en la práctica obstétrica ya que representa el fracaso de la misión de llegar al final del proceso reproductivo con un buen estado de salud tanto de la madre como del feto.

Las causas de muerte fetal se clasifican en tres categorías las cuales son: fetales (25 a 40%), placentarias (25 a 35%) y maternas (5 a 10%). Sin embargo se estima que el 15 a 35% de los casos es Inexplicable. (3)

A nivel mundial se han identificado como grupos vulnerables y prioritarios en el tema de salud a las mujeres embarazadas y niños menores de 5 años. Se estima que la frecuencia de mortalidad fetal es de 10 por cada 1000 nacidos vivos; en Guatemala se estima que la mortalidad fetal es de 18 por cada 1000 nacimientos. (2)

En países desarrollados su incidencia ha disminuido debido a la implementación de políticas de salud adecuadas y por el desarrollo de normas específicas en cuanto al manejo de embarazadas de alto riesgo. (1)

Según estadísticas, Guatemala se encuentra en los primeros lugares en cuanto a Morbi-mortalidad perinatal a nivel Latinoamericano, sin embargo a pesar de conocer las tasas de mortalidad neonatal no se tienen datos exactos sobre la mortalidad durante el periodo fetal, esto debido a la falta de registro de estos casos en pacientes que no reciben atención hospitalaria, y también a la falta de estudios a nivel nacional que caractericen este evento.

Debido a que el objetivo de realizar esta investigación es conocer la prevalencia y las características clínicas que presentan las pacientes con Muerte Fetal de la región nor-oriental, la delimitación teórica de este estudio es epidemiológica, tratando de responder a su definición principal “es el estudio de la distribución, frecuencia, determinantes y control de factores relacionados con la salud y enfermedad”

El propósito de este estudio fue que con el conocimiento de las principales características clínicas y socio-demográficas de las pacientes de nuestra región que presentan muerte fetal, se generen elementos que puedan ser utilizados en los tres niveles de atención para poder detectar oportunamente a pacientes con alto riesgo de presentar este evento y de esta manera seleccionar a estas pacientes para brindar una atención dirigida a prevenirlo. Teniendo en cuenta este propósito los principales objetivos del estudio son determinar la prevalencia de la muerte fetal intrauterina y caracterizar clínica y socio-demográficamente a las pacientes que han presentado muerte fetal intrauterina; determinando que el año 2,015 tuvo la mayor prevalencia con 8.39 casos por cada 1,000 nacimientos, el rango de edad materna más frecuente es de 20 a 24 años, con un estado civil en Unión libre y con escolaridad primaria completa, siendo la mayoría residentes del municipio de Zacapa; con respecto a las características clínicas más relevantes, se determina que la mayoría de las pacientes que presentan óbito fetal no llevaron control prenatal adecuado, no utilizaron ningún método de planificación familiar previo, y presentaron como patologías concomitantes al embarazo más frecuentemente Anemia e Infecciones del tracto urinario, y como patologías propias del embarazo la preeclampsia y el oligohidramnios; con respecto al sexo de los óbitos fetales predomina el sexo femenino con una edad gestacional mayor de 28 semanas.

Considerando los hallazgos encontrados en este estudio, las principales recomendaciones se encaminan a fortalecer el control prenatal en los tres niveles de atención, el cual debe ser ofertado por todos los proveedores de salud y que las pacientes captadas que aún no han iniciado su control prenatal, este se inicie

de la manera más pronta, y una vez iniciado, sea utilizada la ficha de riesgo obstétrico, y en base a ello las pacientes con criterios de embarazo de alto riesgo sean referidas a un tercer nivel de atención oportunamente.

II. ANTECEDENTES

MUERTE FETAL

2.1 DEFINICIÓN

Según la OMS es la muerte previa a la expulsión o extracción completa del producto de la concepción, independientemente de la edad de la duración del embarazo.

Según la edad gestacional debe ser a partir 22 semanas de gestación o un peso al momento del nacimiento mayor de 500 gramos cuando no se conoce la edad gestacional. (10)

A manera de sustentar el presente estudio se logró establecer la existencia de estudios similares en cuanto a Muerte Fetal Intrauterina en distintos países de Latinoamérica que se resumen a continuación:

Se realizó un estudio de tipo observacional, retrospectivo analítico, transversal, buscando factores de riesgo asociados a óbito fetal en un diseño de casos y controles con el objetivo de determinar la frecuencia de los factores de riesgo que se asocian a óbito fetal en el Hospital de Ginecología y Obstetricia del Instituto Materno Infantil del Estado de México durante el 2012. Se determinó un índice de mortalidad fetal tardía de 7.1 para el 2012; con respecto a la edad materna la media en el grupo caso fue 26.2 años; el grado escolar más frecuente en ambos grupos fue secundaria; se encontró un 41% de la población con periodo intergenésico corto, con respecto al control prenatal se encontró que el 89% de los casos no tenían un control prenatal adecuado, hablando de las semanas de gestación se encontró el embarazo pre término con un 53% seguida de término con un 45%; la presencia de circular de cordón en un 18%; en la resolución de embarazo fue del 85% para parto y 14.7% cesárea. (1)

Se realizó un estudio descriptivo retrospectivo de las muertes fetales intrauterinas acontecidas en un periodo de 2 años (2004 – 2006) en el Hospital Clínico Regional de Antofagasta, Chile, donde encontraron 50 casos de muerte fetal después de 20

semanas de gestación. De estos 33 fueron muertes fetales tardías. De las embarazadas estudiadas 30.4% tenían entre 15 y 20 años, 61% eran multíparas, 11% consumió sustancias nocivas durante la gestación y 15% no llevo control prenatal. Los Óbitos ocurrieron 67.4% en domicilio. Las patologías maternas asociadas al embarazo fueron: Obesidad, Diabetes Gestacional, Preeclampsia, Infección por *Streptococcus agalactiae*. La etiología fetal y ovular constituyo un 15 y 46% del total respectivamente. No se logró determinar la causa en 17% de los casos. Este estudio demuestra que cuando se produce la muerte fetal intrauterina, el análisis conjunto de la historia clínica materna, las auditorias de muerte fetal tardía y su correlación anatomopatológica, permiten identificar la causa primaria en la mayoría de los casos. (6)

En Chile se realizó un estudio descriptivo retrospectivo de los partos con muerte fetal desde las 22 semanas de gestación que tuvieron autopsia fetal y estudio histopatológico de la placenta, atendidos en el Servicio de Obstetricia y Ginecología del Hospital San Borja Arriarán entre el 1 de enero de 1998 hasta el 31 de diciembre de 2002. Se incluyeron 279 casos con estudio histopatológico de la placenta y autopsia fetal. *Resultados:* Se conoció la causa de muerte fetal en 79,2% de los casos. Las causas más frecuentes fueron hipoxia fetal extrínseca 43,5%: insuficiencia placentaria 9,0%, hipertensión arterial 8,6%, desprendimiento placentario 6,1%, infarto placentario 5,7% y patología del cordón umbilical 4,3%. Anomalías congénitas 16,5%, infección bacteriana ascendente 16,1%, traumatismo del parto 2,2% e hidrops fetal 1,4%. Causa desconocida 20,8%. En gestaciones menores de 30 semanas las principales causas fueron: infección ascendente 33,3%, patología placentaria 17,7% y anomalías congénitas 15,6%. Entre las 30 y 36 semanas de gestación las principales causas fueron: patología placentaria 34,8%, anomalías congénitas 24,1% e hipertensión arterial 10,7%. En gestaciones entre 37 y 42 semanas las principales causas fueron: patología placentaria 19,7%, embarazo postérmino (causa no determinada de hipoxia fetal) 15,5%, patología de cordón 11,3% y diabetes 8,5%. (7)

De enero de 2004 a junio de 2009 en el Hospital Civil de Guadalajara, México, se realizó un estudio de casos y controles con 528 casos de muerte fetal de más de 27 semanas de gestación y 528 neonatos vivos cuyo nacimiento ocurrió inmediatamente después. Se comparó la frecuencia de diferentes variables maternas y fetales que en forma previa se han reportado asociadas a muerte fetal, *Resultados:* De los factores de riesgo estudiados se asociaron con muerte fetal: edad materna mayor de 35 años, escolaridad baja, multiparidad, antecedente de aborto y de muerte fetal, atención prenatal deficiente, complicaciones en el embarazo, líquido amniótico anormal, doble circular de cordón umbilical al cuello del producto y malformaciones congénitas mayores del recién nacido. No se asoció con muerte fetal, el estado civil soltero, ser primigesta, tabaquismo, sexo masculino del feto, circular simple al cuello y macrosomía fetal. (8)

La muerte fetal es el resultado de la interacción de diferentes y complejos procesos fisiopatológicos que ocurren en la madre, el feto y la placenta, cuya contribución es variable. Sin embargo, la causa debe considerarse como aquella inicial capaz de causar la secuencia de eventos que desencadenan la muerte del feto. (11)

2.2 EPIDEMIOLOGIA

El nacimiento de un feto muerto ocurre con una frecuencia de 0,5 al 1,2% de los nacimientos y afecta alrededor de 3 millones de embarazadas por año en todo el mundo, de las cuales el 98% ocurren en países de bajo y mediano nivel socio-económico. (12)

Los casos de muerte fetal antes del trabajo de parto representan más de la mitad de los casos, Muchos casos no son registrados ni reflejados en las políticas sanitarias a nivel mundial. (4)

Las fuentes primarias para la generación de las estadísticas de mortalidad general y fetal son: el Certificado de Defunción y el Certificado de Muerte Fetal. Estos

documentos deben ser expedidos por profesional de la salud luego de constatar la muerte y probable causa de defunción. (4)

2.3 CLASIFICACION

Según la edad gestacional del evento se clasifica en:

- **Muerte fetal temprana o Aborto:** producida antes de las 22 semanas o peso fetal menor a 500 gramos.
- **Muerte fetal intermedia:** producida entre las 22 y 27 semanas de gestación, con peso fetal al nacer entre 500 y 999 gramos.
- **Muerte fetal tardía:** muerte producida después de las 28 semanas o con peso al nacer sobre 1.000 gramos. (13)

2.4 ETIOPATOGENIA

Las causas son múltiples. Durante el embarazo el feto puede morir por:

2.4.1 Causas fetales

Algún tipo de anomalía fetal contribuye a un 25 a 40% de todos los óbitos. La frecuencia notificada de malformaciones congénitas importantes en los óbitos es muy variable debido a un sesgo de confirmación. Depende de si la necropsia se llevó a cabo y en tal caso, de la experiencia, el interés y la formación del patólogo. Las más frecuentes fueron defectos del tubo neural, hidropesia, hidrocefalia aislada y cardiopatía congénita compleja. Es posible establecer, en particular, el diagnóstico prenatal de las anomalías estructurales importantes, la hidropesia y la aneuploidia. (14)

Los óbitos causados por infecciones fetales también son frecuentes, sobre todo si se tienen en cuenta las infecciones bacterianas ascendentes de líquido amniótico y de fuentes placentarias. En las mujeres indigentes y de los barrios céntricos de las grandes ciudades, la sífilis congénita puede ser una causa frecuente de muerte fetal. Otras infecciones potencialmente letales son las causadas por

citomegalovirus y parvovirus B19, así como rubeola, varicela, listeriosis, borreliosis, toxoplasmosis y muchas más. (3)

2.4.2 Causas placentarias

Muchas muertes fetales debidas a anomalías de la placenta también podían clasificarse como debidas a causas maternas o fetales. Por ejemplo, el desprendimiento prematuro de la placenta se acompaña de hipertensión en casi la mitad de los casos y, por lo tanto, podría considerarse como una causa “materna”. La insuficiencia placentaria por aneuploidia podría considerarse una causa “fetal”. Si se tienen en cuenta estas observaciones, tal vez 15 a 25% de los decesos fetales se atribuyen a problemas de la placenta, las membranas o el cordón umbilical. (14)

El desprendimiento prematuro de placenta normoinserta es la causa individual identificable con más frecuencia de muerte fetal.

La infección importante placentaria y de las membranas suele relacionarse con infección fetal. Las excepciones son la tuberculosis y el paludismo. En algunos casos, el examen microscópico de la placenta y las membranas ayuda a identificar una causa infecciosa. La corioamnioitis se caracteriza por leucocitos mononucleares y polimorfonucleares que implican el corion. (14)

Los óbitos de prematuros tienen más posibilidades de relacionarse con estas infecciones que comprenden especies bacterianas aerobias y anaerobias, así como micoplasma y ureaplasma.

Los infartos placentarios aparecen como zonas de degeneración trofoblástica fibrinoide, calcificación e infarto isquémico por oclusión. (3)

2.4.3 Causas maternas

Aunque al parecer contribuyen poco a las muertes fetales, es posible que se subestimen los factores maternos. Algunos trastornos con un componente materno importante (por ejemplo, desprendimiento prematuro de placenta normoinserta o isoimmunización) a menudo se atribuyen a causas placentarias o

fetales. Los trastornos hipertensivos y la diabetes son las dos enfermedades maternas referidas con más frecuencia y conllevan una tasa de óbitos de 5 a 8%. En las mujeres pre-obesas y obesas se incrementa el riesgo de óbitos, lo cual tal vez tenga relación. Los extremos de la edad de procrear (aun cuando se ajusten con respecto a nuevas asociaciones como anomalías y trastornos médicos maternos) se complican con una tasa de mortalidad fetal más alta. En los países en vías de desarrollo y también quizá en los países desarrollados, la tasa de óbitos puede aumentar varios veces en las madres que tienen trastornos concomitantes graves. (14)

2.5 FACTORES DE RIESGO

Una evaluación de la bibliografía publicada al respecto nos permite concluir que existen factores claramente identificados como asociados con una mayor incidencia de Muerte Fetal como son:

Edad materna

Las mujeres mayores de 35 años tienen un mayor riesgo de desarrollar Muerte Fetal.

Los embarazos en adolescentes están asociados con incremento de muerte neonatal temprana, mas no con Muerte Fetal. (15)

Paridad

La paridad muestra reportes controvertidos al ser evaluada como factor de riesgo para Muerte Fetal. Por un lado, la nuliparidad y la multiparidad con más de tres gestaciones previas son factores de riesgo para Muerte Fetal. (15)

Obesidad

La obesidad, es un factor de riesgo importante. Índice de masa corporal (IMC) mayor de 30, ya que eleva su incidencia hasta 8 por cada 1000 nacidos vivos, y se eleva hasta 11 por 1000 nacidos vivos si el IMC es mayor de 40. (16)

Hábito de fumar

Madres fumadoras de más de diez cigarrillos por día presentan tres veces más riesgo de Muerte Fetal cuando se comparan con no fumadoras. (15)

Nivel educativo

Las madres con niveles educativos equivalentes a doce años de estudio no presentan un factor de riesgo adicional para muerte fetal, mientras que en aquellas con niveles educativos de menos de diez años, se evidencia un riesgo 3,7 veces mayor de presentarla. (15)

Edad gestacional

A mayor edad gestacional existe un riesgo superior de muerte fetal en general. (15)

Otros

Uno de los factores de riesgo más controvertidos en la Muerte Fetal es haber presentado en una gestación previa este mismo diagnóstico. Se reporta un aumento de seis a diez veces el riesgo de repetir un segundo episodio de Muerte Fetal en comparación con pacientes que no tienen este antecedente. (15)

Como factores asociados se señalan las concentraciones de hemoglobina menores de 11,5 g/dl y mayores de 14,6 g/dl, así como pacientes que cursen con embarazos múltiples.

El consumo excesivo de café, definido como ocho tazas o más por día, aumenta tres veces el riesgo de muerte fetal comparado con mujeres que no lo consumen, también están asociados la ingestión de alcohol y el abuso de cocaína. (15)

El antecedente de cesárea en el primer embarazo también puede incrementar el riesgo de Muerte Fetal, al parecer básicamente relacionado con ruptura uterina. (15)

El anticoagulante lúpico y los anticuerpos anticardiolipina se relacionan con la vasculopatía de la decidua, infarto placentario, restricción del crecimiento fetal,

aborto recurrente y muerte fetal. Aunque las mujeres con estos autoanticuerpos y otras Trombofilias sin duda tienen un riesgo más alto de desenlaces adversos de la gestación, muy pocos óbitos por lo demás inexplicables pueden atribuirse solo a tales anticuerpos. (3)

2.6 EVOLUCIÓN ANATÓMICA DEL FETO MUERTO Y RETENIDO

Dada la dificultad que tuvieron los estudios anatomopatológicos en establecer el momento exacto de la muerte fetal (in útero), las edades gestacionales que separan las etapas descritas a continuación son aproximadas.

Disolución o licuefacción. Ocurre cuando el embrión muere antes de las 8 semanas (2 meses). Por su alto contenido en agua y pobre en otros elementos, en pocas semanas de retenido prácticamente se disuelve en el líquido seroso del celoma extra embrionario. (17)

Momificación. Sobreviene cuando el feto muere entre la 9a. y la 22a. semana de gestación (3-5 meses).

Si permanece retenido durante varias semanas, por su volumen y constitución ya no se reabsorbe y entonces se momifica. Toma un color gris y una consistencia de tipo masilla. La placenta se decolora y la decidua se espesa.

Si en este periodo muere un gemelo, se momifica y aplana por la compresión producida por el crecimiento progresivo del que sigue vivo (feto papiráceo o compreso, por semejar a un perfil humano recortado en papel). (17)

Maceración. Ocurre cuando la muerte fetal tiene lugar en la segunda mitad de la gestación (aproximadamente a partir de las 23 semanas o 6º mes). De acuerdo con la permanencia en el útero, se describen tres etapas de la maceración que permiten, según las lesiones existentes, fijar aproximadamente los días transcurridos desde la muerte fetal.

Primer grado (2 a 8 día de muerto y retenido). Los tejidos se embeben y ablandan, y aparecen en la epidermis flictenas que contienen un líquido serosanguinolento. (17)

Segundo grado (9 a 12 días). El líquido amniótico se torna sanguinolento por la ruptura de las flictenas y grandes ampollas de la epidermis. Se observa por amnioscopia o por examen directo del líquido obtenido por amniocentesis. La epidermis se descama en grandes colgajos y la dermis adquiere un color rojo (feto sanguinolento]. Las suturas y tegumentos de la cabeza comienzan a reblandecerse, con la consiguiente deformación. (17)

Tercer grado (a partir del día 13). La descamación afecta la cara. Los huesos del cráneo se dislocan y éste da al tacto la sensación de un saco de nueces. Hay destrucción de los glóbulos rojos e infiltración de las vísceras y de las cavidades pleurales y peritoneales. La placenta y el cordón umbilical sufren la misma transformación. El amnios y corion son muy friables y adquieren, finalmente, un color achocolatado. (17)

Con el tiempo, sí el feto no se elimina, el proceso de autólisis puede excepcionalmente conducir a la esqueletización y petrificación del feto.

Si el saco ovular está íntegro, el proceso es generalmente aséptico. La infección de la cavidad ovular con las membranas íntegras es posible, aunque poco frecuente.

Si las membranas se rompen pueden contaminarse la cavidad y el feto. La colonización de gérmenes conduce a un proceso de putrefacción y las cavidades fetales y la uterina se llenan de gases. (17)

2.7 SINTOMATOLOGÍA Y DIAGNÓSTICO

2.7.1 Examen clínico:

Signos funcionales: La embarazada deja de percibir los movimientos activos nítidos de los días precedentes.

En los días que siguen, las molestias u otros síntomas y signos (náuseas, vómitos, hipertensión, albuminuria, etc.), si existían, se atenúan o desaparecen. El peso materno se mantiene o disminuye. (18)

Signos locales: En los senos se produce secreción calostrál. Frecuentemente existen pequeñas pérdidas sanguíneas oscuras por la vagina. A la palpación el feto se hace menos perceptible a medida que transcurren los días y forma una masa blanda, única, sin diferencias de consistencia. En la maceración avanzada la cabeza crepita como un saco de nueces (signo de Negri). (25)

La auscultación fetal es negativa, dato que adquiere mayor valor cuando se opone a la buena percepción de los latidos en exámenes anteriores. Los latidos aórticos maternos se auscultan con acentuada nitidez debido a la reabsorción del líquido amniótico (signo de Boero).

La altura uterina detiene su crecimiento o incluso, si la reabsorción de líquido amniótico es grande, puede disminuir.

Por el tacto se comprueba que la consistencia del cuello aumenta a medida que pasan los días como consecuencia de la caída hormonal (estrógenos). A través del fondo de saco se torna difícil individualizar partes fetales.

Todos estos signos adquieren valor si se comprueban en exámenes repetidos. (17)

2.7.2 Estudios paraclínicos que ayudan al diagnóstico.

Ecografía. La ventaja de este método reside en la precocidad con que se puede establecer el diagnóstico de la muerte fetal de manera exacta. Con los equipos de tiempo real se observa: a) ausencia del latido cardíaco (visible desde las 6-8 semanas de gestación según sea la técnica utilizada y del aórtico; b) ausencia de movimientos (embrionarios o fetales). Con estos equipos o con los estáticos se ven, además, los mismos signos que detecta la radiología en la gestación avanzada. (17)

Radiología. Cuando no se dispone de la ecografía, es útil para el diagnóstico a partir de la segunda mitad del embarazo. La sombra esquelética se torna pálida y poco nítida. Se destacan tres signos clásicos:

La deformación del cráneo. Ocurre por la licuefacción del cerebro y por ello tarda más días en insinuarse.

Es típico el acentuado desalineamiento de sus huesos y en particular el cabalgamiento de los parietales (**signo de Spalding**). Puede haber aplanamiento de la bóveda (**signo de Spangler**) y asimetría craneal (**signo de Horner**). La caída del maxilar inferior así como la aureola pericraneana no aseguran muerte fetal. (17)

La notable curvatura y torsión de la columna producida por la maceración de los ligamentos espinales. (17)

- **Signo de Robert** La presencia de gas en las vísceras y grandes vasos del feto. (17)
- **Signo de Brakeman:** Caída del maxilar inferior o signo de la boca abierta. (19)
- **Signo de Tager:** Dado por el colapso completo de la columna vertebral. (19)
- **Signo de Dame:** Halo pericraneal traslucido. (19)
- **Signo de Hartley:** Es el apilotamiento fetal, por la pérdida total de la conformación raquídea normal. (19)

Líquido amniótico: Es de utilidad para el diagnóstico a partir de la segunda mitad del embarazo. Se puede obtener por vía vaginal si las membranas ovulares están rotas. De lo contrario, hay que practicar una amniocentesis.

La simple observación puede ser suficiente. Si el feto ha muerto recientemente, en la mayoría de los casos está teñido de meconio en distintos tonos de verde (esto no confirma la muerte fetal). Si la muerte ha tenido lugar unos días antes, el líquido es sanguinolento.

Se puede realizar un diagnóstico más preciso investigando la presencia de glóbulos rojos en disolución y de hemoglobina (**signo de Baldi-Margulies**). (17)

Si el cuello uterino es algo permeable, la amnioscopia resulta un método sencillo e incruento para visualizar su color a través de las membranas ovulares integras. Además, con este método se puede ver la piel azulada del feto, en vez de rosada como en el caso de un feto vivo y sano. Si se deprime la cabeza con la punta del amnioscopio puede comprobarse su grado de reblandecimiento de acuerdo con el tiempo transcurrido. (17)

Niveles hormonales de la madre: En general los resultados de las determinaciones hormonales son de ayuda para el diagnóstico, pero no confirman la muerte fetal. Estos niveles disminuyen progresivamente a medida que pasan los días luego de la muerte del feto. (17)

Las determinaciones de los estrógenos, progesterona, somatotrofina, etc., para ser tenidas en cuenta, deben estar muy por debajo de los valores mínimos considerados para la edad gestacional. Después de la muerte fetal, la placenta puede continuar produciendo gonadotrofinas coriónicas por algunas semanas más. (17)

Por eso, las reacciones de laboratorio para el diagnóstico precoz del embarazo que se basan en su presencia pueden dar resultados positivos aun con el feto muerto. Por el contrario, si una reacción se negativiza luego de haber sido positiva, constituye un signo de sospecha, en especial durante el primer trimestre de gestación. (17)

2.8 TRATAMIENTO

La amplia experiencia clínica ha demostrado que la vigilancia fetal anteparto puede tener un impacto significativo en la frecuencia y en las causas de muerte fetal antenatal. Entre los criterios de inclusión para realizar una vigilancia fetal anteparto se encuentran: la insuficiencia placentaria, como la que puede aparecer en la gestación postérmino, la diabetes mellitus, la hipertensión, el antecedente de

muerte fetal, el retraso del crecimiento intrauterino, la disminución de los movimientos fetales y la isoinmunización Rh. (20)

Información y soporte emocional

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. (21)

Hay que valorar las etapas del duelo: periodo de shock, etapa de búsqueda y añoranza, etapa de desorganización y etapa de reorganización. 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. (21)

La incidencia de morbilidad psiquiátrica de las madres tras una muerte perinatal puede alcanzar el 13-34%. (21)

Parece beneficioso desde un punto de vista psicológico para facilitar el duelo posterior que los padres vean al recién nacido tras el parto y si lo desean pasen un tiempo con él, a solas o en compañía de personal sanitario. En caso de negativa, ha de hacerse constar en la historia clínica. (21)

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.

Prevención de los efectos negativos sobre la salud materna

Aunque poco frecuentes, ante una muerte fetal anteparto debemos tener en cuenta las complicaciones potenciales que éste puede tener sobre la salud materna. Básicamente se han descrito dos complicaciones: la corioamnioitis y la coagulopatía. (21)

Ambas requieren habitualmente un periodo de latencia prolongado para su aparición, que no suele ocurrir debido a que la conducta habitual es la finalización de la gestación y no la pauta expectante. Sin embargo, se recomienda, al diagnóstico y en caso de no finalización precoz de la gestación, el estudio de la hemostasia materna (niveles de fibrinógeno menores de 100 mg/dL se consideran diagnósticos de coagulopatía), hemograma y control de la temperatura y sangrado maternos. Se ha descrito que la prevalencia de coagulopatía de consumo en las pacientes con feto muerto retenido más de cuatro semanas es del 25%. (21)

La prevención más efectiva de estas complicaciones es la finalización precoz de la gestación.

Finalización de la gestación: inducción del parto

Tras el diagnóstico de muerte fetal, la actitud terapéutica recomendada es la finalización del embarazo. (21)

En el 80% de los casos se inicia el parto de forma espontánea en las 2 o 3 semanas que siguen a la muerte fetal. En la mayoría de los casos el diagnóstico de la muerte fetal se realiza antes de transcurrido este tiempo por lo que será preciso establecer la conducta más apropiada, que suele ser la inducción del parto. 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 una terminación precoz, el momento del parto no

supone una urgencia puesto que el desarrollo de complicaciones se relaciona con una retención fetal prolongada. 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 estado emocional materno. La finalización del embarazo deberá ser inmediata cuando se presenten signos de infección, rotura de membranas o coagulopatía. (21)

Algunas consideraciones con respecto a la inducción de parto que se deben tener en cuenta son:

- Comunicación sincera y abierta con los padres dando a conocer el procedimiento de la inducción del parto.
- Solicitar consentimiento informado para inducción del parto.
- Facilitar el acompañamiento de la paciente por un familiar.
- Llevar a cabo la inducción en un lugar aislado y separado de otras gestantes.
- Emplear de elección la vía vaginal, tanto para presentación cefálica como podálica.
- La situación transversa puede intentar reconvertirse en longitudinal evaluando los riesgos.
- Proporcionar la analgesia precisa, evitando los analgésicos que disminuyen la consciencia. Se considera de elección la analgesia epidural.
- Empleo restrictivo de la episiotomía.
- Recomendar la visualización del recién nacido y dejar constancia de la negativa en caso de que los padres no lo deseen.
- Tras la el parto, retirada de la lactancia y alta precoz. (21)

En los casos de muerte fetal intrauterina ocurridos en segundo trimestre de gestación se puede ofrecer a los padres la posibilidad de dilatación y evacuación quirúrgica uterina si existe experiencia en el centro, aunque será preciso que conozcan que este método puede limitar la eficacia de la necropsia para la detección de anomalías macroscópicas fetales. (21)

La inducción del parto es el método más apropiado para la terminación del embarazo. La elección del método de inducción dependerá de la edad gestacional y las condiciones obstétricas, así como de la práctica clínica más habitual en cada centro.

En la inducción del parto, cuando el índice de Bishop es favorable, se debe optar por la oxitocina intravenosa.

Cuando el cuello no está maduro, el fármaco de elección son las prostaglandinas. Tradicionalmente se ha utilizado la prostaglandina E2, pero el misoprostol presenta una eficacia superior. Sin embargo, como la indicación de inducción del parto no está actualmente recogida en su ficha técnica, el misoprostol se ha de utilizar como uso compasivo. (21)

El misoprostol se puede administrar por vía sublingual, bucal (entre la mejilla y la encía), oral o vaginal. Esta última forma tiene menos efectos secundarios y acorta el tiempo hasta el parto. (21)

Aunque existen diferentes pautas, todas ellas con una efectividad similar, en general suelen tener en cuenta el tamaño uterino o la edad de gestación:

- Entre las 13 y 26 semanas: 200 µg Vía vaginal, sublingual o bucal cada 4 a 6 horas.
- Entre las 27 y 28 semanas: 100 µg Vía vaginal, sublingual o bucal cada 4 horas.
- Mas de 28 semanas o más: 25 µg Vía vaginal cada 6 horas o 50 µg PO cada 2 horas. (22)

El empleo de prostaglandinas aumenta el riesgo de rotura uterina, especialmente en el caso de cicatriz previa, por lo que es recomendable el control de la dinámica y el uso de dosis reducidas en mujeres con cicatrices uterinas. (21)

2.9 COMPLICACIONES

Hemorragias por coagulopatía: Se producen por el ingreso a la circulación materna de sustancias trombotóxicas, lo que acarrea una coagulopatía por

consumo. El fibrinógeno plasmático en general comienza a descender a partir de los 20 días de muerto y retenido el feto. Si la causa del óbito fue por eritroblastosis, esta caída puede iniciarse desde los 7 días. A partir de los 30 días el fibrinógeno puede descender por debajo de los niveles hemostáticos (menos de 100 mg/dl), con aparición de hemorragias. En esta última situación y a continuación de la expulsión del feto, la hemorragia puede ser incoercible (sangre incoagulable) y sólo se domina con la administración de sangre fresca y fibrinógeno y, en casos extremos, con la histerectomía. (17)

La incidencia de coagulopatía asociada a una muerte fetal intraútero (MFI) en una mujer con una gestación previa no complicada y sin ninguna circunstancia clínica que favorezca esta alteración, es baja 3,2% al 4%. (23)

Infección ovular: Es poco frecuente. Si los gérmenes invaden la cavidad ovular, en particular después de la rotura de las membranas, el líquido amniótico se pone fétido, el feto presenta un enfisema difuso y el útero se llena de gases (fisómetra) por acción de los anaerobios.

Esta complicación, abandonada a su evolución, puede generar en la madre una septicemia mortal por embolias sépticas o gaseosas. (17)

Trastornos psicológicos: Si el desencadenamiento del parto se retrasa, la ansiedad aumenta en la pareja y sobrevienen en la madre sentimientos de culpa y frustración ante la necesidad de "continuar" el embarazo con su hijo muerto. En la mayoría de estos casos la madre necesita apoyo psicológico del equipo obstétrico, pero en algunos es menester recurrir a una terapia psicológica especializada. (17)

2.10 DIAGNÓSTICO ETIOLÓGICO DEL PROCESO: ESTUDIO DEL FETO MUERTO (NECROPSIA)

Objetivos de la autopsia fetal

- Corroborar la edad gestacional.
- Determinar el lapso de muerte.

- Identificar la presencia de malformaciones genéticas o enfermedades metabólicas.
- Documentar el crecimiento y desarrollo intrauterinos.
- Evaluar el embarazo y el parto.
- Identificar el/los factores que contribuyeron a la muerte.
- Identificar, de ser posible, la causa inmediata de muerte fetal.
- Evaluar la atención obstétrica.
- Evaluar la eficacia de nuevos procedimientos obstétricos o terapéuticos.
- Generar información para auditorías clínicas.
- Proveer información que ayudará a planificar embarazos futuros.

A fin de optimizar los resultados de la autopsia fetal, es necesario proveer al patólogo perinatal con la siguiente información:

- ✓ Historia clínica materna, resaltando información relevante.
- ✓ Antecedentes familiares: consanguinidad, malformaciones, enfermedades genéticas.
- ✓ Antecedentes obstétricos: embarazos previos, complicaciones obstétricas.
- ✓ Embarazo actual: fecha de última menstruación, complicaciones (hipertensión, toxemia, diabetes gestacional, infecciones, retraso de crecimiento intrauterino, hemorragias), uso indebido de drogas, tabaquismo.
- ✓ Ecografía y/o resonancia magnética fetal.
- ✓ Trabajo de parto: la información deberá incluir datos de la hora de comienzo del trabajo de parto y de la ruptura de membranas ovulares, la cantidad y características del líquido amniótico, la presencia o no de sangrado vaginal, la duración del trabajo de parto, la medicación administrada y el uso de fórceps o ventosa. (24)

Protocolo de necropsia fetal

El feto deberá ser remitido fresco (sin fijación en formaldehído) y con premura al laboratorio de patología.

El protocolo de autopsia fetal incluye:

- Radiografía completa, preferentemente informada por radiólogo pediatra.
- Fotografía del cadáver, frente perfil y ambos laterales.
- Medición de los siguientes parámetros: longitud cráneo-coxis, longitud cráneo-talón, perímetro cefálico, perímetro torácico, circunferencia abdominal, longitud de la ambos pies (planta del pie) y peso corporal. Estos parámetros deberán ser confrontados con los esperados a la edad gestacional del feto y con los correspondientes a la edad gestacional del feto. Se considera que el parámetro más preciso para indicar la edad gestacional es la longitud del pie.
- Toma de muestra para cariotipo (en presencia de dismorfias, hidrops fetal o malformaciones). Se recomienda muestra de piel fetal y de superficie placentaria fetal.
- Establecer el grado de maceración fetal (si es mortinato).
- Indicar si hay presencia de meconio.

El examen externo deberá ser exhaustivo y dirigido a la detección de malformaciones.

Deberán describirse la dimensión y consistencia de la fontanela (blanda o tensa), los ojos, la nariz (utilizar sonda para comprobar si las fosas nasales son permeables), los oídos, los labios, el paladar, la lengua, las manos y pies, la presencia o ausencia de anomalías en los dedos (polidactilia, membranas interdigitales, etc.), el orificio anal (permeable o no), los genitales (ambiguos, normales, testículos descendidos o no, etc.), las paredes torácica y abdominal, la región lumbar, etc.

El examen interno deberá ser minucioso. Cada órgano debe ser pesado y comparado con los valores esperados para la edad gestacional.

Es conveniente realizar el examen del sistema nervioso central tras la fijación en formaldehído buffer al 20% durante 7 días.

Luego de la disección, que debe determinar la presencia o ausencia de malformaciones internas, deberán tomarse muestras representativas de cada

órgano. Debe también incluirse una muestra de la unión condro-costal, ya que ésta provee información referida a la calidad del desarrollo intrauterino fetal.

En circunstancias especiales puede ser necesario realizar análisis de bacteriología, virología, análisis cromosómico, estudios metabólicos, estudios de genética molecular, etc.

La autopsia fetal debe incluir el examen de la placenta. (24)

Estudio de la placenta

Es ésta una parte fundamental de la autopsia fetal.

La placenta debe ser remitida en fresco (sin fijación en formaldehído) y junto con el feto.

El examen de la placenta incluye:

- Inspección de las membranas ovulares: completas o incompletas; sitio de ruptura; color.
- Superficie fetal: color de la superficie amniótica, disposición de los vasos de la placa coriónica, presencia de trombosis vasculares.
- Cara materna: establecer si está completa o no, si existen signos de hemorragia retroplacentaria, presencia de depósitos excesivos de fibrina.

Tras la inspección indicada en los puntos anteriores, las membranas ovulares y el cordón umbilical se separan. Se toma muestra de membranas. Se determina la longitud y el diámetro del cordón umbilical, su tipo de inserción (marginal, central, velamentosa, excéntrica), la presencia de nudos, edema, color, trombosis y el número de vasos. Se recomienda tomar un mínimo de dos muestras para histología.

Se establecen las medidas (dos diámetros y el espesor) y el peso placentarios. Este se compara con el esperado para la edad gestacional.

La placenta se secciona en cortes perpendiculares de 1 cm de espesor, examinando cuidadosamente la superficie de corte. Se describe la presencia de

infartos, hematoma intervellositario, exceso de fibrina, presencia de corangiomas, etc. Se recomienda tomar como mínimo 3 muestras del parénquima placentario. Éstos deben incluir la placa coriónica, la decidua materna y el parénquima placentario.

Se recomienda documentar fotográficamente las anomalías macroscópicas.

El peso de la placenta (sin membranas o cordón) se compara con los valores esperados para la edad gestacional. Valores inferiores al percentil 10 corresponden con placentas pequeñas para la edad gestacional, mientras que valores superiores al percentil 90 son grandes para la edad gestacional.

La relación peso fetal/peso placentario debe ser calculada. La misma se compara con lo esperado para la edad gestacional. Esta relación permite establecer si la eficiencia placentaria y el crecimiento fetal han sido adecuados. (24)

Orientación ante futuras gestaciones

En los casos de pacientes que han sufrido una muerte fetal intrauterina, la gestación tras este acontecimiento se considera de alto riesgo. En general, se aconseja retrasar el siguiente embarazo al menos un año o bien hasta que se haya producido la recuperación completa, física y psicológica, de manera que el único objetivo del mismo no sea reemplazar al hijo fallecido. Esta búsqueda de reemplazo puede promover sentimientos negativos hacia el futuro hijo. Clásicamente, el riesgo de recurrencia está incrementado en 2 a 10 veces, pero estos valores datan de estudios realizados en los años 90 con análisis muy limitados de los casos. Este riesgo está asociado a la causa inicial que ocasionó la muerte.

III. OBJETIVOS

3.1 GENERAL:

- Determinar la prevalencia de la Muerte Fetal Intrauterina en el servicio de Maternidad del Hospital Regional de Zacapa durante el periodo de enero de 2,014 a diciembre de 2,018.

3.2 ESPECIFICOS:

- Caracterizar socio-demográficamente a las pacientes con diagnóstico de muerte fetal Intrauterina, describiendo la edad, estado civil, escolaridad, religión y domicilio.
- Determinar los antecedentes Gineco-obstétricos tales como: menarquia, coitarquia, paridad, el uso de métodos anticonceptivos, control prenatal y periodo intergenésico.
- Identificar la presencia de patologías propias y concomitantes al embarazo.
- Determinar las características clínicas de los Óbitos fetales, tales como la edad gestacional, sexo, peso, grado de maceración y la presencia o ausencia de anomalías fetales presentes al momento del nacimiento.
- Establecer cuál fue la vía por la que se finalizó la gestación.

IV. MATERIAL Y MÉTODO

4.1 Tipo de Estudio:

Descriptivo Retrospectivo de corte transversal.

4.2 Población o Universo:

La población del estudio está conformada por el total de pacientes post-parto que fueron egresadas del servicio de Maternidad que presentaron muerte fetal intrauterina durante el periodo de enero de 2,014 a diciembre de 2,018.

4.3 Selección y tamaño de la muestra:

Se decide tomar en cuenta para el estudio a todas las pacientes que presentaron muerte fetal intrauterina, por lo que no se realiza cálculo de muestra.

4.4 Sujeto u Objeto de estudio:

El sujeto de investigación lo constituyen todas las pacientes post-parto que egresaron del servicio de Maternidad y que presentaron muerte fetal intrauterina durante el periodo de enero de 2,014 a diciembre de 2,018.

4.5 Criterios de Inclusión:

Pacientes que presentaron muerte fetal intrauterina después de las 22 semanas de Gestación o un peso mayor de 500 gramos, que egresaron del servicio de Maternidad del Hospital Regional de Zacapa, durante el periodo de enero de 2,014 a diciembre de 2,018.

4.6 Criterios de Exclusión:

Debido a que las muertes fetales que ocurren antes de las 22 semanas de gestación o con un peso menor de 500 gramos se consideran Aborto y no está indicada su notificación, se excluyen del estudio las pacientes con Muerte Fetal Temprana.

Pacientes que presentaron muerte fetal posterior al nacimiento.

Pacientes que presentaron muerte fetal intrauterina con expediente clínico incompleto o ilegible.

4.7 Variables:

Dependiente: Pacientes con muerte fetal intrauterina.

4.8 Operacionalización de las Variables.

Variable	Definición Teórica	Definición operacional	Tipo de Variable	Escala de Medición	Unidad de Medida
Prevalencia	Es la proporción de la población que tiene la enfermedad que interesa en un periodo particular determinado	Es la cantidad de Óbitos fetales por cada 1,000 nacimientos que se presentan durante un año.	Cuantitativa	Nominal	Numero de Óbitos por cada 1,000 nacimientos durante 1 año.
Edad	Tiempo que ha vivido una persona	Años de la paciente, registrado en el expediente al momento de ingresar.	Cuantitativa	De Intervalo	Años
Estado Civil	Situación civil de la persona al momento de	Estado civil registrado en el	Cualitativa	Nominal	1.Soltero 2.Casado 3.Unido 4.Divorcio-

	la admisión.	expediente de la paciente			do
Escolaridad	Grado de Instrucción académica.	Grado académico alcanzado por la paciente.	Cualitativa	Ordinal	1. Analfabeta 2. Primaria 3. Básico 4. Diversificado 5. Universitario
Domicilio	Lugar donde la persona tiene su residencia.	Municipio registrado como lugar de residencia de la paciente al momento de su ingreso.	Cualitativa	Nominal	Municipio
Religión	Credo o conocimientos dogmáticos sobre una entidad divina	Religión registrada en el expediente de la paciente	Cualitativa	Nominal	1. Católica 2. Evangélica 3. Testigo de Jehová 4. Ninguna

Menarquia	Aparición de la primera menstruación	Edad de inicio de la menstruación registrado en el expediente de la paciente	Cuantitativa	Razón	Años
Coitarquia	Edad en la que se establece la primera relación sexual.	Edad de inicio de vida sexual registrado en el expediente de la paciente.	Cuantitativa	Razón	Años
Paridad	Antecedente obstétrico que revela el número de veces que una mujer ha estado embarazada	Número de gestaciones incluyendo la actual, documentadas en el expediente de la paciente.	Cuantitativa	Razón	1 2 – 4 ≥ 5 partos
Anticoncepción	Métodos utilizados para no concebir.	Si la paciente utilizó algún	Cualitativa	Nominal	1. Si utilizo 2. No utilizo

		método de planificación familiar documentado en el expediente de la paciente.			
Control Prenatal	Serie de visitas programadas de la paciente con el proveedor de salud para vigilar la evolución del embarazo	Se evaluará según las normas del MSPAS que indica que debe presentarse a 4 controles.	Cualitativa	Nominal	0 1 – 3 ≥ 4 controles
Periodo Intergenésico	Periodo de tiempo que transcurre desde la finalización de un embarazo y el inicio de otro	Periodo intergenésico en meses registrado en el expediente de la paciente que haya	Cuantitativa	Razón	< 18 ≥ 18 meses.

		presentado más de una gestación.			
Edad gestacional	Edad de un embrión, feto o recién nacido desde el primer día de la última menstruación expresada en semanas	Edad gestacional en semanas al momento de su ingreso, calculada por fecha de última regla, ultrasonido o altura uterina.	Cualitativa	Nominal	< 28 28 – 36 ≥ 37 semanas
Patologías concomitantes al embarazo	Enfermedad que padezca la paciente que no sea causada por el estado de gestación.	Patología concomitantes al embarazo que se encuentre registrado en el expediente clínico de la paciente,	Cualitativa	Nominal	Si No

		<p>las cuales pueden incluir: infecciones anemia, hipertensión arterial diabetes mellitus, etc.</p>			
Patologías propias del embarazo	Enfermedad o condición de la paciente provocado por el estado de gestación.	Patología causada por el estado de gestación registrado en el expediente de la paciente.	Cualitativa	Nominal	<p>Preeclampsia Oligohidramnios Patologías funiculares Presentación anómala Diabetes gestacional</p>
Edad gestacional	Edad de un embrión, feto o recién nacido desde el primer día de la última menstruación	Edad gestacional en semanas al momento de su ingreso, calculada	Cualitativa	Nominal	<p>< 28 28 – 36 ≥ 37 semanas</p>

	expresada en semanas	por fecha de última regla, ultrasonido o altura uterina.			
Sexo	Características fenotípicas del producto de la concepción	Clasificación de acuerdo a caracteres genitales externos registrado en el expediente	Cualitativa	Nominal	Femenino Masculino
Peso del producto	Gramos del producto al nacimiento	Peso en gramos del producto de la concepción documentado en el expediente de la paciente al momento del parto.	Cuantitativa	De Intervalo	< 1,000 gr. 1,000 a 1,500 gr. 1,500 a 2,500 gr. ≥ 2,500 gramos.

Maceración	Grado de ablandamiento por exposición prolongada en un medio líquido.	<p>Grado de Maceración del Feto documentado en el expediente de la paciente, dentro de las cuales se menciona Maceración</p> <p>Grado 1: los tejidos se ablandan y aparecen flictenas en la piel.</p> <p>Grado 2: líquido amniótico sanguinolento y la epidermis se descama y el feto</p>	Cualitativa	Nominal	<p>Grado 1</p> <p>Grado 2</p> <p>Grado 3</p> <p>Ausente</p>
------------	---	---	-------------	---------	---

		adquiere un color rojo. Grado 3: la descamación afecta la cara y los huesos del cráneo se dislocan.			
Malformaciones fetales	Error congénito de la morfogénesis	Diagnóstico de malformación fetal documentado en el expediente de la paciente.	Cualitativa	Nominal	Presencia o ausencia
Vía de resolución del embarazo	Vía por la cual se finaliza el embarazo.	Vía de finalización del embarazo registrado en el expediente de la paciente.	Cualitativa	Nominal	Parto vaginal o Cesárea

4.9 Instrumentos para recolectar y registrar la información:

Para la recolección de datos se revisan los expedientes clínicos de todas las pacientes que cumplen con los criterios de inclusión durante el periodo establecido; esta información se registra en una ficha de recolección de datos con número de registro hospitalario de cada paciente la cual incluye datos socio-demográficos, antecedentes gineco-obstétricos, patología propias y concomitantes al embarazo, características clínicas de los óbitos fetales y los objetivos y variables acordes al tipo de estudio.

4.10 Procedimiento para la recolección de la información:

Se solicita autorización del protocolo al Director del Hospital Regional de Zacapa, con el visto bueno del comité de Ética de dicho Hospital.

Se capacita a una auxiliar para realizar la búsqueda de expedientes clínicos, así como el llenado de la ficha de recolección de datos.

Se solicitan los expedientes clínicos al archivo del Departamento de Estadística del Hospital Regional de Zacapa, de las pacientes que presentaron muerte fetal intrauterina según los criterios de inclusión establecidos con anterioridad.

Los datos recolectados en la boleta se ingresan a una base creada en el programa Epi Info 7.0 mediante el número de boleta, según el orden establecido en las técnicas e instrumentos para la recolección de datos.

4.11 Procedimientos para el análisis de la información:

A través de los datos obtenidos de las boletas de recolección se realiza el análisis estadístico de la siguiente manera:

1. Se distribuyen los datos de forma manual según los periodos de tiempo en que se realiza el estudio.

2. Se introducen los datos en la base de datos creada en el programa Epi Info 7.0 según las variables incluidas.
3. Se tabulan los datos en frecuencias simples para realizar análisis de la información de cada variable.
4. Se realizan cuadros y gráficas en el programa Excel para expresar cada variable.
5. El cálculo de la Prevalencia, la cual será expresada como el número de óbitos fetales por cada 1,000 nacimientos durante 1 año, se realiza de la siguiente manera, en un cuadro se registra el número de nacimientos y de óbitos fetales durante cada año, luego se aplica la siguiente formula:

$$P: \frac{C}{N} \times 1000$$

Donde:

P: Prevalencia

C: Número de casos (Óbitos)

N: Número de nacimientos en 1 año

El resultado se multiplicara por 1,000 que en este caso es una constante para que la prevalencia sea expresada.

4.12 Aspectos éticos

Se realiza solicitud de autorización al Director Médico del Hospital Regional de Zacapa para realizar la recolección de la información de los expedientes clínicos en el área de Archivo. Esta investigación se realizó de acuerdo a los siguientes principios éticos:

- a) Respeto por las personas:

La información obtenida de cada expediente se utiliza únicamente con fines científicos, guardando confidencialidad, por lo que cada paciente es respetada.

b) **Beneficencia:**

Se maximizo el beneficio y se minimizo el daño. Se protege el bienestar de los sujetos de investigación.

c) **Justicia:**

Cada dato recolectado en la boleta se utiliza de acuerdo con lo que se considera correcto y apropiado.

4.13 Recursos

a. Humanos:

El investigador, auxiliar de investigación, catedrático de tesis, asesor de tesis, Comité de Trabajos de Investigación, personal del departamento de Archivo del Hospital Regional de Zacapa

b. Físicos

Materiales y suministros

- 3 resmas de hojas tamaño carta de 80 gramos
- Fotocopias de la boleta de la recolección de datos
- 2 lapicero color negro

Mobiliario y equipo

- 1 equipo de computadora
- 1 memoria USB de 8 GB HP
- 1 impresora Epson con sistema de tinta continua
- Internet Móvil

c. Financieros

- Honorarios de auxiliar de investigación Q 450.00
- Impresiones y fotocopias Q 350.00
- Energía eléctrica: Q 100.00
- Internet móvil: Q. 200.00
- Total aproximado de Q 1,100.00

V. RESULTADOS

A continuación se describen los principales resultados obtenidos sobre la prevalencia de la muerte fetal intrauterina en el Hospital Regional de Zacapa durante el periodo de enero de 2,014 a diciembre de 2,018.

Tabla No. 1

Prevalencia de la muerte fetal intrauterina en el Hospital Regional de Zacapa durante los años 2,014 a 2,018.

Año	Número de Nacimientos	Numero de Óbitos fetales	Prevalencia (número de casos por cada 1,000 nacimientos)
2,014	3989	32	8.02 x 1,000
2,015	3096	26	8.39 x 1,000
2,016	3589	29	8.08 x 1,000
2,017	3897	28	7.18 x 1,000
2,018	4021	27	6.71 x 1,000

Tabla No. 2

Características Socio-demográficas de las pacientes que presentaron muerte fetal intrauterina en el Hospital Regional de Zacapa durante los años 2,014 a 2,018.

Características	Frecuencias	%
Grupos etarios		
≤ 14	1	0.7
15 – 19	21	14.8
20 – 24	42	29.6
25 – 29	34	23.9
30 – 34	24	16.9
≥ 35	20	14.1
Estado civil		
Soltera	19	13.4
Unida	78	54.9
Casada	45	31.7
Escolaridad		
Analfabeta	22	15.5
Primaria	74	52.1
Básico	29	20.5
Diversificado	14	9.7
Universidad	3	2.2
Religión		
Católica	76	53.6
Evangélica	40	28.1
Testigo de Jehová	1	0.7
Ninguna	25	17.6

n: 142

Tabla No. 3

Procedencia de las pacientes que presentaron muerte fetal intrauterina en el Hospital Regional de Zacapa durante los años 2,014 a 2,018.

Características	Frecuencias	%
Municipio de procedencia		
Gualán	29	20.4
Zacapa	25	17.7
La Unión	16	11.3
San Agustín Acasaguastlán	14	9.8
Teculután	9	6.4
Cabañas	8	5.6
Chiquimula	8	5.6
Los Amates Izabal	8	5.6
Rio Hondo	8	5.6
Usumatlán	5	3.5
Huité	4	2.9
San Jorge	3	2.1
Estanzuela	2	1.4
San Diego	2	1.4
Copan Honduras	1	0.7

n: 142

Tabla No. 4

Antecedentes Gineco-obstétricos de pacientes que presentaron muerte fetal intrauterina en el Hospital Regional de Zacapa durante los años 2,014 a 2,018.

Características	Frecuencias	%
Edad de Menarquia		
≤ 12	100	70.4
13 – 15	37	26.1
≥ 16	5	3.5
Edad de Coitarquia		
≤ 14	33	23.2
15 – 19	88	62
20 – 24	12	8.5
25 – 29	5	3.5
30 – 34	3	2.1
≥ 35	1	0.7
Uso de Métodos Anticonceptivos		
Si	21	14.8
No	121	85.2
Número de Partos		
1	52	36.6
2 – 4	68	47.9
≥ 5	22	15.5
No. De Controles Prenatales		
0	30	21.1
< 4	72	50.7
≥ 4	40	28.2
Periodo Intergenésico		
< 18 meses	59	41.6
≥ 18 meses	31	21.8
No aplica	52	36.6

n: 142

Tabla No. 5

Patologías concomitantes al embarazo en pacientes con muerte fetal intrauterina en el Hospital Regional de Zacapa durante los años 2,014 a 2,018.

Características	Frecuencias	%
Patologías concomitantes al embarazo		
Anemia	17	12
Infección del tracto urinario	12	8.5
Hipertensión arterial crónica	3	2.1
Diabetes pregestacional	2	1.4
Coagulopatías	1	0.7
Síndrome Nefrótico	1	0.7

n: 36/142

Tabla No. 6

Patologías propias del embarazo en pacientes con muerte fetal intrauterina en el Hospital Regional de Zacapa durante los años 2,014 a 2,018.

Características	Frecuencias	%
Patologías propias del embarazo		
Preeclampsia	20	14.1
Oligohidramnios	8	5.6
Circulares del Cordón	6	4.2
Presentación anómala	6	4.2
Diabetes gestacional	5	3.5
Otras	10	7

n: 55/142

Tabla No. 7

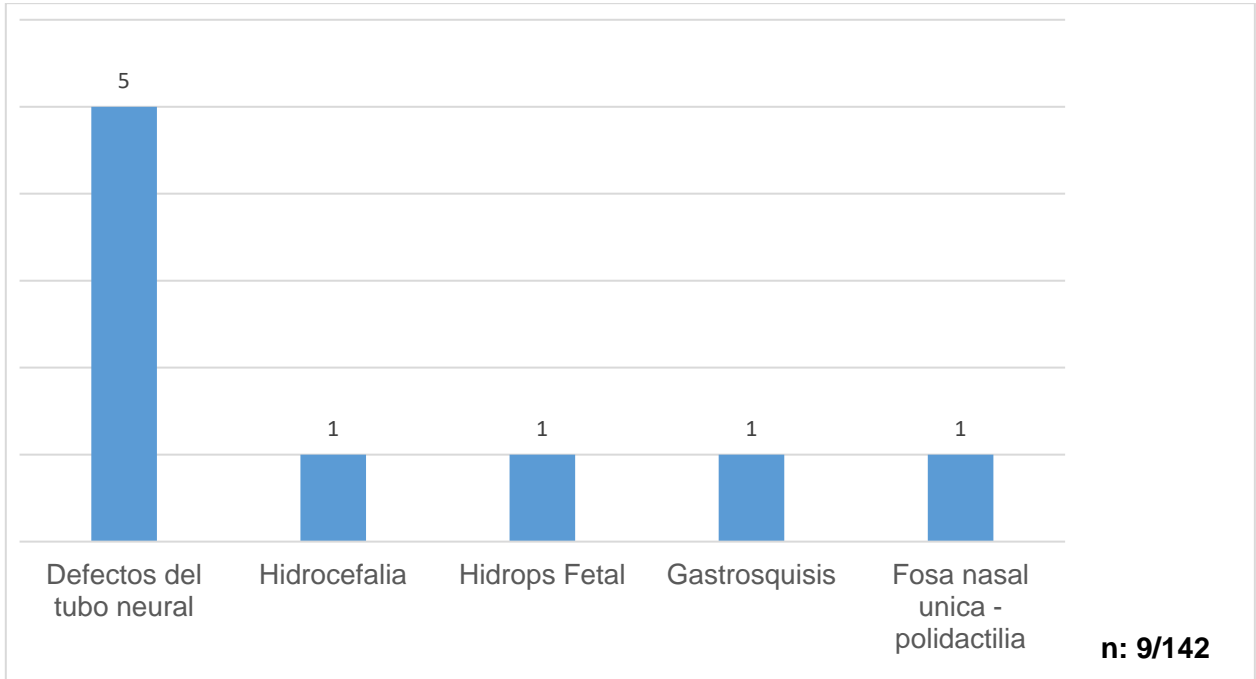
Características clínicas presentes en los óbitos fetales de pacientes con muerte fetal intrauterina en el Hospital Regional de Zacapa durante los años 2,014 a 2,018.

Características	Frecuencias	%
Edad Gestacional		
< 28 semanas	12	8.5
28 – 36 semanas	62	43.7
≥ 37 semanas	68	47.8
Sexo		
Masculino	80	56.3
Femenino	62	43.7
Peso		
< 1,000 gramos	18	12.7
1,000 – 1,500 gramos	25	17.6
1,500 – 2,500 gramos	43	30.3
≥ 2,500 gramos	56	39.4
Grado de Maceración		
Grado 1	25	17.7
Grado 2	41	28.9
Grado 3	31	21.8
Ausente	45	31.6

n: 142

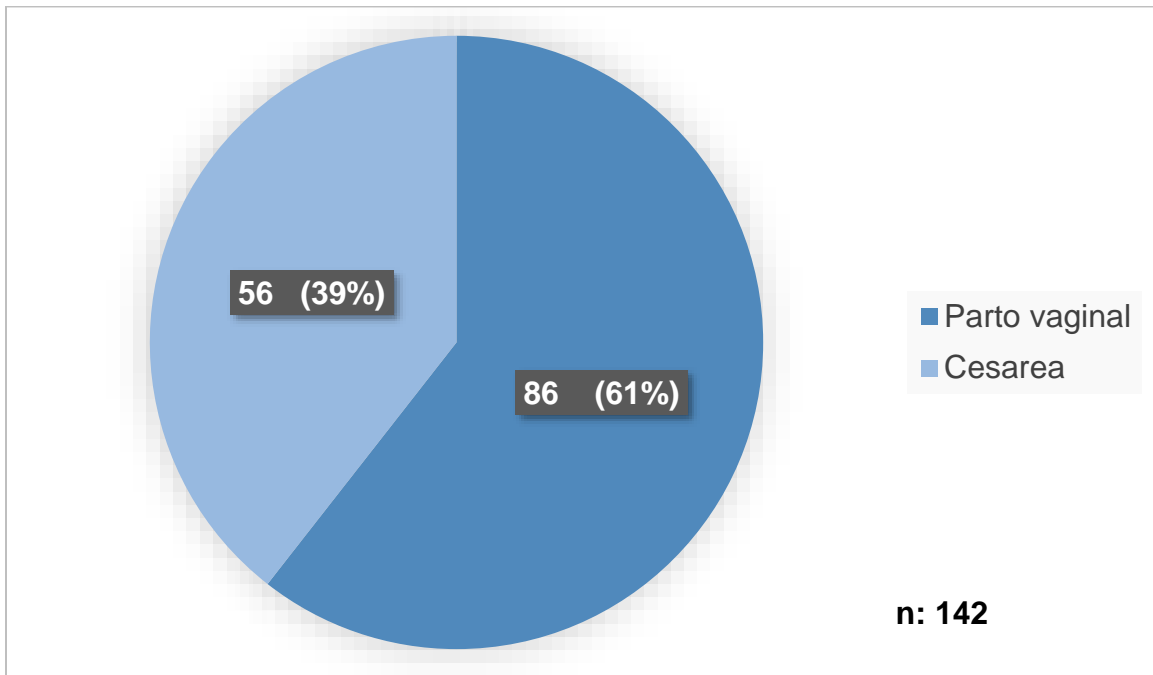
Gráfica No. 1

Anomalías presentes en los Óbitos fetales en el Hospital Regional de Zacapa durante los años 2,014 a 2,018.



Gráfica No. 2

Via de finalización de la gestación en pacientes que presentaron muerte fetal intrauterina en el Hospital Regional de Zacapa durante los años 2,014 a 2,018.



VI. DISCUSIÓN Y ANÁLISIS

La muerte fetal, que es definida por la OMS como la muerte del producto de la concepción antes de su expulsión, cuando este tiene una edad gestacional mayor de 22 semanas o un peso mayor de 500 gramos cuando se desconoce la edad gestacional; constituye una de las complicaciones menos deseadas del embarazo y una de las situaciones más difíciles de enfrentar en la práctica obstétrica diaria; debido a la importancia de este acontecimiento y a la falta de estudios que nos indiquen su prevalencia así como las principales características sociodemográficas y clínicas como los antecedentes obstétricos y hallazgos materno fetales más relevantes en nuestra región, surge la necesidad de realizar este estudio (1).

Se determinó que la prevalencia de la muerte fetal intrauterina en el hospital regional de Zacapa durante los años 2,014 a 2,018 se encuentra entre 6 y 8 casos por cada 1,000 nacimientos, estos datos se asemejan a lo reportado en la literatura donde se establece una frecuencia de 5 a 12 casos aproximadamente (12), sin embargo al comparar estos hallazgos con respecto a estadísticas a nivel nacional (18 casos / 1,000 nacimientos) tenemos una prevalencia más baja, esto podríamos explicarlo debido a que en nuestra región la mayoría de las pacientes viven en una mejor situación socio-económica que si lo comparamos con otras regiones donde hay una mayor prevalencia, como por ejemplo en el Occidente del país (2).

Con respecto a las características sociodemográficas, respecto a la edad predomina el rango de edad de los 20 a 29 años con 76 casos que corresponde a 53.5 %, lo que se relacionó a lo reportado en un estudio realizado en el Hospital de Ginecología y Obstetricia del Instituto Materno Infantil del Estado de México durante el 2012, donde el rango de edad más frecuente fue de 25 a 30 años (1), este hallazgo seguramente se debe a que en nuestra región el rango de edad que predomina en las pacientes que dan a luz en nuestro hospital se encuentra comprendido entre los 15 y 40 años con una mediana de 27 años (26); hablando del estado civil de las pacientes, resalta el hecho que la mayoría de las pacientes

no tienen una relación estable, pues 78 casos (54.9%) son de pacientes con unión libre y 19 (13.4%) son solteras, según el estudio Factores de riesgo prenatales en la muerte fetal tardía, realizado en el Hospital Civil de Guadalajara, México, han encontrado que ser soltera es un factor de riesgo de presentar óbito fetal pues se encuentra hasta en el 16% de los casos, en nuestro país este dato es importante pues en la mayoría de los hogares es el hombre quien brinda la principal fuente de ingresos económicos que en determinado momento pudiera influir en que la paciente no acuda a un control prenatal adecuado (8); con respecto a la escolaridad de la pacientes que presentaron muerte fetal intrauterina destaca que el 52.1% de las pacientes presenta educación primaria completa, un 15.4% son analfabetas, al comparar estos resultados con lo descrito en el estudio Epidemiología de los factores de riesgo de Óbito fetal realizado en México durante el 2012, destaca que entre más bajo sea el nivel educativo mayor riesgo de presentar muerte fetal intrauterina ya que al tener un nivel de educación más bajo las pacientes tienden a no darle la importancia que tiene el control prenatal y no consultar oportunamente por cualquier signo de alarma (1).

Con respecto a la procedencia, la mayor parte de pacientes proceden de los municipios de Gualán, Zacapa y La Unión, con un total de 49.4% del total de pacientes, este esto se correlaciona con la procedencia en general de pacientes que egresan del servicio de Maternidad, ya que estudios realizados como el de "Uso del Partograma" realizado en el 2,014 demuestra que la mayor afluencia de pacientes proviene de esos municipios; con respecto a la religión la más frecuente es la religión católica con 53.6%, lo cual a pesar de no ser un factor de riesgo relacionado se correlaciona a la frecuencia de la religión reportada de las personas en nuestro país.

Respecto a los antecedentes Gineco-obstétricos de las pacientes que presentaron muerte fetal intrauterina, la menarquia y coitarquia, ambas se encuentran en edades similares a población de nuestro país en general, con un 70.4%% de pacientes con menarquia antes de los 12 años y un 85.2% con coitarquia a una edad menor de 20 años, lo cual no es indicativo de ser un factor de riesgo que

tenga relevancia; con respecto al número de partos, se encontró que 63.4% eran multíparas, lo que se asemeja a lo reportado en el estudio Muerte Fetal in Útero, Etología y Factores asociados, realizado en Chile durante el 2,006 donde se encontró que 61% de las pacientes que presentaron Óbito fetal eran multíparas (6), esto puede deberse a que entre más gestaciones ha tenido la paciente, le brinda menor importancia a la atención prenatal, pues en nuestra región las pacientes que tienen hijos menores siempre toman en cuenta el cuidado de estos sobreponiendo el cuidado y atención prenatal en el embarazo actual.

Con respecto al control prenatal, el 71.8%% no presento un control prenatal como está determinado según las guías del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, ya que presentaron menos de 4 visitas, lo que indica una fuerte relación entre no haber tenido un control prenatal adecuado y el riesgo de óbito fetal, esto se relaciona a lo descrito en el estudio Epidemiología de los factores de riesgo del Óbito Fetal realizado en México en el 2012, donde el 89% de las pacientes que presentaron muerte fetal intrauterina no tenían un control prenatal adecuado (1), y esto considerando las normas de atención del ministerio de Salud Pública de nuestro país, sin embargo consideramos que 4 visitas a control prenatal no es parte de un control de calidad ya que a partir de las 32 semanas de Gestacion que es cuando estos eventos tienen una mayor repercusión, las visitas deben programarse menos espaciadas, por lo menos cada 2 semanas hasta las 36 semanas y a partir de esa edad gestacional cada semana hasta que finalice la Gestacion.

Con relación al periodo intergenésico, se determinó que 21.8% de las pacientes presento un periodo intergenésico corto (menor de 18 meses), lo que es menor con respecto a otros estudios como el estudio Epidemiología de los factores de riesgo del Óbito Fetal, que reportan hasta el 41% de las pacientes con periodo intergenésico corto (1), lo cual nos hace pensar que en nuestra región este aspecto no representa el mismo factor de riesgo que en otros países.

En relación a las patologías asociadas al embarazo, la Anemia es la patología asociada más frecuente, ya que se encontró en 12 % de las pacientes, lo cual

puede corresponder a la falta de suplementación con Hierro durante el embarazo, principalmente pacientes sin control prenatal adecuado, ya que en cada visita al centro de salud las pacientes reciben la suplementación con Hierro y Ácido Fólico; y con respecto a las patologías crónicas como la Hipertensión Arterial Crónica y Diabetes Mellitus se encontraron presentes en una baja cantidad de pacientes con 2.1 % y 1.4 % respectivamente, lo que nos indica que en nuestro medio estas patologías no representan el mismo riesgo que en otros países.

Con respecto a la patologías propias del embarazo se determinó que la Preeclampsia es de las patologías más frecuente en pacientes con Óbito fetal, ya que estuvo presente en 14.1% de las pacientes, mientras que dentro los factores ovulares encontrados, el Oligohidramnios y patologías del cordón estuvieron presentes en 5.6 y 4.2% de los casos respectivamente, estos datos se asemejan a lo descrito en el estudio Muerte Fetal in Útero, Etología y Factores asociados, realizado en Chile, donde los trastornos hipertensivos inducidos por el embarazo estaban presentes en 17% de los casos, y dentro de los factores ovulares la circular del cordón umbilical estuvieron presentes en 13% de los casos y las anomalías relacionadas con el líquido amniótico estuvieron presentes en 21% de los casos (6).

Se logró determinar que 91.5% de la pacientes presentaron Muerte Fetal Tardía, la cual es considerada de esta manera cuando ocurre despues de las 28 semanas de gestación; si desglosamos un poco más respecto a la edad gestacional podemos determinar que 76.8% de los fetos tenían más de 32 semanas de gestación, lo que significa que eran fetos viables que de haber nacido tenían amplias posibilidades de sobrevivir fuera del útero; si comparamos este dato con lo reportado en la literatura en otros países de Latinoamérica nos damos cuenta que tenemos una prevalencia mayor, ya que países como Chile reportan cerca del 54% de Muerte Fetal Intrauterina mayor a 32 semanas de gestación (26).

Con relación al sexo, no hubo una diferencia significativa a favor de ninguno, predominando el sexo femenino con 56% de los casos; estos hallazgos se

correlacionan con lo descrito en la literatura, y no se atribuye a que algún género tenga mayor riesgo de Muerte fetal intrauterina.

En relación al peso al nacer se logró determinar que la mayoría de los óbitos se encontraban en un rango de peso adecuado al nacer, ya que 39% de los casos tenían un peso mayor de 2,500 gramos, seguido de óbitos con bajo y extremadamente bajo peso al nacer, sin embargo debido a que la mayoría eran prematuros se puede deducir que era un peso adecuado para la edad gestacional que presentaron al nacer.

En base al grado de maceración fetal se logró determinar que un 68.4% de los fetos presentaron algún grado de esta, predominando la maceración grado 2 con 28.9% de los casos, lo que nos orienta a pensar que cuando las pacientes acudieron a consulta ya tenían más de 9 días de que el producto de la gestación había fallecido, lo cual nos indica que no se detectó a tiempo el factor de riesgo que provoco la noxa en el feto, teniendo en cuenta que se pudo tener una patología propia o concomitante al embarazo que por no detectarse oportunamente pudo ser la causante de dicho evento.

Se logró establecer que la vía de finalización de la gestación fue principalmente por parto vaginal con 60% de los casos, vale la pena mencionar que la principal indicación por la que se resolvió el embarazo mediante Cesárea fue por el antecedente de Cesárea previa en las pacientes.

Con respecto a la presencia de anomalías o malformaciones presentes en los Óbitos que pudieran ser causales de la misma, únicamente se detectó anomalías en 6.3% de los casos, principalmente anomalías del tubo neural, sin embargo lamentablemente en nuestro Hospital no se tiene protocolizado realizar estudio anatómo-patológico a los Óbitos fetales por lo cual no se puede determinar si existieron otras anomalías o malformaciones que no fue posible determinar al realizar el examen físico de los fetos al momento de nacer y tampoco es posible determinar la presencia de patologías placentarias que pudieran ser la causal de la muerte fetal..

6.1 CONCLUSIONES

- 6.1.1** Se determinó que el año con mayor prevalencia de Muerte fetal intrauterina fue el año 2,015, con una prevalencia de 8.39 casos por cada 1,000 nacimientos.
- 6.1.2** En cuanto al perfil sociodemográfico de las pacientes que presentaron Muerte fetal intrauterina, la mayoría se encontraba en el rango de edad de 20 a 24 años (29.6%), 54.9% se encontraban en Unión libre, 52.1% de las pacientes tenía educación primaria completa, con religión católica en 53.6% y su procedencia en la mayoría del municipio de Gualán con 20.4% del total de casos.
- 6.1.3** Respecto a los antecedentes obstétricos 70.4% tuvieron su Menarquia a los 12 años o antes, 62% inicio su vida sexual entre los 16 y 20 años; 85.2% de las pacientes no utilizó ningún método anticonceptivo previo al embarazo, únicamente 28.2% llevo un control prenatal adecuado siendo la mayoría multíparas (63.4%) con periodo intergenésico corto (21.8%).
- 6.1.4** En cuanto a la presencia de patologías asociadas y propias del embarazo, la Anemia fue la patología asociada al embarazo más común en 12% de los casos, seguida de Infección del tracto urinario e Hipertensión arterial crónica con 8.5% y 2.1% de los casos respectivamente; con respecto a las patologías propias del embarazo la Preeclampsia fue la más frecuente al estar presente en 14.1% de las pacientes, seguida de Oligohidramnios y Circulares del cordón umbilical con 5.6% y 4.2% respectivamente.
- 6.1.5** Se determinó que 91.5% de los casos la Muerte Fetal ocurrió a partir de las 28 semanas de gestación, por lo que se clasifica como una Muerte Fetal Tardía; con predominio el sexo Femenino (56.3%) con un peso fetal mayor de 2,500 gramos con 39.4% del total; en cuanto al grado de Maceración 31.6% de los Óbitos no presento ningún grado de maceración, seguido de maceración grado 2 con 28.9% de los casos.

6.1.6 La via de finalización de la Gestacion fue a través de Parto Eutócico Simple con 60.6% de los casos y únicamente en 6.3% de los casos se evidenció anomalías o malformaciones fetales.

6.2 RECOMENDACIONES

- 6.2.1** Se recomienda a los proveedores de salud de los tres niveles de atención en salud, promover el control prenatal según lo normado por el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social.
- 6.2.2** Implementar en los tres niveles de atención de salud la ficha de riesgo obstétrico protocolizada según las normas de atención del Ministerio de Salud Pública, para la detección de pacientes en alto riesgo obstétrico y de esta manera realizar la referencia oportuna a la consulta externa o a la emergencia de Obstetricia del Hospital Regional de Zacapa para un atención especializada.
- 6.2.3** Gestionar por el departamento de Ginecología y Obstetricia del Hospital Regional de Zacapa la implementación de un protocolo de estudio que incluya el estudio anátomo-patológico del feto como de la placenta que permita determinar la etiología de la muerte fetal en casos donde no se exista causa aparente.
- 6.2.4** Analizar periódicamente en el departamento de Ginecología y Obstetricia junto al departamento de Epidemiología los casos de muerte fetal intrauterina, y en base al perfil epidemiológico determinar los municipios con mayor incidencia e implementar acciones para la detección temprana de pacientes de alto riesgo para su referencia oportuna

VII. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Martínez Valdez C. 2014. Epidemiología de los factores de riesgo del Óbito Fetal. Tesis México. P 1. Consultado 4 de abril. Disponible en: <http://ri.uaemex.mx/bitstream/handle/20.500.11799/14859/Tesis.417697.pdf?sequence=1>
2. Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social de Guatemala. 2017. Protocolo de Mortalidad Perinatal y Neonatal Tardía. P. 1-2 consultado el 9 de abril. Disponible en: <http://epidemiologia.mspas.gob.gt/files/Publicaciones%202016/Protocolos/Protocolo%20Mortalidad%20Perinatal.pdf>
3. Cunningham, G; Leveno, KJ; Bloom, SL; Hauth, JC; et al. 2010. Williams Obstetricia. 23 edición. Muerte Fetal. p. 630-633
4. Rangel Calvillo M. N. Análisis de Muerte Fetal Tardía. Revista de Perinatología y Reproducción humana. México. 2014. Vol. 28 No. 3 consultado el 24 de marzo. Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S018753372014000300004
5. Valladares Z. B; Garcia V. D; Buján V. C. et al. Muerte fetal intrauterina ¿podemos actuar en su prevención? Revista Chilena de Obstetricia y Ginecologia. 2013. Chile. Vol. 78 No. 6. Consultado el 24 de marzo. Disponible en: https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-75262013000600002

6. Linares Moreno, J; Maradiaga Álvarez R; Poulser R. 2006. Muerte Fetal in Útero, Etología y Factores asociados en el hospital Regional de Antofagasta, Chile. 11 (2): 89 – 94 Consultado el 4 de abril. Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=71711210>

7. Ovalle A, Kakarieka EW, Correa A, Vial MT. 2005. Estudio anátomo-clínico de las causas de muerte fetal. Revista Chilena de Ginecología y Obstetricia 70(5): 303-312 Consultado el 13 de marzo. Disponible en: https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-75262005000500005

8. Pérez J, Guadalupe Panduro E, Castro J, Dolores Vázquez M. 2011. Factores de riesgo prenatales en la muerte fetal tardía, Hospital Civil de Guadalajara, México. Revista Chilena de Ginecología y Obstetricia. 76(3): 169 – 174. Consultado en 14 de marzo. Disponible en: https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-75262011000300006

9. Rodríguez Núñez A, Hernández Cruz I. 2004. Factores que inciden en la mortalidad fetal tardía. Revista Cubana de Obstetricia y Ginecología. V. 30 n. 2 Ciudad de la Habana. Consultado en 15 de marzo. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0138600X200400020004

10. Beltrán Montoya, J. J; Dueñas García O. F. Manual de Obstetricia y Procedimientos Médico Quirúrgicos. 2016. Primera edición. Manejo de la Muerte Fetal intrauterina. P 313 - 314 Consultado el 3 de Marzo. Disponible

en: https://accessmedicina.mhmedical.com/content.aspx?bookid=175_6§ionid=121619961

11. Molina S, Alfonso Alejandra D. “Muerte fetal anteparto: ¿es una condición prevenible?” Univ. Méd. Bogotá, Colombia, 2010. P 59 – 73 Consultado el 13 de Junio. Disponible en: <https://docplayer.es/2504775-Muerte-fetal-anteparto-es-una-condicion-prevenible.html>

12. Illia R. Epidemiología y causalidad de la mortalidad fetal intermedia y tardía. Revista Hospital Materno Infantil Ramón Sardá. 2002. Argentina. Consultado el 3 de abril. Disponible en: <https://www.intramed.net/contenidover.asp?contenidoID=24378>

13. Sepulveda Martínez A, Valdés Enrique R, Hasbun H. et al. “Serie de guías clínicas: Manejo de feto muerto in útero.” Revista del Hospital Clínico Universitario. Chile 2014. P 162 – 163. Consultado el 12 de junio. Disponible en: <https://www.redclinica.cl/Portals/0/Users/014/14/14/870.pdf>

14. Trejo Valencia K, Ávila Esquivel J, Pardo Morales R. “Índice de muerte fetal tardía y factores de riesgo obstétricos, perinatales y socioeconómicos asociados” Revista Medigraphic, Archivos de Investigación Infantil. México. 2012 P 72 – 74 Consultado el 2 de Julio. Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/imi/imi-2012/imi122c.pdf>

15. Janer Sepúlveda, M.D; Quintero, E.M. Muerte Fetal Inexplicada. Revista Colombiana de Obstetricia y Ginecología. Colombia 2004. Vol. 55 No. 4 P

300 – 307. Consultado el 2 de julio. Disponible en <http://www.scielo.org.co/pdf/rcog/v55n4/v55n4a07.pdf>

16. López, Pérez, J. 2009. Actualización ACOG en el manejo de la muerte fetal. Consultado el 4 de mayo. Disponible en: <https://gineonline.com/2009/03/03/a-actualización-acog-en-el-manejo-de-la-muerte-fetal/>

17. Horacio Fescina R, López Schwarcz R, Duverges C. “Embarazo Patológico” Obstetricia. Editorial El Ateneo. Séptima Edición. Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina. 2016. P 319-323

18. Constanza Álvarez, M. Manifestaciones y signos clínicos de muerte fetal intrauterina. Consultado el 2 de agosto. Disponible en: <https://sites.google.com/site/asociacionaberoa/home/publicacionesmedicas-1/como-se-diagnostica-la-muerte-fetal-intrauterina>

19. Feto muerto. 2009. Consultado el 4 de mayo. Disponible en: <https://medicablogs.diariomedico.com/idejemi/?p=40>

20. Bankowsky B.J; Hearnly A. E; Lambrou N. C. et al. Johns Hopkins Ginecología y Obstetricia. Complicaciones de la Gestacion. Maryland U.S.A. Primera edición. 2005. P 120

21. Diago Almela V, Perales Puchalt A, Cohen M. “Libro blanco de la muerte súbita infantil” Ediciones Ergon. Tercera Edición. Madrid, España. 2013. P

34 – 36 Consultado el 2 de abril. Disponible en: http://www.aeped.es/sites/default/files/documentos/libro_blanco_muerte_subita_3ed_.pdf

22. Misoprostol solo: Regímenes recomendados 2017. Federación Internacional de Ginecología y Obstetricia. Consultado el 3 de Julio. Disponible en: https://www.figo.org/sites/default/files/uploads/projectpublications/Miso/FIGO_Dosage_Chart_SPA.pdf

23. Muerte Fetal Intrauterina, causa de coagulopatía materna. Consultado el 3 de agosto. Disponible en: http://www.murciasalud.es/preevid.php?op=mostrar_pregunta&id=20276&idsec=453#

24. Pons G. A., Sepúlveda S. E, Leiva J, L., Rencoret P. G, Et Al. “Muerte Fetal” Revista Médica Clínica Condes. Chile. 2014. P 910 – 912. Consultado el 2 de agosto. Disponible en: <http://studylib.es/doc/7786877/cl%C3%ADnica-las-condes---vol.-25-n0-6---noviembre-2014>

25. Gobierno Federal de México. 2011. Diagnóstico y Tratamiento con Muerte Fetal con Feto Único. Guía de Referencia Rápida. P.1 Consultado el 3 de abril. Disponible en: http://www.cenetec.salud.gob.mx/descargas/gpc/CatalogoMaestro/567_GPC_Muertefetalconfetounico/567GER.pdf

26. Cruz López, E. V. “Uso del Partograma” Tesis Guatemala. 2,014 P. 30 consultado el 23 de marzo. Disponible en: www.repositorio.usac.edu.gt/602/1/05_9493.pdf



VIII. ANEXOS

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

HOSPITAL REGIONAL DE ZACAPA

GINECOLOGIA Y OBSTETRICIA

BOLETA DE RECOLECCION DE DATOS

PREVALENCIA DE LA MUERTE FETAL INTRAUTERINA

NO. DE REGISTRO:

CARACTERISTICAS SOCIO DEMOGRAFICAS				
ESTADO CIVIL	Soltero		EDAD	
	Unión libre		RELIGION	
	Casado		ESCOLARIDAD	Analfabeta
	Viudo			Primaria
		Básico		
PROCEDENCIA				Diversificado
				Universidad
ANTECEDENTES GINECO-OBSTETRICOS				
MENARQUIA			GESTAS	
COITARQUIA			ANTICONCEPTIVOS	
CONTROL PRENATAL			PERIODO INTERGENESICO	
PATOLOGIAS ASOCIADAS AL EMBARAO			PATOLOGIAS PROPIAS DEL EMBARAZO	
CARACTERISTICAS DEL OBITO				
EDAD GETACIONAL		SEXO		
PESO AL NACER		GRADO DE MACERACION		
TIPO DE PARTO		MALFORMACIONES		

PERMISO DEL AUTOR PARA COPIAR EL TRABAJO

El autor concede permiso para reproducir total o parcialmente y por cualquier medio la tesis titulada PREVALENCIA DE LA MUERTE FETAL INTRAUTERINA para pronósticos de consulta académica. Sin embargo quedan reservados los derechos del autor que contiene la ley, cuando sea cualquier otro motivo diferencial al que se señala lo que conduzca a su reproducción o su comercialización total o parcial.