

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



**“FACTORES DE RIESGO PRECONCEPCIONALES QUE
INFLUYEN EN LA MUERTE FETAL TARDÍA”**

FAUSTO ALBERTO CHAN CUX

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

Abril 2015



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:

El Doctor: Fausto Alberto Chan Cux

Carné Universitario No.: 100021272

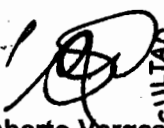
Ha presentado, para su EXAMEN PÚBLICO DE TESIS, previo a otorgar el grado de Maestro en Ciencias Médicas con Especialidad en Ginecología y Obstetricia, el trabajo de tesis "Factores de riesgo preconceptionales que influyen en la muerte fetal tardía"


Que fue asesorado: Dra. Marta Valladares

Y revisado por: Dr. Alejandro José Berganza O.

Quienes lo avalan y han firmado conformes, por lo que se emite, la ORDEN DE IMPRESIÓN para marzo 2015.

Guatemala, 23 de febrero de 2015


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

2ª. Avenida 12-40, Zona 1, Guatemala, Guatemala

Tels. 2251-5400 / 2251-5409

Correo Electrónico: especialidadesfacmed@gmail.com

Escuintla 13 de octubre 2014.

Dr. Edgar Fernando Chinchilla Guzmán
Coordinador Específico
Programas de Post Grado
Hospital Nacional de Escuintla
Presente.

Por este medio envío el informe final de tesis "FACTORES DE RIESGO PRECONCEPCIONAL QUE INFLUYEN EN LA MUERTE FETAL TARDIA", estudio realizado en el Hospital Nacional de Escuintla durante el periodo de enero a diciembre 2012, que pertenece al Dr. Fausto Alberto Chan Cux; el cual ha sido REVISADO Y APROBADO por mi persona.

Sin otro particular me despido de usted deferentemente.

"ID Y ENSEÑAD A TODOS"



Dra. MARTA VALLADARES
Asesora de tesis.
Especialista de ginecología y obstetricia
Hospital Nacional Escuintla

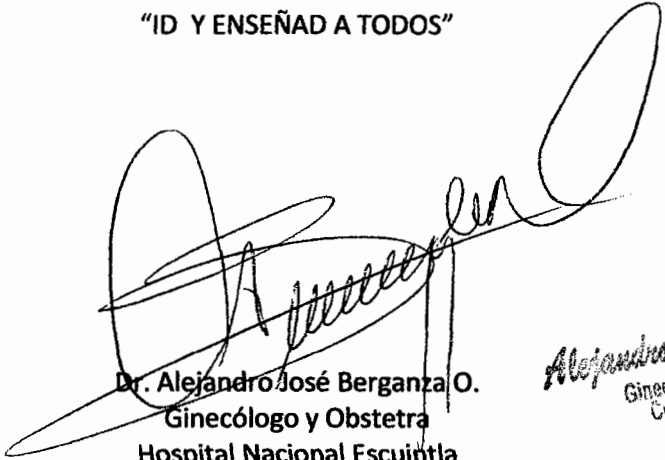
Escuintla 09 de octubre 2014.

Dr. Edgar Fernando Chinchilla Guzmán
Coordinador Específico
Programas de Post Grado
Hospital Nacional de Escuintla
Presente.

Por este medio envío el informe final de tesis "FACTORES DE RIESGO PRECONCEPCIONAL QUE INFLUYEN EN LA MUERTE FETAL TARDIA", estudio realizado en el Hospital Nacional de Escuintla durante el periodo de enero a diciembre 2012, que pertenece al Dr. Fausto Alberto Chan Cux; el cual ha sido REVISADO Y APROBADO por mi persona

Sin otro particular me despido de usted deferentemente.

"ID Y ENSEÑAD A TODOS"



Dr. Alejandro José Berganza O.
Ginecólogo y Obstetra
Hospital Nacional Escuintla

Revisor de Tesis

Alejandro J. Berganza O.
Ginecólogo y Obstetra
Colegiado 12,521

AGRADECIMIENTOS

A DIOS: Ser Supremo fuente de mi inspiración

A MIS PADRES: Ejemplo de amor y lucha, que me ha inspirado a alcanzar mis metas.

A MIS ABUELOS: Por sus sabios consejos que me forjaron con el tiempo para poder realizar mis sueños.

A MI ESPOSA: Ingrid Díaz por su apoyo incondicional en todo momento.

A MIS HIJAS: Andrea y Ana Luz, regalo de Dios y motivo de felicidad.

A MIS HERMANOS: Josué, Israel y Andrea por su apoyo y su cariño.

A MIS TIOS Y PRIMOS Por alentarme en el transcurso de mi carrera.

A HOSPITAL NACIONAL DE ESCUINTLA Y SU PERSONAL: por Permitir mi formación como profesional de ciencia y conciencia.

A DR. EDGAR CHINCHILLA Y DRA. BRENDA MONTOYA: que me han acompañado a construir el sendero del conocimiento y formado como un Ser Humano Integral

AL GRUPO DE MEDICOS Y DOCENTES DEL DEPARTAMENTO DE GINECOLOGIA Y OBSTETRICIA:

Dr. Mario Acevedo, Dr. Luis Mazariegos, Dr. Alejandro Berganza, Dr. Ricardo Cruz, Dra. Marta Valladares, Dra. Gladys Meléndez, Dra. Ruth Paredes, Dra. Mishell Dubon, Dra. Jessica Pérez, Dr. Pablo Morales, Dr. José Marroquín Dr. Omar Álvarez, por sus enseñanzas y su amistad.

A MIS COMPAÑEROS: con quienes compartí mis años de residencia, por su apoyo en todo momento

RESUMEN:

Se estudiaron los factores de riesgo preconceptionales que influyeron en la muerte fetal tardía. El **objetivo**: de este trabajo fue identificar los factores de riesgo preconceptional asociados a muerte fetal tardía en mujeres embarazadas atendidas en el Hospital Nacional Regional de Escuintla en el período Enero a Diciembre 2012.

Diseño metodológico: Se realizó un estudio longitudinal, descriptivo y prospectivo, la muestra estuvo representada por (54) pacientes embarazadas con diagnóstico de muerte fetal tardía confirmada por ultrasonido obstétrico. Para la recolección de la información se realizó un cuestionario tipo encuesta para buscar factores de riesgo preconceptional asociados a muerte fetal tardía. **Resultados**: De los casos estudiados 14 (25.9%) tenían entre 16-20 años, 16 (30%) eran trigestas, 16 (29.5%) eran primigestas; en cuanto al estado civil 20 (38%) eran unidas, de ellas 50 (92.5%) eran amas de casa, 21 (38.7%) tuvo algún antecedente obstétrico desfavorable o enfermedad propia del embarazo, el 56% tuvo control prenatal con medico **Conclusiones**: predominaron las trigestas con rango de edad de 26-30 años, seguidas de las primigestas con edad 16 a 20 años; la mayoría Eran unidas y amas de casa. El 18.5 % tuvo antecedente de enfermedad hipertensiva durante el embarazo, el 56% no llevo control prenatal. No hubo asociación de muerte fetal tardía con hábitos tóxicos, lugar de procedencia Social

INDICE:

	PAG.
I. INTRODUCCION	1
II. ANTECEDENTES	3
III. OBJETIVOS	22
IV. MATERIAL Y METODO	23
V. RESULTADOS	27
VI. DISCUSION Y ANALISIS	30
6.1.1 CONCLUSIONES	32
6.1.2 RECOMENDACIONES	33
VII. BIBLIOGRAFIA	34
VII. ANEXOS	38

INDICE DE TABLAS:

Tabla No 1. Factores de riesgo preconcepcional que influyen en la muerte fetal tardía según edad y paridad.....	27
Tabla No. 2 Factores de riesgo preconcepcional que influyen en la muerte fetal tardía según estado civil.....	27
Tabla No.3 Factores de riesgo preconcepcional que influyen en la muerte fetal tardía según nivel escolar y ocupación	28
Tabla No. 4 Factores de riesgo preconcepcional que influyen en la muerte fetal tardía según antecedentes obstétricos y afecciones propias embarazo	28
Tabla No. 5 Factores de riesgo preconcepcional que influyen en la muerte fetal tardía según su distribución en las que llevaron o no llevaron control prenatal.....	29

I. INTRODUCCIÓN:

El óbito fetal se define como la ausencia de latido cardiaco, pulsación del cordón umbilical, respiración espontánea y movimiento del feto antes de la separación completa del cuerpo de la madre. Las causas de la muerte fetal pueden ser algunas conocidas pero en otras no se puede encontrar una causa a la cual atribuir la muerte. Aunque en algunos países se considera desde que el feto pesa 350 g y en otros se utiliza el criterio de 28 semanas o 1000 g de peso fetal. En otros países es óbito fetal luego de las 20 semanas de gestación y antes del nacimiento. (1)

El riesgo reproductivo: es la posibilidad que tiene una mujer o su producto potencial de sufrir daño, lesión o muerte durante el proceso de reproducción, embarazo, parto y puerperio, parto perinatal, infantil y niñez. El riesgo reproductivo se divide en: preconcepcional, obstétrico, perinatal e infantil. El riesgo reproductivo preconcepcional es la probabilidad que tiene una gestante de sufrir daño ella o su producto si se involucran en el proceso reproductivo. Estos factores de riesgo reproductivo preconcepcional se entiende como tales todo elemento circunstancial, condicionantes o desencadenantes de morbilidad y mortalidad relacionados con el proceso reproductivo tanto para la pareja como para el producto. Este concepto se extiende más allá de la esfera biológica y cobra significación en la esfera psíquica y en el contexto social, aplicado a la más amplia definición de salud. (2)

Cuando se analiza la mortalidad materno infantil se encuentran aspectos comunes: es mayor en países menos desarrollados son naturales mujeres con bajo nivel educativo, edades tempranas o tardías. Esto deja claro que existe en conjunto de elementos o circunstancias que disponen la aparición de estos eventos: son los llamados factores de riesgos.

En Guatemala, la tasa nacional de mortalidad neonatal es de 23 por 1.000 nacidos vivos, pero en una comunidad indígena del Quiché llega a 39; es decir, casi 60% más alta (Estadísticas del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, Jefatura de Área de Ixil, 2003). Además, muchos países pasan por dificultades al atender adecuadamente las necesidades de las embarazadas y los niños en las zonas. (3)

En el Hospital Nacional Regional de Escuintla se realizó una revisión en los últimos años acerca del número de óbitos, se ha visto un incremento, en el año 2011 de 6,612 nacidos vivos se diagnosticaron 63 casos de muerte fetal tardía; para una tasa de 9.5 por cada 1000 nacidos vivos.

La atención pública y los investigadores centran sus estudios más en la mortalidad infantil a pesar que la muerte fetal sigue siendo un problema obstétrico común, importante y muy poco comprendido. La organización mundial de la salud revela una disminución en los últimos años de la tasa de mortalidad en los recién nacidos, todo gracias a los avances tecnológicos y la detección temprana de los factores de riesgo maternos, y fetales que se logran mediante la realización de los control prenatales adecuados principalmente en países desarrollados y en países en vías de desarrollo esta tasa presenta un estancamiento. (3)

La principal razón que explica este estacionamiento de las tasas, es el desconocimiento de las etiologías, favoreciéndose la repetición de la muerte fetal en las gestaciones siguientes. Las más importantes causas conocidas son infección bacteriana ascendente, anomalías congénitas, preeclampsia, desprendimiento placentario y accidentes de cordón. Otras causas corresponden a infartos placentarios, infecciones transplacentarias, trauma fetal, consumo de tabaco, insuficiencia placentaria, sensibilización al factor Rh y diabetes. (4)

Por lo tanto el presente trabajo pretende básicamente, dar a conocer cuáles son los factores de riesgo preconcepcional que influyen en la muerte fetal tardía que inciden en nuestra población, y tiene como finalidad mejorar la atención prenatal, identificar en consulta a pacientes con factores de riesgo y realizar una correcta vigilancia fetal ante parto, indicar en las pacientes con factores de riesgo de manera oportuna pruebas de bienestar fetal implementar un sistema mucho más integrado de cuidados obstétricos.

II ANTECEDENTES:

RIESGO REPRODUCTIVO

La salud materno infantil es uno de los indicadores que más utiliza para medir el nivel de desarrollo de un país. Tiene como objetivo conseguir el óptimo estado para las madres y los niños; se trata de obtener niños sanos sin que las madres sufran complicaciones durante el embarazo, parto, puerperio y también que durante toda la vida infantil tengan un crecimiento y desarrollo óptimo, con el mínimo de enfermedades y defunción.(2,3)

CONCEPTOS Y FACTORES RIESGOS

RIESGO REPRODUCTIVO:

Es la posibilidad que tiene una mujer o su producto potencial de sufrir daño, lesión o muerte durante el proceso de reproducción, embarazo, parto y puerperio, parto perinatal, infantil y niñez. (3) El riesgo reproductivo se divide en:

- 1- preconcepcional
- 2- obstétrico
- 3- perinatal
- 4- infantil

Riesgo Reproductivo Preconcepcional:

Es la probabilidad que tiene una gestante de sufrir daño ella o su producto si se involucran en el proceso reproductivo.

FACTORES DE RIESGO REPRODUCTIVO PRECONCEPCIONAL:

Se entiende como tales todo elemento circunstancial, condicionantes o desencadenantes de morbilidad y mortalidad relacionados con el proceso reproductivo tanto para la pareja como para el producto. Este concepto se extiende más allá de la esfera biológica y cobra significación en la esfera psíquica y en el contexto social, aplicado a la más amplia definición de salud. (2,5)

A continuación se presenta una relación con los diferentes factores de riesgo y su valoración:

1-Edad:

La edad óptima para la procreación varía según diferentes autores; se considera factor de riesgo las muy jóvenes y mayores de 35 años. A) fundamentación: organismos no maduros, la madurez biológica no la alcanza todas las jóvenes a la misma edad; depende de un conjunto de factores, de ahí que no todos le atribuyen una relación directa (no tienen una dependencia económica, no han concluido sus estudios, no ha alcanzado la madurez psicológica). En el caso de las mujeres mayores de 35 años se considera el inicio de envejecimiento del sistema reproductor femenino. (5,6)

Efectos que se les atribuye en edades de riesgo:

Mortalidad perinatal, infantil, bajo peso al nacer, morbilidad materna, mortalidad materna, aumento del número de cesáreas y malformaciones congénitas sobre todo en mujeres mayores de 35 años.

2- Periodo intergenésico:

La consideración de riesgo varía según diferentes autores menor de 2 años, menor de 3 a 4 años, menores de 18 meses, de 2 a 5 años. A) fundamentación: el organismo materno necesita recuperarse; durante el embarazo la madre disminuye sus propios recursos biológicos nutritivos, a causa del crecimiento del feto; después del parto necesita recuperar lo perdido y prepararse para un nuevo embarazo; estas necesidades aumentan cuando se lacta. (5)

El hijo, producto de ese embarazo necesita atención y dedicación de la madre para su adecuado desarrollo psicomotor y su proceso de socialización. B) Efecto que se le atribuyen al periodo intergenésico corto: mortalidad perinatal, infantil, CIUR, morbilidad materna (anemia y riesgo social).

3- Paridad:

Todos los autores coinciden que la multiparidad es un factor de riesgo (cinco embarazos o más). A) fundamentación: desgaste del aparato reproductor, el riesgo aumenta proporcionalmente al número de nacimientos. B) efectos que se le atribuyen al embarazo: mortalidad materna, morbilidad Materna: hemorragia, enfermedades placentarias anemias, diabetes gestacional presentaciones anómalas, prolapso uterino y enfermedades cervicales. Mortalidad perinatal, mortalidad infantil, deficiente desarrollo físico e intelectual, prematuridad . (5)

4.- Embarazo no deseado

Fundamentación el embarazo no deseado generalmente termina en aborto, con todos los riesgos que este tiene; cuando continua puede en algunos casos no ser atendidos o cuidado debidamente por la gestante.

Efectos que se le atribuyen al embarazo no deseado mortalidad, morbilidad materna desequilibrio psicosocioeconomico.(5)

5.- Estado nutricional de la madre

La desnutrición constituye un factor de riesgo para el embarazo.

Fundamentación se establece una relación entre la masa corporal de la madre y el desarrollo de la masa corporal del producto.

Efectos que se le atribuyen a la desnutrición en el embarazo mortalidad del feto, bajo peso, CIUR, mortalidad perinatal morbilidad y mortalidad materna. (5,6)

6.- Baja talla <150 cms

Efectos que se le atribuyen a la desnutrición en el embarazo mortalidad del feto, bajo peso, morbilidad perinatal morbilidad (cesáreas) y mortalidad materna.(5)

7.- Estado civil

Las solteras lo que algunas llaman producción independiente, embarazos que no son reconocidos o respaldados por el padre, la mujer afronta sola el embarazo, y el cuidado y la atención del futuro niño.

Fundamentación afecta el desarrollo neuropsíquico lo que influye en el desarrollo del embarazo y posterior desarrollo del niño.

Efectos que se le atribuyen a los embarazos de madres solteras: mortalidad perinatal y mortalidad infantil.(5)

8.-Nivel de cultura e intelectual.

Instrucción deficiente o insuficiente desarrollo intelectual.

Fundamentación influencia directa de la comprensión y seguimiento de las orientaciones médicas.

Efecto que se le atribuyen a los embarazos de madres con bajo nivel cultural e intelectual letalidad fetal. (2,5)

9.- condiciones de trabajo.

Ocupaciones en donde exista contacto con productos químicos y radiactivos

Fundamentación productos que puedan afectar el desarrollo adecuado del feto.

Efecto que se le atribuyen a los embarazos de madres con condiciones de trabajo desfavorables: malformaciones congénitas mortalidad fetal

10.- Habito de fumar para algunos autores cuando se fuman más de 10 cigarrillos, para otros independientemente de la cantidad. (5,6)

Fundamentación aumenta la contractilidad uterina, vasoconstricción que produce disminución de los suministros del feto efecto toxico directo de los derivados del tabaco y el CO2.

Efectos que se le atribuyen a los embarazos de madres fumadoras bajo peso CIUR morbilidad materna enfermedad hipertensiva inducida en el embarazo.

11.- Ingestión de alcohol o drogas

El mecanismo no está bien establecido pero se le atribuye un efecto tóxico.

Efectos que se le atribuyen a los embarazos de madres que tienen adicción al alcohol o a las drogas: mortalidad fetal prematuridad y CIUR, esquizofrenia y otras enfermedades psíquicas. (6,7)

12.- Antecedentes obstétricos desfavorables

Muertes perinatales y/o infantiles bajo peso al nacer, malformaciones congénitas e hijos con alguna enfermedad genética importante.

Fundamentación existe un mayor riesgo de repetirse.

Efectos que se les atribuyen a los embarazos de madres con antecedentes obstétricos desfavorable mortalidad perinatal, mortalidad infantil bajo peso al nacer, malformaciones congénitas. (5,8)

13.- Antecedentes de complicaciones en embarazos anteriores

Preeclampsia, diabetes gestacional.

Fundamentación existe un mayor riesgo de repetirse.

Efectos que se les atribuyen a los embarazos de madres con antecedentes de complicaciones en embarazos anteriores morbilidad y mortalidad materna, muerte fetal y muerte perinatal. (8)

14.-Mujeres con afecciones biológicas conocidas que constituyan riesgos enfermedades crónicas no transmisibles como HTA, diabetes Mellitus, nefropatías, cardiopatías, sicklemlia, asma, afecciones psiquiátricas etc.(8,9)

Fundamentación el embarazo constituye una sobrecarga para el organismo, que afecta todos los sistemas de ahí que exista mayor probabilidad de descompensación de las enfermedades.

Efectos que se les atribuyen a los embarazos de madres con antecedentes de enfermedades crónicas morbilidad y mortalidad materna, muerte perinatal e infantil.

ÓBITO FETAL

La muerte u óbito fetal se define como la ausencia de latido cardíaco, pulsación de cordón, respiración espontánea y movimientos del feto, antes de la separación completa del cuerpo de la madre. Aunque en algunos países se considera desde que el feto pesa 350 g y en otros se utiliza el criterio de 28 semanas o 1000 g de peso fetal. En otros países es óbito fetal luego de las 20 semanas de gestación y antes del nacimiento. (10)

La muerte fetal es uno de los resultados adversos más comunes del embarazo. En los Estados Unidos ocurre en el 7 por 1000 de todos los nacimientos (2). En algunos países africanos solamente la malaria tiene tasas de 40/1000 nacimientos.

La incidencia de la muerte fetal se ha reducido en los países desarrollados por implementación de políticas de salud adecuadas y por el desarrollo de normas específicas de manejo de las embarazadas de alto riesgo. Sin embargo, desde hace varios años su frecuencia ha permanecido estable. (2,10)

La principal razón que explica este estacionamiento de las tasas, es el desconocimiento de las etiologías, favoreciéndose la repetición de la muerte fetal en las gestaciones siguientes. Las más importantes causas conocidas son infección bacteriana ascendente, anomalías congénitas, preeclampsia, desprendimiento placentario y accidentes de cordón. Otras causas corresponden a infartos placentarios, infecciones transplacentarias, trauma fetal, consumo de tabaco, insuficiencia placentaria, sensibilización al factor Rh y diabetes. Para precisar la etiología de la muerte fetal, se requiere del estudio anatomopatológico de la placenta y del feto. (10)

En la mayoría de los trabajos esta información no existe o está incompleta. También la relación entre los antecedentes maternos clínicos y de laboratorio con los hallazgos histopatológicos ayuda a conocer el origen del óbito fetal habitualmente los estudios no consideran este análisis. La variedad de formas de analizar la muerte fetal y de definiciones empleadas (inclusión de muerte neonatal) impide precisar las causas. Finalmente, las causas de muerte fetal, se presentan con diferente frecuencia durante el embarazo. Si un estudio considera la muerte fetal desde las 28 semanas de gestación se excluirán los casos asociados con infección bacteriana ascendente, principal causa de muerte fetal antes de esta edad gestacional. Determinar la causa de muerte fetal permitirá al equipo perinatal tomar las medidas necesarias tendientes a evitar la repetición del óbito en un futuro embarazo. (11)

a. ETIOPATOGENIA:

Las causas son múltiples, entre ellas podemos mencionar en forma de resumen:(11,12)

Reducción de la perfusión sanguínea útero-placentaria:

Originada por Hipertensión arterial inducida o preexistente a la gestación, Anemia aguda, Insuficiencia cardíaca, Cardiopatía materna, Arritmia, Desprendimiento de placenta normoinserta.

Reducción del aporte de oxígeno al feto:

Originado por Infartos, calcificaciones y hematomas placentarios, procúbito y procidencia de cordón, eritroblastosis fetal por isoimmunización RH, Inhalación de monóxido de carbono, anemia materna grave.

Aporte calórico insuficiente:

Originado por desnutrición materna grave, o por enfermedades caquetizantes.

Desequilibrio metabólico:

Originado por diabetes materna grave o descompensada.

Infecciones:

Originadas por TORCH. Hipertermia, toxinas bacterianas y parasitosis: Intervienen las virosis, las infecciones bacterianas graves y parasitarias de la madre, de las membranas ovulares y del feto.

Intoxicaciones maternas y Drogadicción:

Originadas por ingesta accidental de plomo, mercurio, DDT, Benzol, etc.

Malformaciones congénitas:

Las incompatibles con el crecimiento y desarrollo fetal (cardiacas, del SNC, renales, etc.).

Alteraciones circulatorias fetales:

Como puede ser en los gemelos univitelinos (feto transfusor).

Causas desconocidas.

De forma más detallada se describen las causas más específicamente:

Causas fetales:

Las causas desde el punto de vista clínico y genético. Destaca que, desde el punto de vista clínico, un 44% de ellas corresponde a síndromes, es decir malformaciones múltiples; 34%, a malformaciones únicas, de las cuales la anencefalia es la más frecuente. De esta forma, en globo, las malformaciones estructurales del feto son responsables del 75% de las causas fetales de muerte intrauterina (12).

Respecto de las otras etiologías fetales, siguen en frecuencia las disrupciones, es decir causas que involucran la anomalía en la formación normal del feto, pero que no son malformaciones propiamente tal. Estas causas engloban a bandas amnióticas, transfusiones feto-fetales y otras anomalías que ocurren en embarazos múltiples (7-9).

Sigue luego el grupo de las denominadas displasias, (no esqueléticas y esqueléticas). Más atrás en frecuencia, siguen las condiciones categorizadas como metabólicas, subgrupo que engloba principalmente a hidrops de causa inmunológica, como isoimmunización por factor Rh o antígenos irregulares. (3)

Cuando se agrupan las causas según el factor etiológico primario más probable el grupo de anomalías esporádicas es el más prevalente, seguido por causas no determinadas y anomalías cromosómicas. Debe mencionarse, sin embargo, que este grupo presentará variaciones en los próximos años como consecuencia de un mayor conocimiento de las bases moleculares de muchas de esas enfermedades. Es de todas formas interesante que un 25% de las veces existe una alteración cromosómica, tal como el síndrome de Down o el de Turner, las dos entidades más frecuentemente descritas. En un 5% de las veces existe una anomalía mendeliana (alteración en un gen único) relacionada, como osteogénesis imperfecta. (12-13)

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

Causas Placentarias-Cordón umbilical:

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

Respecto de la primera etiología, corioamnionitis, es interesante hacer notar que ella puede ser secundaria a lesiones de origen bacteriano (*listeria monocitogenes*, *estreptococo grupo B*) o viral (*parvovirus*, *CMV*), eventos que, en forma reconocida, pueden ser causa inadvertida de muerte fetal.

En relación a las causas presuntamente placentarias, cabe destacar la transfusión feto materna. Normalmente, el volumen de sangre fetal que pasa a la madre en el parto es pequeño (<0.1 ml); sin embargo, excepcionalmente la hemorragia feto materna puede ser masiva. Si se analiza aquel subgrupo de muertes fetales de causa no precisada, hasta un 10% de ella puede ser debida a esta condición. Su diagnóstico puede precisarse mediante el Test de KleihauerBetke.(14)

Causas de Origen Materno: en este subgrupo se encuentran la mayoría de las enfermedades propias y/o coexistentes con la gestación, tales como hipertensión arterial, diabetes mellitus, trauma materno. Llama la atención su poca frecuencia en las series de Wisconsin (4%), en comparación con los informes de otros centros, incluido Chile (14-25%). Esto es posiblemente debido a que la muerte fetal sea sólo consecuencia de una alteración secundaria sobre la placenta o el feto, como en el caso de las malformaciones atribuibles a diabetes mellitus, o hipertensión arterial por ejemplo, pero que, en su diagnóstico etiológico, se señale a la placenta como el órgano primariamente responsable de la muerte fetal. (15)

Se encontraron las siguientes *CAUSAS PRIMARIAS DE MUERTE FETAL*:

a. Hipoxia fetal extrínseca incluye asfixia aguda (interrupción brusca del intercambio gaseoso materno fetal) y shock (alteración hemodinámica producida por masiva pérdida de sangre o secundario a injuria infecciosa; la pérdida de sangre puede ser de la madre, del feto y de la placenta (14)

- Patologías placentarias
- Patologías del cordón umbilical
- Enfermedades maternas
- Causas no determinadas
- Anomalías congénitas.
- Infecciones ascendentes.
- Traumatismos del parto.
- Hidrops fetal.

b. HIPOXIA FETAL EXTRÍNSECA

1. *Patologías placentarias:* Hallazgo de las siguientes lesiones placentarias, en embarazos sin evidentes patologías materno-fetales y con manifestaciones de asfixia aguda, shock fetal o restricción del crecimiento fetal (15):

- Infarto
- Hematoma retroplacentario
- Depósito exagerado de fibrina intervlositaria
- Fibrosis o esclerosis vellositaria
- Necrosis fibrinoide vellositaria
- Calcificaciones excesivas
- Trombosis intervlositaria
- Corangioma
- Proliferación exagerada del trofoblasto (PET).
- Transfusión feto fetal en el embarazo gemelar: producida frecuentemente en embarazo monocigótico, monocorial cuando existen comunicaciones vasculares placentarias o anastomosis, principalmente arteriales que llevan a la muerte de uno o ambos fetos por shock.

Otros hallazgos histopatológicos placentarios son: trombosis intervlositaria, depósito de fibrina intervlositaria, infartos.

Insuficiencia placentaria: concepto obstétrico que incluye embarazo sin patología materno-fetal evidente, con oligoamnios, restricción del crecimiento fetal y asociado con infartos y/o desprendimiento placentarios.

Desprendimiento placentario: término clínico para señalar la separación total o parcial de la placenta del útero. Habitualmente los cambios isquémicos en la placenta y decidua permiten la aparición del hematoma retroplacentario que acompaña al desprendimiento. Sin embargo en algunos casos agudos puede no detectarse.

2. *Patologías del cordón umbilical:* Patologías causantes de compresiones vasculares: circular, nudo verdadero, prociencia o hematoma con los siguientes hallazgos histopatológicos placentarios y fetales: proliferación exagerada del trofoblasto, meconio y manifestaciones de asfixia aguda (14,15).

3. *Enfermedades maternas:* Hipertensión arterial materna (preeclampsia, hipertensión arterial crónica) con o sin desprendimiento

placentario, asociada con algunos o todos de los siguientes hallazgos histopatológicos placentarios: infarto, hematoma retroplacentario, fibrina intervellositaria, proliferación del trofoblasto y con los siguientes hallazgos fetales: manifestaciones de asfixia aguda y/o crónica, restricción del crecimiento y shock. Diabetes mellitus o gestacional, con o sin desprendimiento placentario, asociada con algunos o todos de los siguientes hallazgos histopatológicos placentarios: infarto, hematoma retroplacentario, edema vellositario, proliferación del trofoblasto y con algunos de los siguientes hallazgos fetales: macrosomía, manifestaciones de asfixia aguda y/o crónica, shock, insuficiencia cardíaca, cardiomegalia, hipertrofia de otras vísceras y restricción del crecimiento. (16)

Infecciones transplacentarias.

- a) **Sífilis:** infección materna por *Treponema pallidum* asociada con los siguientes hallazgos histopatológicos placentarios: engrosamiento y agrandamiento placentario, vellositis y arteritis obliterante y con algunos de los siguientes hallazgos fetales: hidrops no inmune, restricción del crecimiento y palidez. Vellositis (infiltración de leucocitos polimorfonucleares y mononucleares en el estroma de la vellosidad, suele ser crónica y aparece de preferencia en las infecciones transplacentarias).
- b) **Malaria:** malaria materna asociada con los siguientes hallazgos histopatológicos placentarios: parásitos y leucocitos en espacio intervellositario y pigmentos dentro de los macrófagos, infarto, fibrina intervellositaria y con los siguientes hallazgos fetales: restricción del crecimiento y asfixia aguda.
- c) **Listeriosis:** infección materna por *Listeria monocytogenes* asociada con los siguientes hallazgos histopatológicos placentarios: vellositis necrótica, micro abscesos en vellosidades, corioamnios y cordón umbilical y con los siguientes hallazgos fetales: shock, manifestaciones de asfixia aguda e hidrops.
- d) **Infección Por Parvovirus:** infección viral materna asociada con los siguientes hallazgos histopatológicos placentarios y fetales: vellositis, restricción del crecimiento, hidrops y palidez.(17,18)

Consumo de drogas: antecedente materno de consumo de cocaína asociado con los siguientes hallazgos histopatológicos placentarios y fetales: infarto, restricción del crecimiento y manifestaciones de asfixia aguda.

Causas no determinadas:

Hallazgos sugerentes de trombofilia: muerte fetal por asfixia aguda y/o shock cuya causa no fue posible precisar, pero que la existencia de algunos o todos de los siguientes hallazgos histopatológicos placentarios: depósito de fibrina intervlositaria, vellositis crónica, proliferación del trofoblasto sugieren trombofilia.

Embarazo postérmino (42 semanas): muerte fetal por asfixia aguda en Embarazo prolongado, sin patología materno-fetal y asociado con proliferación exagerada del trofoblasto y meconio en los hallazgos histopatológicos placentarios. No se pudo precisar la causa de la hipoxia fetal.

Embarazo con prematuridad extrema: muerte fetal por asfixia aguda en embarazo sin patología materno-fetal evidente, con peso neonatal < de 750g y asociado con proliferación exagerada del trofoblasto y meconio en los hallazgos histopatológicos placentarios. No se pudo precisar la causa de la hipoxia fetal. (17)

2. ANOMALÍAS CONGÉNITAS

Son de causa genética o multifactorial. Pueden ser producto de alteraciones genéticas hereditarias o factores ambientales como enfermedades maternas, agentes infecciosos, físicos, químicos o mecánicos durante el primer trimestre de la gestación.

A. *Malformaciones múltiples* (hallazgos fetales y placentarios sugerentes de defectos cromosómicos):

- Sugerente de Síndrome de Turner (XO).
- Sugerente de Trisomía 13
- Sugerente de Trisomía 18
- Sugerente de Trisomía 21
- Hallazgos sugerentes de otros defectos cromosómicos.

Lesiones vellositarias sugerentes de cromosomopatías: vellosidades que pueden ser normales o inmaduras para la gestación, con cambios hidrópicos focales (trisomía), trombosis masiva subcorial (síndrome de Turner), inclusiones del trofoblasto, estroma inmaduro, trofoblasto hipoplásico, edema vellositario, fibrosis vellositaria o calcificaciones. (17,18)

B. Malformaciones de un órgano o sistema:

- Defectos del tubo neural
- Defectos cardíacos
- Defectos riñón y vía urinaria
- Displasias músculo-esqueléticas
- Otros defectos congénitos. (18)

3. INFECCIONES ASCENDENTES

Embarazo con una o todas de las siguientes condiciones presentes: rotura prematura de membranas, infección ovular clínica (corioamnionitis clínica), infección del tracto genital inferior, metrorragia, desprendimiento placentario y asociado con los siguientes hallazgos histopatológicos placentarios y fetales: corioamnionitis, intervelloritis, síndrome de infección del saco amniótico y manifestaciones de asfixia aguda o shock. Síndrome de infección del saco amniótico: neumonía fetal aguda congénita asociada a corioamnionitis aguda, funisitis aguda e inflamación aguda del corion que ocurre en embarazo con membranas intactas. (18,19)

4. TRAUMATISMO DEL PARTO

Con resultado de muerte fetal en embarazo sin patología materno-fetal y con los siguientes hallazgos histopatológicos placentarios y fetales:

- a) Proliferación exagerada del trofoblasto
- b) Meconio
- c) Shock
- d) Manifestaciones de asfixia aguda
- e) Hemorragias en parénquimas. (16)

5. HIDROPS FETAL

Edema tisular fetal generalizado con presencia de líquido en cavidades serosas, de etiología muy variada. Inmune por isoimmunización generalmente al factor Rh, madre Rh (-) altamente sensibilizada, con los siguientes hallazgos fetales: hidrops, hepatoesplenomegalia, palidez y placenta hidrópica. No inmune causado por: infecciones transplacentarias (sífilis, *Listeria monocytogenes* y parvovirus). Defectos cromosómicos: síndrome de Turner, trisomías 13, 18, 21, embarazo gemelar, otras anomalías congénitas y otras causas no precisadas. (18-19)

Se consideraron como casos no clasificables a fetos con maceración avanzada o placenta con alteraciones involutivas (cambios secundarios a muerte fetal). Se define como alteraciones involutivas a cambios vasculares por interrupción completa de la circulación fetal con espacios vasculares vacíos y colapsados; cambios del estroma, principalmente por fibrosis, que afecta primero las vellosidades más grandes y luego se dispone en forma concéntrica alrededor de los vasos colapsados; y cambios trofoblásticos por aumento de los nudos sinciciales y espacios intervellositarios obliterados completamente con fina red de fibrina en su interior.(18,19)

CAUSAS PRIMARIAS DE MUERTE FETAL

Se puede reconocer la causa de muerte fetal en el 79,2% de los casos (221/279): hipoxia fetal extrínseca 43,5% (120/279) que incluye principalmente insuficiencia placentaria 9,0% (25/279), hipertensión arterial 8,6% (24/279), desprendimiento placentario 6,1% (17/279), infarto placentario 5,7% (16/279) y patología del cordón umbilical 4,3% (12/279) (9 circulares, 1 procidencia, 1 nudo verdadero y 1 hematoma). Luego anomalías congénitas 16,5% (46/279), infección bacteriana ascendente 16,1% (45/279), traumatismo del parto 2,2% (6/279) e hidrops fetal 1,4% (4/279). En la infección ascendente, el 42,2% (19/45) de los casos presentó SISA (síndrome de infección del saco amniótico, con neumonía congénita habitualmente bilateral). (18,19)

CAUSAS PRIMARIAS Y SU RELACIÓN CON LA EDAD GESTACIONAL A LA MUERTE FETAL.

En gestaciones < de 30 semanas las principales causas fueron: infección ascendente 33,3% (32/96), el 56,3% de los casos (18/32) presentó SISA, patología placentaria 17,7% (17/96) y anomalías congénitas 15,6% (15/96). Entre las 30 y 36 semanas de gestación las principales causas fueron: patología placentaria 34,8% (39/112), principalmente insuficiencia 15,2% (17/112), desprendimiento 8,0% (9/112), infarto 6,3% (7/112), anomalías congénitas 24,1% (27/112) e hipertensión arterial 10,7% (12/112). En la gestación de término las principales causas fueron: patología placentaria 19,7% (14/71), embarazo posttérmino (causa no determinada de hipoxia fetal) 15,5% (11/71) y patología de cordón 11,3%.(19,20)

LESIONES PLACENTARIAS

Las más frecuentemente encontradas fueron: infarto 25,8% (72/279), proliferación exagerada del trofoblasto 17,9% (50/279), corioamnionitis 17,6% (49/279), funisitis 12,9% (36/279), fibrina intervellositaria 11,5% (32/279), hematoma placentario 4,7% (13/279), edema vellositario 2,9% (8/279), hipoplasia del trofoblasto 2,9% (8/279) y arteria umbilical única 2,5% (7/279). (20)

SUSTANCIAS QUÍMICAS QUE PUEDEN PRODUCIR ALTERACIONES, COMPROBADAS MEDIANTE ESTUDIOS EPIDEMIOLÓGICOS

b.- DIAGNÓSTICO:

El diagnóstico de muerte fetal suele sospecharse durante la consulta médica y confirmarse con los estudios complementarios. (21)

DETERMINACIÓN DE LA EDAD GESTACIONAL

FECHA DE ÚLTIMA MENSTRUACIÓN (FUM): El primer dato que se debe recabar de la madre es la fecha de última menstruación. Dato que se obtiene directamente en la anamnesis, historia clínica perinatal o de algún examen auxiliar. La duración de la gestación se mide a partir del primer día del último período menstrual normal.

La edad gestacional se expresa en días o semanas completas: Para los propósitos de calcular la edad gestacional a partir del primer día del último período de menstruación normal y la fecha del parto, debe tenerse presente que el primer día es el día cero y no el día uno; por lo tanto, los días 0/6 corresponden a la "semana cero completa", los días 7 al 13 la "semana uno completa" y la 40 semana de la gestación es sinónimo de "semana 39 completa". Cuando no se dispone de la fecha de la última menstruación normal, la edad gestacional debe basarse en la mejor estimación clínica. Para evitar confusiones, las tabulaciones deben indicar tanto las semanas como los días.

Examen externo. Para examinar un feto, se debe tener conocimientos de embriología, genética, y del funcionamiento de la unidad placentaria-feto-materna.

Muchos médicos no-patólogos, ante un óbito fetal, son desprevenidos de la importancia de un examen externo detallado. Además de la valoración de edad gestacional, de las medidas externas básicas e identificación de rasgos de dismorfia, un rango enorme de otros rasgos puede evaluarse. Éstos incluyen: estado nutritivo (restricción de crecimiento o macrosomía); el grado de maceración; el olor (la presencia de infección); el edema del tejido blando (generalizado, localizado); la palidez (transfusión feto-materna); la presencia de manchas de meconio, causa de ictericia, petequias; las lesiones iatrogénicas traumáticas y otras. Si un patólogo perinatal o un genetista clínico no están inmediatamente disponibles, pueden fotografiarse las anomalías para ser revisadas más tarde. (22)

El examen externo incluye:

a) *Medidas de antropometría fetal.* Las medidas usuales que deben registrarse, incluyen:

- *Longitud Corona - Cóccix*, desde el vértex hasta la última vértebra coccígea, la última vértebra coccígea.
- *Longitud Corona - Talón*, desde el vértex hasta el talón.
- *Perímetro Cefálico*
- *Perímetro Torácico*
- *Perímetro Abdominal*
- *Proporción Facial*
- *Longitud Plantar (dedo - talón)*
- *Distancia Intermamilar*
- *Dimensiones de miembros*, en casos de sospecha de anomalías esqueléticas.

Manifestaciones y signos clínicos:

- La embarazada deja de percibir movimientos fetales.
- El peso materno se mantiene o disminuye.
- La altura uterina detiene su crecimiento o aun disminuye si la reabsorción de líquido amniótico es importante.
- La auscultación de los latidos cardíofetales es negativa.
- El signo de Boero: es la auscultación de los latidos aórticos maternos con nitidez debido a la reabsorción de líquido amniótico.
- El feto se hace menos perceptible a la palpación a medida que avanza la maceración.
- El signo de Negri es la crepitación de la cabeza fetal al realizar la palpación del mismo.
- Frecuentemente se constatan pérdidas hemáticas oscuras por vagina.
- Aumento de la consistencia del cuello uterino al tacto vaginal como consecuencia de la declinación hormonal. (23)

Examen Ecográfico:

Este método es de gran utilidad por la precocidad y la exactitud con la cual se puede establecer el diagnóstico. Por el mismo se constata la ausencia de actividad cardíaca y de los movimientos fetales, además, permite ver signos de maceración

Radiología:

Si no se dispone de la ecografía, este es un método de importancia para el diagnóstico luego de la segunda mitad del embarazo.

Los signos radiológicos que podemos encontrar son:

Signo de Spalding: Es el cabalgamiento de los huesos de la bóveda craneana, por licuefacción cerebral.

Signo de Spangler: Es el aplanamiento de la bóveda craneana.

Signo de Horner: Es la asimetría craneal.

Signo de Robert: Es la presencia de gas en el feto, grandes vasos y vísceras.

Signo de Hartley: Es el apertoneamiento fetal, por la pérdida total de la conformación raquídea normal.

Signo de Brakeman: Caída del maxilar inferior o signo de la boca abierta

Signo de Tager: Dado por el colapso completo de la columna vertebral

Curvatura de la columna vertebral por maceración de los ligamentos espinales.

Signo de Damel: Es el halo pericraneal translúcido. (24)

Examen de líquido amniótico:

Es de utilidad para el diagnóstico luego de la segunda mitad del embarazo.

El líquido amniótico puede obtenerse por amnioscopia, amniocentesis u obtención del mismo por vagina si las membranas están rotas. Si el feto ha muerto recientemente el líquido amniótico se encuentra teñido en distintas tonalidades de verde (meconio). En cambio si el líquido es sanguinolento (por el paso de la hemoglobina fetal al líquido amniótico) podemos presumir que han transcurrido varios días; Este último es el signo de Baldi y Margulies. (25)

b. CONDUCTA:

Una vez realizado el diagnóstico de certeza se debe proceder a la evacuación del útero. Es conveniente esperar el inicio espontáneo del trabajo de parto, que en el 80% de los casos ocurre las primeras 2 semanas de la muerte fetal. Se realizará evaluación del estado de coagulación, incluyendo fibrinógeno total, PDF y hemograma completo para evaluar hemoglobina, glóbulos blancos y recuento de plaquetas.

Se sabe que por el ingreso a la circulación materna de sustancias trombotóxicas del feto muerto y decidua, se produce coagulopatía por consumo (el fibrinógeno comienza a disminuir a los 20 días de muerte fetal). (26)

Se procederá a la evacuación del útero de la siguiente forma:

- Inducción: Se podrá realizar con prostaglandinas y/o oxitocina, pueden realizarse a dosis mayores a las utilizadas normalmente que en inducciones con feto vivo.
- Ante el fracaso de la inducción con los métodos anteriores se podrá utilizar sondas intracervicales (método de Krausse) pudiendo agregar prostaglandinas y oxitocina. Es de importancia realizar cobertura antibiótica si realizamos este procedimiento.
- La operación cesárea se realizará como último recurso ante el fracaso de las medidas anteriores. Excepto en los casos que exista una indicación absoluta de la misma: Placenta previa oclusiva total, Cesáreas iterativas, Situación transversa, etc.

Se procederá a la evacuación del útero en forma inmediata en los siguientes casos:

- Membranas ovulares rotas o signo de infección ovular.
- Estado psicológico materno afectado.
- Fibrinógeno materno inferior a 200mg/dl y PDF mayor de 10microgr. La misma se realizará según condiciones obstétricas. (27)

Una vez que se produjo la evacuación del feto será importante evaluar los grados de maceración fetal. De acuerdo con la permanencia en el útero se describen tres etapas de maceración:

- **Maceración de primer grado:** Aparecen en la epidermis flictemas que contienen un líquido serosanguinolento. Esto ocurre la primera semana de muerte fetal.
- **Maceración de segundo grado:** Al romperse las flictenas el líquido amniótico se torna sanguinolento. La epidermis se descama y la dermis adquiere un color rojizo. Esto ocurre la segunda semana de muerte fetal.
- **Maceración de tercer grado:** La descamación afecta la cara y la bóveda craneana se reblandece. Hay destrucción de 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 el corion son muy friables y adquieren un color achocolatado. Esto ocurre a partir de los 13 días de óbito fetal. (28)

c. **COMPLICACIONES DE LA MUERTE FETAL:**

- ✓ **Coagulopatía por consumo.**
- ✓ **Alteraciones psicológicas.**
- ✓ **Infección ovular.**

Por último podremos concluir que la atención posparto luego del nacimiento de un feto muerto incluye la determinación de la causa de muerte, cuando ello es posible, con el fin de tranquilizar a la paciente respecto a los riesgos de recurrencia y brindar el apoyo emocional a la pareja en ese momento dificultoso. Por eso no se debe omitir:

Mandar el feto muerto rotulado a la morgue y la placenta, el cordón y las membranas ovulares a Anatomía patológica.

Mostrar a la madre y al familiar directo el feto muerto previo consentimiento y explicar a los padres la necesidad de realizar la autopsia para llegar al mejor diagnóstico y poder efectuar un pronóstico para un futuro embarazo. (29)

III OBJETIVOS:

3.1 Objetivo General:

3.1.1 Caracterizar los factores de riesgo preconcepcional que influyeron en la muerte fetal tardía en pacientes atendidas en el Hospital Nacional de Escuintla, durante el período de Enero a Diciembre de 2012.

3.2 Objetivos Específicos:

3.2.1 Describir la asociación de la edad materna y la paridad con la muerte fetal tardía

3.2.2 Determinar la relación de factores como: estado civil, nivel educacional, y ocupación, con la muerte Fetal tardía.

3.2.3 Determinar la relación de los antecedentes obstétricos y afecciones propias del embarazo con la muerte fetal tardía

3.2.4 Cuantificar cuantas embarazadas recibieron atención prenatal y realizaron ultrasonido durante su embarazo

IV METODOLOGÍA

4.1 Tipo y diseño de estudio:

Estudio longitudinal descriptivo y prospectivo.

4.2 Población:

- **UNIVERSO:**

Pacientes que terminaron su embarazo durante el año 2012 en el Hospital Nacional Regional de Escuintla.

- **UNIDAD DE ESTUDIO:**

Pacientes con muerte fetal tardía atendidas en el Hospital Nacional Regional de Escuintla durante el año 2012.

4.3 Muestra:

No se calcula la muestra porque se tomó el 100% de la población a estudio.

4.4 Criterios de inclusión:

- Pacientes con muerte fetal atendidas en el Hospital Nacional Regional de Escuintla durante el periodo de Enero a Diciembre 2012.

4.5 Criterios de exclusión:

Pacientes objeto de estudio que en ese momento no deseen firmar consentimiento informado.

Pacientes que soliciten egreso contraindicado.

Pacientes con muerte fetal precoz.

4.6 Variables:

- Edad
- Procedencia
- Estado civil
- Nivel educativo
- Ocupación
- Gestas
- Factores de riesgo
- Antecedentes personales

Cuadro de Variables (Operacionalización de las Variables):

VARIABLES	DEFINICION CONCEPTUAL	DEFINICION OPERACIONAL	ESCALA
Edad	Tiempo que ha transcurrido desde la fecha de nacimiento	Años	Cuantitativa Razonal
Estado Civil	Convivencia con pareja o no según declaración de la propia persona	Soltera Casada Unida	Cualitativa Nominal
Nivel Educativo	Ultimo año aprobado	Ninguno Primaria Secundaria Diversificado Otros	Cualitativa Ordinal
Ocupación	Empleo, oficio, actividades diarias de la persona	-No trabaja -Trabaja	Cualitativa Nominal
Afecciones Propias del Embarazo	Circunstancia que aumenta la probabilidad de que una persona contraiga una enfermedad.	Infecciones maternas DM Gestacional Hipertensión Arterial Anomalías congénitas Otros	Cualitativa Nominal
Antecedentes obstétricos desfavorables	Registro de la información acerca de antecedentes obstétricos desfavorables	Muertes perinatales o infantiles Bajo peso al nacer, Malformaciones congénitas	Cualitativa Nominal
Control prenatal	Número de veces que acudió a control prenatal	Al menos 3 controles Más de 6 controles Ninguno	Cualitativa Nominal

VARIABLES	DEFINICION CONCEPTUAL	DEFINICION OPERACIONAL	ESCALA
Ultrasonido	Si realizo al menos algún ultrasonido obstétrico durante su embarazo	Si No	Cualitativa Nominal
Procedencia	Lugar o Región de la cual procede una persona	Urbano Rural	Cualitativa Nominal
Hábitos tóxicos	Registro de la información acerca de los hábitos tóxicos de una persona.	Tabaquismo, alcoholismo , Drogas, medicamentos	Cualitativa Nominal

4.7 Procedimiento para la recolección de la información:

La recolección de datos se obtuvo mediante interrogatorio y mismo tiempo se llenó las hojas de recolección de datos como constancia de trabajo de campo.

Se entrevistó a las pacientes ingresadas al Hospital Nacional de Escuintla a través de servicios de emergencia o consulta externa con impresión clínica de muerte fetal tardía luego de haber corroborado con ultrasonido obstétrico dicho diagnóstico y previamente firmaron la hoja de consentimiento informado.

Se realizó la encuesta para obtener los principales factores de riesgo preconceptionales que influyeron en la muerte fetal durante el año 2012

4.8 Presentación De Resultados

De acuerdo a los datos obtenidos, dicho estudio fue tabulado, los datos se presentaron mediante estadísticas descriptivas, porcentajes y frecuencias

4.9 Aspectos éticos:

Se garantizó el correcto uso de la información, de manera que guardó la confidencialidad de la persona a quien se evaluó, aplicado durante todo el proceso de investigación.

Se informó pertinentemente a la persona sobre el estudio a realizar, dejando claro que su participación es voluntaria con la opción de negarse a responder o de participar en cualquier momento del proceso. Dicho consentimiento informado se realizó en el instrumento de recolección de información en donde la paciente firma.

No se dio ningún tipo de remuneración al participar en la investigación, pero se hizo ver la importancia que tiene y lo útil de su colaboración.

V RESULTADOS:

A continuación se presenta el resultado del trabajo de campo en tablas estadísticas

Tabla 1. Factores de riesgo preconcepcional que influyen en la muerte fetal tardía según edad y paridad.

PARIDAD	GRUPOS ETAREOS												TOTAL	
	<15		16-20		21-25		26-30		31-35		36-40		No	%
	No	%	No	%	No	%	No.	%	No.	%	No	%		
PRIMIGESTA	2	3.7	8	14.8	1	1.8	2	3.7	2	3.7	1	1.8	16	29.5
SECUNDIGESTA	0	0	4	7.4	4	7.4	1	1.8	1	1.8	0	0	10	18.4
TRIGESTA	0	0	2	3.7	2	3.7	6	11.1	2	3.7	4	7.4	16	30.0
MULTIPARA	0	0	0	0	1	1.8	4	7.4	4	7.4	3	5.5	12	22.1
TOTAL	2	3.7	14	25.9	7	14.7	13	24	9	17	8	14.7	54	100

Fuente: Hoja de recolección de datos.

TABLA 2 Factores de riesgo preconcepcional que influyen en la muerte fetal tardía según estado civil

ESTADO CIVIL	No.	%
SOLTERA	17	31%
CASADA	17	31%
UNIDA	20	38%
TOTAL	54	100%

Fuente: Hoja de recolección de datos.

Tabla 3. Factores de riesgo preconcepcional que influyen en la muerte fetal tardía según nivel escolar y ocupación.

OCUPACION	NIVEL ESCOLARIDAD								TOTAL	
	NINGUNO		PRIMARIA		SECUNDARIA		DIVERSIFICADO		No.	%
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%		
TRABAJAN FUERA DE CASA	0	0	1	1.8	2	3.7	1	1.8	4	7.5
AMA DE CASA	10	18.5	27	50	11	20.3	2	3.7	50	92.5
TOTAL	10	18.5	28	51.8	13	24.0	3	5.5	54	100

Fuente: Hoja de recoleccion de datos.

TABLA 4. Factores de riesgo preconcepcional que influyen en la muerte fetal tardía según antecedentes obstétricos y afecciones propias del embarazo.

ANTECEDENTES OBSTETRICOS DESFAVORABLES	No.	%
Abortos	3	5.5
Bajo Peso al Nacer	3	5.5
Muerte Perinatal	2	3.7
AFECCIONES PROPIAS DEL EMBARAZO EN EL EMBARAZO ANTERIOR		
Diabetes Gestacional	3	5.5
Enfermedad Hipertensiva en el embarazo	10	18.5
Total	21	38.7

Fuente: Hoja de recoleccion de datos.

Tabla 5. Factores de riesgo preconcepcional que influyen en la muerte fetal tardía según control prenatal.

CONTROL PRENATAL	NUMERO	PORCENTAJE
SIN CONTROL PRENATAL	30	56%
MENOS DE 3 CONTROLES	19	33%
MAS DE 6 CONTROLES	5	11%
TOTAL	54	100

Fuente: Hoja de recoleccion de datos.

VI. DISCUSION Y ANALISIS

A continuación se presenta los resultados obtenidos en el proceso de determinación de los factores de riesgo preconcepcional que influyen en la muerte fetal tardía realizado en el por el Hospital Nacional de Escuintla en el periodo comprendido del 01 de enero al 31 de diciembre del 2012

Como pudo observarse en la tabla 1 predominaron las trigestas con rango de 26-30 años 16 pacientes (30%), seguida de las primigestas (29.5%) con edad de 16 a 20 años, ni la edad ni la paridad fueron factores determinantes ya que la incidencia es igual en ambos grupos. Díaz Jiménez (30) en su estudio encontró 34 pacientes que representan el mayor porcentaje (37,4%) de las pacientes con muerte fetal fueron adolescentes lo que no coincide con nuestro estudio donde la muerte fetal tardía se comporto por igual en adolescente como en mujeres en edad reproductiva normal. A su vez se relacionó con la paridad; dicha patología se dio en pacientestrigestas30% y casi en igual orden de frecuencias que en primigesta que corresponde a 29.5%. Pero es importante añadir que la mayoría de las muertes fetales se dio en pacientes entre 16 y 20 años que a la vez eran primigestas lo que coincide con lo que refleja Alvares Sintes (5) que indica que en este grupo etario no hay ni el desarrollo físico ni psicológico para la gestación.

En la tabla 2 se observó un (38%) de las pacientes estudiadas están unidas variable que también representa un factor de riesgo lo que coincide Jarquin(31) quien encontró que el 65% de las pacientes de su estudio son pacientes acompañadas, 25% solteras. Coincidiendo a la vez con las revisiones realizadas por Vogelmann (11) que los factores que se asocian a un mayor riesgo de la ocurrencia del fenómeno y que se han comunicado en los últimos cinco años incluyen: estado civil soltera: nivel educativo bajo,

En cuanto a la ocupación y nivel escolaridad de las pacientes del estudio (tabla 3) se encontró el 92.5% de las pacientes (50) lo constituyen las amas de casa, Panduro(32) en su estudio sobre los factores de riesgo de muerte fetal tardía observó que las madres del grupo de casos se dedicaban con mayor frecuencia al hogar; en cuanto a escolaridad pudo observarse que 28 pacientes (51.8%)solo tiene el nivel primario, otro grupo importante de las pacientes específicamente 10 pacientes (18.5%) no tiene ningún grado de escolaridad, lo que constituye un factor de riesgo importante; los años de estudio cursados y su relación con la posibilidad de muerte fetal tardía fueron evaluados por Froen y cols(2); concluyeron que las madres con niveles educativos equivalentes a doce años de estudio no presentan un factor de riesgo adicional para muerte fetal inexplicada, mientras que en aquellas con niveles educativos de menos de diez años, se evidencia un riesgo 3,7

veces mayor de presentarla; esta misma conclusión fue sustentada por Fifer.

Al analizar la tabla 4 distribuye a las pacientes con muerte fetal tardía en base a los antecedentes obstétricos desfavorables y enfermedades propias del embarazo se observa que el total de pacientes con muerte fetal tardía el 38.7 % tuvo algún antecedente obstétrico desfavorable, y desarrollo alguna enfermedad propia del embarazo. Es de destacar que el 18.5% tuvo enfermedad hipertensiva durante el embarazo. Panduro (32), en su estudio reporto 77 pacientes con hipertensión arterial de los casos (528) y la diabetes en 34 pacientes, lo que considero como factores de riesgo para muerte fetal tardía, al igual que Sepúlveda (34) considera a la hipertensión en el embarazo como un factor de riesgo importante, Rojas (33) encontró en su estudio que 38% de las pacientes con muerte fetal tardía, presentaron hipertensión arterial durante el embarazo.

Al analizar la tabla 5 la muerte fetal tardía estuvo relacionado con falta de control prenatal ya que incluso el 56% (30) de los casos no llevo ningún control prenatal, el 33% (19) acudió a menos de 3 controles, y solo 11% (5) presentó mas de 6 controles y solo uno de ellas los llevo en nuestro hospital. Comparado con lo reportado por Díaz Jiménez (30) que encontró un 35% presentó tres CPN en el momento del estudio, un 30% presentó de 4 a 5 CPN, un 20% presentó 6 y un 15% no tenía ni un solo CPN. Similar a lo que Linares (35) en su estudio encontró que solo el 15% de las pacientes no controló su embarazo, hecho ampliamente demostrado como factor de riesgo de muerte fetal tardía así como se encontró en lo que publico Trejo (36)

Igualmente los hábitos tóxicos no influyeron en la muerte fetal tardía ya que ninguna pacientes de las encuestadas informo tenerlos, nuestro estudio presento similar comportamiento reportado por Trejo (36) en este estudio solo se encontraron 2 pacientes fumadoras de 72 estudiadas este fue un hábito nocivo poco frecuente con un porcentaje de presentación de 2.8% contrastando con otros estudios como el de Rojas(33). En cuanto al consumo de sustancias nocivas durante el embarazo encontró, 31% de las pacientes fumaron cigarrillos y de ellas 21% lo hizo con frecuencia. De las 14 mujeres que consumían alcohol, sólo 4 lo hacían con frecuencia; mientras que de las 7 que consumieron drogas alucinógenas, 2 lo hicieron frecuentemente. Froen (2) Publica en sus revisiones clínicas que madres fumadoras de más de diez cigarrillos por día presentan tres veces más riesgo de muerte fetal inexplicada cuando se comparan con no fumadoras.

Más de la mitad de las pacientes (29) no realizó ultrasonido obstétrico, no se encontraron estudios para poder comparar con otros estudios.

Es de destacar que la procedencia social se comportó por igual es decir 50% de los pacientes vivió en zona rural y 50% en zona urbana; diferente a lo que Díaz Jiménez (30) reportó de acuerdo a la procedencia la mayoría es de la zona urbana 74 (59.7%) y de la zona rural 50 (40.3%), lo que el vivir en área rural no incrementó el riesgo de muerte fetal tardía en nuestro estudio

6.1 CONCLUSIONES:

En cuanto al perfil epidemiológico de pacientes con muerte fetal tardía atendidas en el Hospital Nacional regional de Escuintla durante el período de 1ero de Enero a 31 de Diciembre de 2012 (1 año) se pudo concluir lo siguiente:

6.1.1. Predominaron las trigestas con rango de edad de 26-30 años seguidas de las primigestas con edad 16 a 20 años.

6.1.2. La mayoría Eran unidas y amas de casa.

6.1.3 El 18.5 % tuvo antecedente de Enfermedad hipertensiva durante el embarazo

6.1.4 El 56% no llevo control prenatal.

6.1.5 No hubo asociación de muerte fetal tardía con hábitos tóxicos, lugar de procedencia Social

6.2 RECOMENDACIONES

6.2.1 Elevar la calidad del control prenatal no solo aumentando el número de consultas sino que para que sea eficiente debe cumplir los cuatro requisitos básicos: Precoz, periódico, completo y extenso. Una vez diagnosticado el embarazo hacer énfasis en la paciente adolescente.

Incrementar las acciones de salud reproductiva haciendo labor preventiva y de educación sexual para evitar embarazos en la adolescente, considerando que las gestantes de este grupo etéreo están en aumento

6.2.2 Enfatizar en el diagnostico precoz de enfermedades propias del embarazo como por ejemplo la enfermedad hipertensiva del embarazo.

VIII. BIBLIOGRAFÍA

1. Rigol Ricardo ...[y otros]. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2004.
2. Frøen JF, Cacciatore J, McClure EM, et al, for *The Lancet's Stillbirths Series steering committee*. Stillbirths: why they matter. *Lancet* 2011; published online April 14. DOI:10.1016/S0140-6736(10)62232-5.
3. Organización Panamericana de la Salud (2007) Datos Básicos de Salud en las Américas 2007. OPS: WDC
4. Danforth Obstetricia y Ginecología de 10ma edición 2009 capitulo 1 página 1-2 capitulo 23 página 417
5. Álvarez Sintés R. Temas de Medicina General Integral La Habana, 2001.
6. Gabe N. obstetricia. 2007
7. Usandizaga & de la Fuente Obstetricia y ginecología 2010 paginas 188
8. Cifuentes Borrero, R. Ginecología y Obstetricia basada en las nuevas evidencias 2da edición 2009 Distribuna Editorial capitulo no. 7 página No. 4
9. Beckerman, Charles R.B. Obstetricia y Ginecología, 6ta edición Wolker Kluwer Lippincott, 2010 capitulo 1 página 1-5 capitulo 6 y capitulo 14
10. American College of Obstetricians and Gynecologist. Management of stillbirth. ACOG Practice Bulletin No. 102. *ObstetGynecol* 2009;113:748-61.
11. Vogelmann, R. Muerte fetal intrauterina revista de posgrado de la Vía cátedra de medicina. n° 188 – diciembre 2008

12. Molina S. Muerte Fetal Anteparto: ¿es una condición prevenible?, Universidad de Bogotá. 2010
13. Ciaravino H, y cols. Muerte Fetal, Revista de la Facultad de Medicina Maternidad Ntra Sra de Mercedes, 2008, VOL. 5 - Nº 1
14. Weber MA, Sau A, Maxwell DJ, Mounter NA, Lucas SB, Sebire NJ. Third Trimester Intrauterine Fetal death caused by arterial aneurysm of the umbilical cord. *Dev Pathol* 2007 Jul-Aug; 10(4):305-8
15. James L Lindsey, Sarah Azad. Evaluation of fetal death. Staff Physician, Santa Clara Valley medical Center, Affiliated Clinical Associate Professor, Stanford School of medicine, Department of Obstetrics and Gynecology, Santa Clara Valley medical Center Feb, 2006
16. Schwarcz RL, Diverges CA, Diaz G, Fescina RH. *Obstetricia* 6ta Ed. El Ateneo. Buenos Aires, 2005
17. Syridou G, Spanakis N, Konstantinidou A, Piperaki ET, Kafetzis D, Patsouris E, Antsaklis A, Tsakris A. Detection of cytomegalovirus, parvovirus B19 and herpes simplex viruses in cases of intrauterine fetal death: association with pathological findings. *J Med Virol*. 2008 Oct; 80(10):1776-82
18. L Pérez Díaz, J Álvarez de Sotomayor Merino, M Guichot Muñoz, C Chacón Aguilar, JL Rodríguez Luque, S Avilés Mejías, D Castro Gavilán. Muerte fetal intraútero secundaria a corioamnionitis aguda por *Listeria monocytogenes*. *Prog Obstet Ginecol*. 2008; 51:178-80.
19. Gómez Ponce de León R, Wing D, Fiala C. Misoprostol for intrauterine fetal death. *Int J Gynecol Obstet* 2007; 99: s190-3.
20. Wang Y, Le Ray C, Audibert F, Wagner MS. Management of nuchal cord with multiple loops. *Obstet Gynecol* 2008; 112(2 pt2):460-1.

21. Gold KJ, Kuznia AL, Hayward RA. How physician scope with stillbirth or neonatal death: a national survey of obstetricians. *ObstetGyneol* 2008;112: 29-34.
22. Lansky S, Franca E, Leal Mdo C. Perinatal mortality and evitability: A review. *Rey Saude Publica*. 2002;3 6: 759-772.
23. Smulian JC, Ananth CV, Vintzileos AM, Scorza WE, Knuppel RA. Fetal deaths in the United States. Influence of high-risk conditions and implications for management. *Obstet Gynecol*. 2002; 100:1183-1189.
24. Lansky S, Franca E, Leal C. Avoidable perinatal deaths in Belo Horizonte, Minas Gerais, Brazil, 1999. *CadSaude Pública*. 2002;18:1389-1400.
25. Pauli RM, Reiser C, Leboritz R, Kirkpatrick 5. Wisconsin stillbirths service program. 1. Establishment and assessment of a community- based program for etiologic investigation of intrauterine death. *Am J Med Genetics*. 1994;50:116-1134.
26. Pauli RM, Reiser C. Wisconsin stillbirths service program. II. Analysis of diagnoses and diagnostic categories in the first 1 000 referrals. *Am J Med Genetics*. 1994;50:135-153
27. Samuloff A, Xeanakis E, Berkus M, HuffR, Langer O. Recurrent stillbirth, significance and characteristics. *J Reprod Med*. 1993;38:882-886.
28. Weeks J, Asart T, Magan M, Nageotte M, Thomas 5, Freeman R. Antepartum surveillance for a history of stillbirth. *Am J Obstet Gynecol*. 1994;172:486-492.

29. Incerpi MH, Miller D, Samadi R, Settlege R, Goodwin T. Stillbirth evaluation: What test is needed. Am J ObstetGynecol. 1998;178:1121-1125.
30. Díaz Jiménez F. Factores asociados a la mortalidad perinatal, neonatología hbcr. enero – diciembre 2008
31. Jarquín, M. Factores de riesgo asociados a mortalidad perinatal en mujeres atendidas en el Hospital Luis Felipe Moncada en el año 2005. Marzo de 2006
32. Panduro J y cols. Factores de Riesgo Prenatales en la Muerte Fetal Tardía, Hospital Civil Guadalajara, México Revista Chilena de obstetricia y ginecologia.2011
33. Rojas E. Incidencia y factores de riesgo asociados al óbito fetal en 2 hospitales venezolanos rev chil obstet ginecol 2006; 71.
34. Sepúlveda J. Muerte Fetal Inexplicada Revista Colombiana de Obstetricia y Ginecología Vol. 55 No.4 • 2004 • (300-307
35. Linares, J. Muerte Fetal In Útero: Etiología y factores asociados en un Hospital Regional de Antofagasta, Chile Manuscrito recibido el 28 de septiembre de 2006 y aceptado para publicación el 15 de mayo 2007.
36. Trejo Valencia K, Esquivel J, Pardo Morales R. Índice de muerte fetal tardía y factores de riesgo obstétricos, perinatales y socioeconómicos asociados Vol. IV, No. 2 mayo-agosto 2012 pp 71-78.

VIII. ANEXOS

ANEXO 8.1

INSTRUMENTO RECOLECTOR DE DATOS:



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
ESCUELA DE ESTUDIOS DE POSTGRADO
MAESTRIA DE GINECOLOGIA Y OBSTETRICIA
PROGRAMA DE INVESTIGACION

FACTORES DE RIESGO PRECONCEPCIONAL QUE INFLUYEN EN LA MUERTE FETAL TARDIA

de Registro:

HOJA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Nombre de paciente:

1. EDAD:

<15	
16-20	
21-25	
26-30	
31-35	
36-40	
>41	

2. ESTADO CIVIL:

Soltera	
Casada	
Unida	
Viuda	
Divorciada	

3. NIVEL EDUCATIVO:

Ninguno	
Primaria	
Básico	
Diversificado	
Universitario	

4.-OCUPACIÓN:

Ama de casa	
Trabaja fuera de la casa	

5.-PARIDAD:

Primera gesta	
Segunda gesta	
Tercera gesta	
Cuarta gesta	
Múltipara	

9.-ANTECEDENTES OBSTETRICO DESFAVORABLES

Muertes Perinatales	
Bajo peso al nacer	
Malformaciones congénitas	

10.-HABITOS TOXICOS

Alcoholismo	
Tabaquismo	
Medicamentos	
Drogas	
Otros	

11.- COMPLICACIONES EN EMBARAZOS PREVIOS

Preeclampsia	
Diabetes gestacional	
Muerte fetal previa	

12.- AFECCIONES BIOLÓGICAS QUE CONSTITUYAN RIESGOS

Hipertensión Arterial Crónica	
Diabetes Mellitus	
Cardiopatías	

13.- CONTROL PRENATAL

Sin Control Prenatal	
Al menos 3 Controles Prenatales	
Mas de 6 controles Prenatales	

14.- ULTRASONIDO OBSTÉTRICO DURANTE EL EMBARAZO

Si Realizo	
No Realizo	

8.2 ANEXO No. 2

Universidad de San Carlos de Guatemala
Facultad de Ciencias Médicas
Escuela de estudios de Post grado
Maestría de Ginecología y Obstetricia
CONSENTIMIENTO INFORMADO

Como cursante de la Maestría Ginecología y Obstetricia de la Universidad de San Carlos de Guatemala estoy realizando un estudio sobre "Factores De Riesgo Preconcepcional Asociados a Muerte Fetal Tardía", estudio realizado en el Hospital Nacional Regional de Escuintla, durante el período de enero a diciembre De 2012. Este estudio proporcionara información valiosa que permita mejorar reforzar la calidad de atención que se brinda en esta institución. El estudio requiere la participación voluntario, no representa ningún riesgo para su persona, por lo que se le invita a participar.

Si acepta participar en este estudio, se le harán una serie de preguntas enfocadas a evaluar la calidad de la atención recibida en esta institución, el tiempo requerido es de aproximadamente 15 minutos. No recibirá compensación económica por su participación. Habiendo recibido las explicaciones pertinentes yo _____

_____, acepto voluntariamente mi participación en este estudio y estoy dispuesto (a) a responder a todas las preguntas del cuestionario. Toda la información que proporcione será confidencial y solo podrá ser conocida por las personas que trabajan en este estudio. Si se llegan a publicar los resultados del estudio mi identidad no podrá ser revelada. También entiendo que tengo el derecho a negar mi participación o a retirarme del estudio en el momento que lo considere necesario, sin que esto cause acciones adversas en contra de mi persona afectando directamente la atención que se me presta en la actualidad o pudiese afectar la atención que pudiese solicitar en el futuro en esta institución.

Se me dio la oportunidad de hacer cualquier pregunta sobre el estudio y todas ellas fueron respondidas satisfactoriamente. He leído o me han leído la presente carta, y la he comprendido a cabalidad. Al firmar este documento, doy mi consentimiento de participar en este estudio voluntariamente.

Si es menor de edad el padre o tutor firmara el presente consentimiento y será quien llene el cuestionario.

Firma del Voluntario _____ Firma del Encuestador _____

Lugar: _____ Fecha: _____

PERMISO DEL AUTOR PARA COPIAR EL TRABAJO

El autor concede permiso para reproducir total o parcialmente y por cualquier medio la tesis titulada **“CARACTERIZACIÓN DE LOS FACTORES DE RIESGO PRECONCEPCIONAL QUE INFLUYEN EN LA MUERTE FETAL TARDÍA”** Estudio longitudinal en el Hospital Nacional Regional de Escuintla, durante el período de Enero a Diciembre de 2012. para propósitos de consulta académica. Sin embargo quedan reservados los derechos del 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