



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE MEDICINA**

**DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSTGRADO
HOSPITAL GENERAL "DR. MANUEL GEA GONZÁLEZ"**

**FACTORES DE RIESGO MATERNOS-FETALES EN PACIENTES CON
DIAGNÓSTICO DE MUERTE FETAL TARDIA**

TESIS

**QUE PARA OBTENER LA ESPECIALIDAD EN
PEDIATRIA**

PRESENTA

DRA: IRAIS VALENCIA ZUÑIGA

**Asesor de Tesis:
DRA: LORENA HERNÁNDEZ DELGADO
DR. JORGE AUDIFRED SALOMÓN**

MÉXICO, D.F. JULIO 2013





Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

Este trabajo fue realizado en el Hospital General Dr. Manuel Gea González, en el servicio de Pediatría bajo la Dirección de la Dra. Lorena Hernández Delgado

Este trabajo de Tesis con No. PROT-21-62-2013, presentado por la alumna Irais Valencia Zúñiga se presenta en forma con visto bueno por la Tutora de la Tesis Dra. Lorena Hernández Delgado, y la División de Investigación Clínica a cargo de la Dra. María de Lourdes Suárez Roa, con fecha 31 de Julio del 2013 para su impresión final.

Dra. María de Lourdes Suárez Roa

División de Investigación Clínica

Dra. Lorena Hernández Delgado

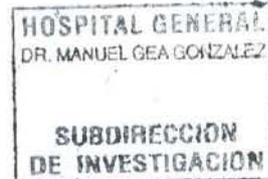
Tutor principal.

AUTORIZACIONES

Dr. Octavio Sierra Martínez
Director de Enseñanza e Investigación
Hospital General "Dr. Manuel Gea González"



Dra. María Elisa Vega Memije
Subdirección de Investigación
Hospital General "Dr. Manuel Gea González"



Dra. Irma Jiménez Escobar
Profesor Titular del Curso de Pediatría
Hospital General "Dr. Manuel Gea González"

HOSPITAL GENERAL
"Dr. Manuel Gea González"

Dra. Lorena Hernández Delgado
Subdirector de Pediatría y Asesor de Tesis
Hospital General "Dr. Manuel Gea González"

1 AGO 2013

SUBDIRECCION DE
PEDIATRIA

DEDICATORIAS:

A **Dios** porque siempre ha estado en cada uno de mis actos y mis pensamientos, porque soy un instrumento que guía cada día y me ha enviado a los mejores ángeles en la tierra, mi familia y amigos.

A **mis Padres**, esos dos seres maravillosos, que siempre me han sostenido en los momentos más difíciles, que me han enseñado que en la vida hay que continuar y permanecer en movimiento para mantener el equilibrio, sin duda alguna gracias a ellos estoy aquí, tengo las mejores bases y enseñanzas de vida, me han enseñado que el núcleo de la vida está en una familia llena de luz y amor, semejante a una carreta de corceles blancos que van juntos con fuerza y entrega hacia un mismo fin, la felicidad del actuar diario, siempre con humildad y pasión.

A mis hermanas **Cinthia, Raquel y Thanya**, sin duda alguna cada una de ellas en mi corazón siempre han sembrado luz y felicidad, mis confidentes inseparables, mi mejor impulso en este Tour de la vida, en el que día a día con sonrisas, largas pláticas, lágrimas, y emoción en cada uno de los momentos de nuestras vidas han sido y serán imágenes imborrables en mi mente que me dan la fuerza y la paz necesaria para estar aquí.

Dany y André esas pequeñas que le han dado un nuevo sentido a nuestras vidas, que nos regalan a cada día su inocencia y sonrisas, esos lindos ojos y ocurrencias llenas de amor.

Roger: Gracias por ser parte de la familia y darnos tu apoyo.

AGRADECIMIENTOS:

Ale, Dany, Espe, Iris, y Chino: Angeles que me han enviado en este paso por la tierra, gracias por ser mi nueva familia durante 3 años, gracias por sus palabras, su amistad y su amor, por sus cuidados pero sobre todo quiero que sepan que son una gran parte de mi vida.

A toda mi familia, **Abuelo, Abuelita, Tías y Tíos**, por su apoyo y sus consejos, los quiero mucho.

Fátima y Kathia, no tengo palabras para agradecerles los momentos que han pasado a mi lado, los consejos, las risas, las locuras y las lágrimas...las quiero.

Eva, Liz, Odi, Dianis y Ana: Amigas de mi vida gracias por su amor y su apoyo incondicional y en todo momento, por su paciencia...las quiero.

A todas mis **amigas enfermeras:** gracias por cuidar de nosotros y hacernos sentir como en casa y queridos!!!

A todos mis maestros, Médicos Adscritos del Servicio de peditría

En especial a todos mis niños queridos que permanecieron hospitalizados y con su fuerza, su sonrisa y su amor me dieron la mejor enseñanza.

**FACTORES DE RIESGO MATERNO-FETALES EN PACIENTES CON
DIAGNÓSTICO DE MUERTE FETAL TARDIA**

COLABORADORES:

Dra. Irais Valencia Zúñiga

Firma: _____

Dra. Lorena Hernández Delgado

Firma: _____

Dr. Jorge Audifred Salomón

Firma: _____

INDICE:

Abreviaturas.....	9
Relación de tablas.....	10
Relación de graficas.....	11
1. Resumen	12
2. Abstract.....	13
3. Antecedentes	14
4. Marco de referencia	22
5. Planteamiento del problema.....	27
6. Justificación.....	27
7. Objetivo	27
8. Hipótesis.....	27
9. Diseño	27
10. Materiales y métodos.....	28
10.1 Universo de estudio	
10.2 Tamaño de la muestra	
10.3 Criterios de selección	
10.4 Definición de variables	
11. Descripción Operativa del Estudio.....	30
12. Análisis y Resultados.....	31
13. Discusión	44
14. Conclusión	45
15. Bibliografía	46
16. Anexo 1.....	48

ABREVIATURAS:

IMC: Índice de Masa Corporal

IVU: Infección de Vías Urinarias

SMG: Semanas de Gestación

Gpo: Grupo

g : Gramos

Kg/m2: Kilogramo por metro cuadrado

RCIU: Restricción del Crecimiento Intrauterino.

Dr.: Doctor

RELACION DE TABLAS:

TABLA 1.- Relación de la Ocupación materna con la muerte fetal Tardía

TABLA 2.- Relación de la Escolaridad materna con la muerte fetal Tardía

TABLA 3.- Relación del Control Prenatal con la muerte fetal Tardía

TABLA 4.- Relación del Tabaquismo y Alcoholismo materno con la muerte fetal Tardía

TABLA 5.- Relación de la Edad materna con la muerte fetal Tardía

TABLA 6.- Relación del Número de Gestas con la muerte fetal Tardía

TABLA 7.- Relación de la Preeclampsia materna con la muerte fetal Tardía

TABLA 8.- Relación de la Diabetes Gestacional materna con la muerte fetal Tardía

TABLA 9.- Relación del Índice de Masa Corporal materno con la muerte fetal Tardía

TABLA 10.- Relación de las Semanas de Gestación con la muerte fetal Tardía

TABLA 11.- Relación del Sexo del Producto con la muerte fetal Tardía

TABLA 12.- Relación de las Infecciones maternas con la muerte fetal Tardía

TABLA 13.- Relación del Grupo y Rh maternos con la muerte fetal Tardía

RELACION DE GRÁFICAS:

GRÁFICA 1.- Ocupación materna

GRÁFICA 2.- Escolaridad

GRÁFICA 3.- Control Prenatal

GRÁFICA 4.- Tabaquismo y Alcoholismo

GRÁFICA 5.- Edad Materna

GRÁFICA 6.- Número de Gestas

GRÁFICA 7.- Preeclampsia

GRÁFICA 8.- Diabetes Gestacional.

GRÁFICA 9.- Índice de Masa Corporal Materno

GRÁFICA 10.- Semanas de Gestación

GRÁFICA 11.- Sexo del Producto

GRÁFICA 12.- Infecciones maternas activas

GRÁFICA 13.- Grupo y Rh sanguíneos

1. RESUMEN:

Antecedentes: La variación de las tasas de mortalidad fetal intrauterina entre los países es sustancial así como sus factores de riesgo. En México ha tenido un descenso en los últimos diez años, sin embargo se considera un problema de salud pública. Los casos de muerte fetal intrauterina no se incluyen en la carga mundial de morbilidad ni en los años de vida ajustados en función de la discapacidad perdidos, y no forman parte de los objetivos de desarrollo del milenio de la ONU. Se calcularon al menos 2,65 millones de casos de muerte fetal intrauterina en 2010 en todo el mundo (≥ 1000 g de peso al nacer o ≥ 28 semanas de gestación). El 98 % de los casos de muerte fetal intrauterina se producen en los países de ingresos bajos y medios, y las cifras varían de 2 cada 1000 nacimientos en total. Teniendo la posibilidad de disminuir la incidencia de los factores de riesgo que son modificables, significa una responsabilidad del trabajador de la salud y de la mujer gestante concientizar en el control prenatal.

El objetivo es conocer los factores de riesgo obstétricos, perinatales y socioeconómicos más frecuentes asociados en las mujeres con diagnóstico de Muerte Fetal Tardía del Hospital General “Dr. Manuel Gea González” en un periodo de 5 años.

Material y métodos: Estudio observacional, retrospectivo, descriptivo y transversal de 74 casos de muerte fetal tardía que se presentaron en el hospital de estudio en el periodo referido. Se obtuvo el registro de mujeres con diagnóstico de Muerte Fetal Tardía del periodo comprendido entre enero 2007 a diciembre 2012 y se obtuvieron los factores de riesgo de cada caso mediante la recolección de los datos con el expediente clínico. **Resultados:** Los factores de riesgo socioeconómicos predominantes fueron el nivel escolar secundaria y ocupación ama de casa. De los factores de riesgo obstétricos, la edad promedio de la paciente fue de 32 años, se trató de madres secundigestas (32%), con sobrepeso (39%), con antecedentes de Preeclampsia principalmente leve (10%) y Diabetes Gestacional en 5 casos, el control prenatal con un promedio de cinco consultas recibidas durante el embarazo, Grupo sanguíneo predominante O (69%) y Rh Positivo (91%). Con relación a los factores perinatales, se obtuvieron productos con muerte fetal tardía de 29 SDG y sexo predominante fue el masculino (40%).

Conclusiones: Los factores de riesgo que predominaron en las pacientes con caso de muerte fetal tardía fueron la prematuridad y el deficiente control prenatal recibido, éstos reflejan la importancia de buscar estrategias en salud que permitan brindar un control prenatal de mayor calidad y con ello, la detección y tratamiento oportuno de entidades patológicas, tales como la restricción del crecimiento intrauterina altamente asociada a la muerte fetal y múltiples alteraciones neonatales.

2. ABSTRACT:

Background: The variation in stillbirth rates between countries is substantial and its risk factors. In Mexico has been a decline in the last ten years, however is considered a public health problem. The stillbirth cases not included in the global burden of disease or life years adjusted for disability lost, and not part of the millennium development goals of the UN. Were calculated at least 2.65 million cases of stillbirth in 2010 worldwide (≥ 1000 g birthweight or ≥ 28 weeks gestation). The 98% of cases of stillbirth occur in countries of low and middle income, and figures ranging from 2 per 1000 total births. Given the possibility of reducing the incidence of risk factors that are modifiable, means a worker responsibility and health awareness in pregnant women prenatal care.

The objective is to obstetric risk factors, perinatal and socioeconomic frequently associated in women diagnosed with Late Fetal Death General Hospital "Dr. Manuel Gea Gonzalez "in a period of five years.

Methods: An observational, retrospective, descriptive and cross 74 late fetal deaths that occurred in the study hospital during the aforementioned period. Record was obtained women diagnosed with Fetal Death Late the period January 2007 to December 2012 and were obtained risk factors of each case by collecting data with the clinical record.

Results: The predominant socioeconomic risk factors were secondary school level and occupation housewife. Of the obstetric risk factors, the average age of the patients was 32 years, mothers tried secundiparous (32%), overweight (39%), history of preeclampsia conn mainly mild (10%) and Gestational Diabetes on 5 cases, prenatal care with an average of five inquiries received during pregnancy, predominantly blood group O (69%) and Rh positive (91%). Regarding perinatal factors were obtained Late stillbirth products from 29 SDG and sex was predominant (40%). **Conclusions:** The predominant risk factors in patients with Late fetal death were prematurity and poor prenatal care received, they reflect the importance of seeking health strategies that allow prenatal provide higher quality and thus the detection and treatment of pathological conditions, such as intrauterine growth restriction highly associated with fetal death and neonatal multiple alterations.

3. ANTECEDENTES.

La clasificación internacional de enfermedades (CIE), en su décima revisión (CIE-10), define la muerte fetal como “muerte del producto de la concepción antes de la expulsión completa o de la extracción del útero de la madre... el feto no respira ni muestra otros signos de vida, como latidos cardíacos, pulsación del cordón umbilical o movimientos definidos de los músculos voluntarios”. En la CIE, el enfoque de la medición se centra en las muertes fetales durante los últimos dos trimestres del embarazo y se define como un peso al nacer de 500 g o más; si se desconoce el peso al nacer se considera una edad gestacional de 22 semanas o más cumplidas; o, si se desconocen estos dos criterios, se toma en cuenta una longitud desde la coronilla hasta los talones de 25 cm o más (figura 1). (2)

En 1982, la Federación Internacional de Ginecología y Obstetricia (FIGO) definió la muerte fetal como aquella que ocurre antes de la expulsión o extracción completa del producto de la concepción, independientemente de la duración del embarazo; posteriormente, la misma definición fue adoptada por la Organización Mundial de la Salud (OMS), para designar al evento que ocurre antes de la expulsión o extracción del producto de la concepción que luego de nacer: (3)

“No respira ni muestra evidencia alguna de vida, como latidos cardíacos, pulsaciones del cordón umbilical o movimientos definidos de los músculos voluntarios y gesticulaciones” (3)

La Norma Oficial Mexicana **NOM-007-SSA2-1993** la define como: el cese de la vida fetal a partir de las 20 semanas de gestación y/o con un peso mayor a 500 gramos. (3)

Por su cronología en el momento de producirse se puede dividir de la siguiente manera: (3)

- **Muerte fetal temprana:** Antes de las 20 semanas de gestación o con peso fetal menor a 500 g), concepto que también se denomina aborto.
- **Muerte fetal intermedia:** Entre las semanas 21 y 27; peso entre 500 y 999 g)
- **Muerte fetal tardía:** Por encima de las 28 semanas o con peso fetal superior a los 1,000 g.

Aproximadamente, la mitad de partos con productos muertos ocurren antes de las 28 semanas de gestación y cerca del 20% están en el tercer trimestre. (3)

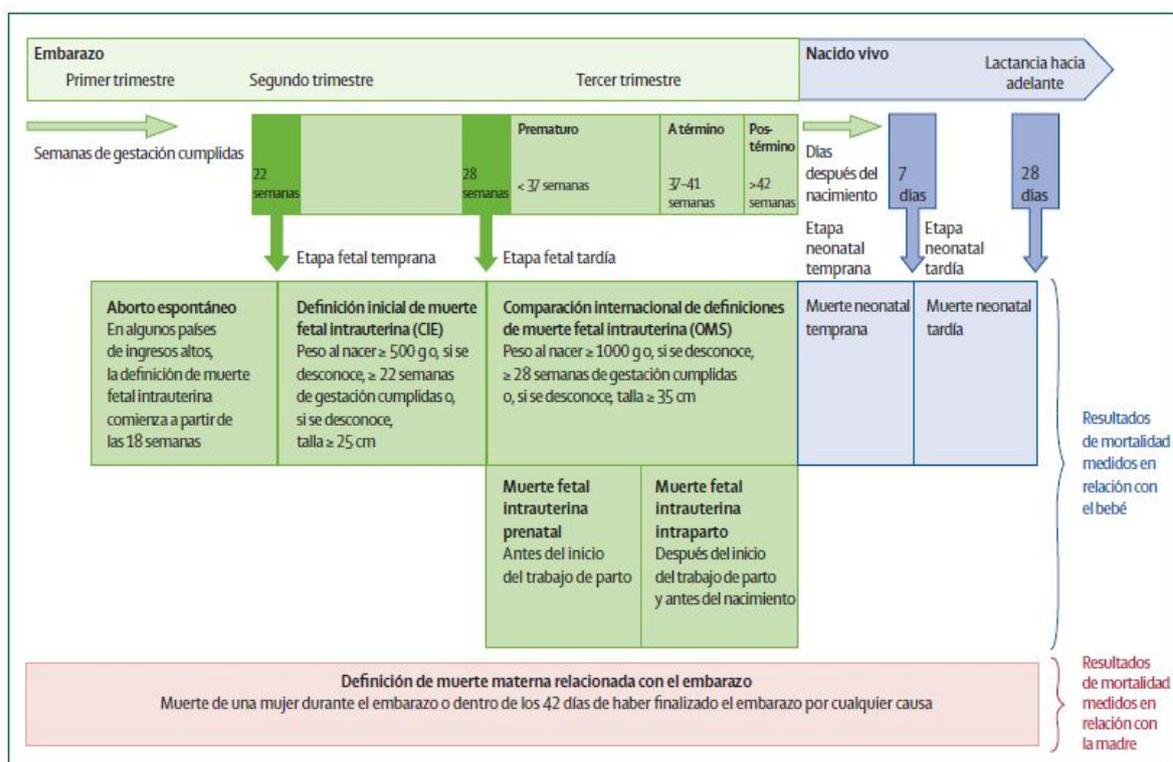


Figura 1: **Definición de muerte fetal intrauterina y resultados del embarazo asociados a los fines de una comparación internacional** Definiciones de la décima revisión de la CIE. CIE = clasificación internacional de enfermedades. (2)

Dentro de las políticas de salud mundiales con lo que respecta a este tema y la Epidemiología se considera que la carga elevada de muerte fetal intrauterina parece incongruente con las medidas que se toman a nivel mundial para prevenirla. Los casos de muerte fetal intrauterina han sido las pérdidas invisibles. A diferencia de las cuestiones interrelacionadas con las muertes maternas e infantiles, la prevención de la muerte fetal intrauterina no se encuentra entre las prioridades de los objetivos de desarrollo del milenio de la ONU. (1)

Los casos de muerte fetal intrauterina no se reconocen en la carga global de morbilidad ni se registran como vidas perdidas en los años de vida ajustados en función de la discapacidad. La clasificación internacional de enfermedades no identifica completamente al bebé fallecido por muerte fetal intrauterina como la muerte de un individuo. En 90 países de todo el mundo, los casos de muerte fetal intrauterina no se incluyen en los datos nacionales. Debido a que no se cuentan y a que no existen metas establecidas para la prevención, no existen compromisos mundiales para llevar a cabo esfuerzos en materia de prevención. (1)

En 2008, se calcularon al menos 2,65 millones de casos de muerte fetal intrauterina (rango de incertidumbre entre 2,08 millones y 3,79 millones) en todo el mundo (≥ 1000 g de peso al nacer o ≥ 28 semanas de gestación). El 98 % de los casos de muerte fetal intrauterina se producen en los países de ingresos bajos y medios. En todo el mundo, el 67 % de los casos de muerte fetal intrauterina ocurren en familias rurales, el 55 % en las áreas rurales de África subsahariana y Asia meridional, donde hay menos participación de profesionales capacitados y se realizan menos cesáreas que en los entornos urbanos. En total, se calcula que cada año se producen 1,19 millones (rango: entre 0,82 millones y 1,97 millones) de casos de muerte fetal intrauterina durante el trabajo de parto. (Tabla 1) (2)

	Tasa de mortalidad fetal intrauterina estimada cada 1000 nacimientos en total	Cantidad de casos de muerte fetal intrauterina	Rango de incertidumbre		Cálculo de muerte fetal intrauterina intraparto (%)
			Inferior	Superior	
Países de ingresos altos	3,1	36 300	35 500	38 200	13,7
Asia oriental	9,0	171 400	116 200	278 600	20,0
América Latina y el Caribe	9,4	101 800	83 300	125 400	23,1
Eurasia	9,0	33 500	31 300	42 700	20,0
Asia suroriental y Oceanía	14,2	164 300	130 400	235 700	30,9
África del Norte y Asia occidental (Oriente Medio)	12,9	112 300	88 900	165 100	16,4
África subsahariana	29,0	943 900	701 800	1 388 800	46,5
Asia meridional	26,7	1 083 000	835 900	1 671 000	56,6
Todo el mundo	19,1	2 646 800	2 077 010	3 790 420	45,0

Las fuentes de datos provienen del cuadro. Nota: Todas las cifras se redondearon a la centena más próxima.

Tabla 1: Cálculos de tasas de mortalidad fetal intrauterina y porcentaje de muerte fetal intrauterina intraparto por región del mundo 2008 (2)

La variación de las tasas de mortalidad fetal intrauterina entre los países es sustancial. En los países de ingresos altos, la tasa de mortalidad fetal intrauterina durante el tercer trimestre es menos de cuatro cada 1000 nacimientos en total (rango de incertidumbre entre 35 500 y 38 000), un cuarto del promedio mundial y una novena parte del promedio en Asia meridional y África subsahariana. Finlandia tiene la tasa informada más baja: 2,0 cada 1000 nacimientos en total, y Nigeria (41,9 cada 1000 nacimientos en total) y Pakistán (46,1 cada 1000 nacimientos en total) tienen las tasas estimadas más altas. Incluso dentro de la misma región existe una gran variación de las tasas de mortalidad fetal intrauterina. Por ejemplo, en los países de África subsahariana, Mauricio y las Seychelles tienen tasas estimadas de mortalidad fetal intrauterina durante el tercer trimestre de diez o menos cada 1000 nacimientos en total, en comparación con las tasas de más de 30 en Costa de Marfil, la República Democrática del Congo, Yibuti, Senegal, Nigeria, Somalia y Sierra Leona. Figura 2(2)

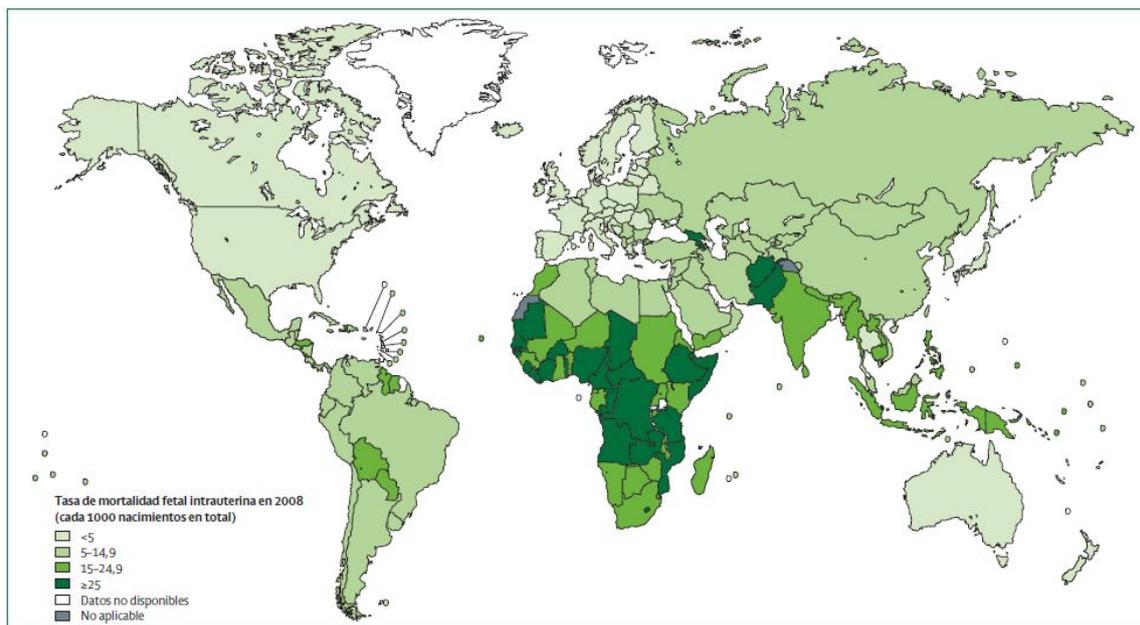


Figura 2: Variación de las tasas de mortalidad fetal intrauterina durante el tercer trimestre del embarazo entre países en el 2008. (2)

El índice de muerte fetal tardía en México ha tenido un descenso en los últimos diez años, sin embargo se considera un problema de salud pública para los países en vías de desarrollo. En México, según registros del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) del año 2002, el índice de mortalidad fetal (IMF), definida como la relación entre el número de muertes fetales registradas durante un año o un periodo de tiempo dado en una población determinada y el número total de nacimientos, fue de 25,109 casos de muerte fetal por año con un IMF de $9.2 \times 1,000$ nacidos vivos. Para 2009, el registro de muerte fetal fue de 23,192 con un IMF $8.9 \times 1,000$ nacidos vivos. (3)

La causa de muerte fetal tardía en un caso en particular, habitualmente es compleja y muy difícil de definir; se ha asociado a una serie de factores de riesgo obstétrico, perinatales y/o socioeconómicos, o bien, a condiciones maternas y/o fetales en las que se produce con mayor frecuencia.

Los factores de Riesgo relacionados a Muerte Fetal se clasifican de la siguiente manera: (7)

- Materno
- Fetales
- Otros

Y pueden ser modificables y no modificables: (8)

No modificables: (8)

- Antecedentes de pérdida fetal
- Factor Rh negativo en la mujer
- Enfermedad sistémica (Hipertensión arterial crónica diabetes, enfermedades renales, colagenopatías, cardiopatías, trombofilias, intoxicaciones, traumatismos, tiroidopatías, obesidad
- Raza negra (afroamericana)
- Edad materna de riesgo (mayor de 35 años)

Modificables: (8)

- Tabaquismo
- Alcoholismo
- Uso de cigarrillo (30%), alcoholismo (14%), drogas (7%)
- Obesidad (>IMC 30)

Las causas de muerte fetal tardía de origen materno más comunes son: (8)

- Diabetes mellitus
- Preclampsia
- Hemorragias
- Retraso del crecimiento
- Infecciones
- Anormalidades congénitas

La raza negra, nuliparidad, edad materna avanzada y obesidad son considerados factores de riesgo altamente prevalentes en la muerte fetal. (8)

Los factores fetales que se asocian a muerte fetal tardía son: (8)

- Sexo (masculino)
- Malformaciones congénitas
- Ruptura prematura de membranas
- Disminución de líquido amniótico
- Circular de cordón doble o triple
- Embarazos múltiples
- Malformaciones fetales
- Corioamnionitis
- Peso
- Restricción del Crecimiento intrauterino
- Posmadurez

Otras causas relacionadas a muerte fetal tardía son: ⁽⁸⁾

- Hemorragia durante el embarazo
- Exposición a toxinas ambientales
- Infecciones (Citomegalovirus, sífilis, Parvovirus, infección de vías urinarias, rubeola, toxoplasmosis)
- Control Prenatal inadecuado
- Vigilancia intraparto inadecuada

Factores socioeconómicos: educación, nivel socioeconómico, ingresos y facilidad de acudir al servicio médico para control prenatal, ocupación y estado civil.

Un estudio realizado en la ciudad de Guadalajara, México, identificó como factores de riesgo de muerte fetal tardía a la edad materna mayor de 35 años, antecedente de óbito previo, estado socioeconómico y nivel escolar bajo, estos últimos asociados a una falta de apego y asistencia al control prenatal de las pacientes con estas características. ⁽⁹⁾

Entre las enfermedades o condiciones que con mayor frecuencia pueden originar esta entidad, según literatura europea, están las causas fetales, que son las más frecuentes detectándose en un porcentaje de 25-40%; placentarias en un 25-35% aproximadamente y, por último, las maternas responsables de aproximadamente el 5-10% de las muertes. ⁽³⁾

Reportes de literatura estadounidense refieren que aproximadamente el 30% de muertes fetales tardías se puede atribuir a la asfixia (RCIU, gestación prolongada), otro 30% a las complicaciones maternas (abrupto placentario, hipertensión, preclampsia, y diabetes mellitus) el 15% a las malformaciones congénitas y a las anormalidades cromosómicas y el 5% a procesos infecciosos. ⁽³⁾

En cuanto al sexo del producto, se ha encontrado que mueren más productos del sexo masculino que femenino; existe un mayor riesgo en embarazos múltiples, edades extremas de la vida (comparado con mujeres más jóvenes de 35 años de edad, la incidencia de muerte fetal es el doble para las mujeres de 35 a 39 años de edad, y del triple a cuádruple para las mujeres de 40 años o más) y en pacientes con antecedentes de alcoholismo, tabaquismo, nivel socioeconómico y escolar bajo. ⁽³⁾

En el Hospital General "Dr. Manuel Gea González" se realizó un estudio retrospectivo, descriptivo, transversal y observacional, tomando como universo todos los casos de óbito fetal registrados en los archivos clínicos de este Hospital en un periodo de 5 años del 1 de marzo del 2007 al 1 de marzo del 2012. Se analizaron 187 expedientes observándose mayor porcentaje de óbitos fetales en pacientes menores de 20 años con 32.62%. ⁽⁴⁾

La escolaridad con mayor incidencia fue secundaria con 46%, licenciatura en el 3.7% y analfabetas en el 7%. La ocupación más frecuente fue hogar en el 83% (4)

En el nivel socioeconómico el 70% de las pacientes tenían nivel 1y 2. Cinco pacientes tuvieron historia de un óbito previo 2.67%. El 51% de las pacientes tuvieron menos de 5 consultas prenatales.

El Índice de Masa Corporal entre 20 a 30 kg/m² presentó el mayor porcentaje de óbitos fetales del 28%.

Las patologías maternas más frecuentemente asociadas fueron: Ruptura Prematura de Membranas en el 8.5%, Preeclampsia severa en el 8.5%, alteración funicular 3%, y Diabetes gestacional en el 1.6%. (4)

Con respecto al producto de la gestación: la edad entre 21 a 35 SDG presentó la mayor frecuencia con 31% de óbitos, sexo fetal fue el masculino en un 54%, con peso menor a 1000gr en el 43%.(4)

El número de gestas menor a 3 es del 71% y mayor a 3 gestaciones el 29%. (4)

Las alteraciones placentarias como el DPPNI se presentó en el 4% y la placenta previa en el 1%. El tipo sanguíneo más frecuente fue el O +, el Rh negativo se presentó en el 1%.(4)

Para realizar el Diagnóstico se debe tener en cuenta que no hay manifestaciones clínicas patognomónicas de muerte fetal tardía, pudiendo ser inespecíficas, sin embargo los más reconocidos y que no han cambiado en los últimos 400 años, son los siguientes: (7)

- Desaparición de percepción de los movimientos fetales
- Retraso en el crecimiento fetal
- Regresión del tamaño de los senos
- Malestar general
- Secreción transvaginal sanguinolenta o acuosa
- Sensación de peso en el abdomen
- Mal sabor de boca
- Desaparece la telorrea o secreción de calostro
- Desaparición de síntomas neurovegetativos en los casos de haber estado presentes

Los datos clínicos relevantes en el diagnóstico de muerte fetal tardía son (8)

- Ausencia de movimientos fetales
- Ausencia de crecimiento uterino
- Ausencia de frecuencia cardíaca fetal

Ante la detección de falta de movimientos fetales, ausencia de crecimiento uterino y/o ausencia de frecuencia cardíaca fetal se debe descartar la presencia de muerte fetal. (8)

Los estudios de laboratorio o gabinete con fines de confirmar la muerte fetal tardía son: (8)

- Ultrasonido en tiempo real.
- Cardiotocografía
- Estudio radiológico

Otros estudios para identificar la posible causa de muerte fetal tardía: (8)

- Autopsia, estudio de la placenta, cordón umbilical y membranas amnióticas.
- Cariotipo
- Cultivo de líquido amniótico
- Estudios de acuerdo a la sospecha de etiología

La falta de auscultación del latido fetal con estetoscopio de PINARD, doptone o cardiotocografía es insuficiente para el diagnóstico de muerte fetal, ya que puede estar registrando el flujo sanguíneo materno. (8)

El estudio más indicado para el diagnóstico de muerte fetal es ultrasonografía en tiempo real. (8)

La realización de la ultrasonografía en tiempo real tiene como fin visualizar el latido cardíaco fetal y los movimientos fetales activos.

Si por ultrasonido se encuentran dificultades técnicas para realizar el diagnóstico de muerte fetal debido a obesidad, oligoamnios, puede utilizarse doppler color del corazón fetal o cordón umbilical. (8)

4. MARCO DE REFERENCIA.

Trejo K. X. y cols., (3) (2012), realizaron un estudio observacional, prospectivo, descriptivo y transversal con un tamaño de muestra de 72 casos de muerte fetal tardía que se presentaron en el Hospital de Ginecología y Obstetricia del Instituto Materno Infantil del Estado de México (IMIEM), teniendo por objetivo determinar el índice de muerte fetal tardía en un Hospital Gineco-Obstétrico e identificar la frecuencia de los factores de riesgos obstétricos, perinatales y socioeconómicos que se asocian a este evento. Se obtuvieron los siguientes resultados; los factores de riesgo socioeconómicos predominantes fueron el nivel escolar secundaria y nivel económico medio. De los factores de riesgo obstétricos, la edad promedio de la paciente fue de 25.5 años, se trató de madres multigestas (44.4%), con sobrepeso (48.6%), sin antecedentes de enfermedad sistémica y con un deficiente control prenatal con un promedio de cuatro consultas recibidas durante el embarazo. Con relación a los factores perinatales, se obtuvieron productos óbitos con peso bajo al nacer en un porcentaje alto (37.5%) con un peso promedio total de 2,208 g, prematuros en 47.2% y la característica patológica predominante de líquido amniótico fue el meconio en 30.6% El antecedente de circular a cuello fue de 33.3%, el sexo predominante fue el masculino (61.1%) y la vía de resolución del embarazo fue de 97.2% por vía vaginal; y concluyen que los factores de riesgo que predominaron en las pacientes con caso de muerte intrauterina fueron el peso bajo para la edad gestacional, la prematurez y el deficiente control prenatal recibido, éstos reflejan la importancia de buscar estrategias en salud que permitan brindar un control prenatal de mayor calidad y con ello, la detección y tratamiento oportuno de entidades patológicas, tales como la restricción del crecimiento intrauterina altamente asociada a la muerte fetal y múltiples alteraciones neonatales.

González M. y cols., (4) en julio 2012 realizaron un estudio retrospectivo, descriptivo, transversal y observacional, tomando como universo todos los casos de óbito fetal registrados en los archivos clínicos del Hospital General "Dr Manuel Gea González" en un periodo de 5 años del 1 de marzo del 2007 al 1 de marzo del 2012. Su objetivo fue determinar la frecuencia de los factores de riesgo ya conocidos de muerte fetal en el Hospital General "Dr. Manuel Gea González". Se analizaron 187 expedientes observándose mayor porcentaje de óbitos fetales en pacientes menores de 20 años con 32.62%, respecto al estado civil mayor incidencia en unión libre con 58.29%, escolaridad fue secundaria con 46%, el grado escolar en licenciatura en el 3.7% y analfabetas en el 7%. Nivel socioeconómico siendo más frecuente el bajo en 70%, 5 pacientes tuvieron historia de un óbito previo 2.67%, 51% de las pacientes tuvieron menos de 5 consultas prenatales. En el IMC observándose que entre 20 a 30 kg/m² se presentó el mayor porcentaje de óbitos fetales del 28%. La edad gestacional que presentó mayor porcentaje de óbitos fetales fue entre 21 a 35 SDG en el 31%, seguida de 26 a la 30 SDG en el 24%, en mayores de 41 SDG el óbito fetal se presentó en el 4%. La ocupación más frecuente fue hogar en el 83%. La alteración funicular se presentó en el 3%, la RPM en el 8.5%, Las patologías maternas como Preeclampsia severa en el 8.5% y la Diabetes gestacional en el 1.6%.

El sexo fetal más frecuente fue el masculino en un 54%, con peso menor a 1000gr en el 43%. El número de gestas menor a 3 es del 71% y mayor a 3 gestaciones el 29%. Las alteraciones placentarias como el DPPNI se presentó en el 4% y la placenta previa en el 1%. El tipo sanguíneo más frecuente fue el O +, el Rh negativo se presentó en el 1%. Se concluye que la muerte se asocia a diversos factores de riesgo, siendo el principal, sobre el que giran los demás, la atención prenatal inadecuada, por lo que se sugiere mejorar la atención prenatal, con un mayor número de consultas distribuidas a lo largo del embarazo, otorgadas con calidad y calidez, prestando especial atención en los factores de riesgo, que de ser identificados y abordados de forma adecuada, quizá se pueda evitar una muerte fetal con toda la tragedia personal y familiar que esto representa.

Reddy M. y cols., (5) en 2010 realizó un estudio retrospectivo de cohorte en el que incluyó un tamaño de muestra de 228.668 encuestas de 12 centros clínicos y hospitales de 19 representantes de nueve distritos del Colegio Americano de Obstetras y Ginecólogos, en el que tenían por objetivo identificar posibles factores de riesgo antes del embarazo y antes del parto para muerte fetal y determinar si estos factores pueden identificar a las mujeres con mayor riesgo de muerte fetal tardía. En los resultados ajustados en función del análisis de multivariantes; para la raza negra, y de origen hispano, edad materna 35 años o más, la nuliparidad, índice de masa corporal (IMC) de 30 kg/m² o superior, diagnóstico preexistente de diabetes, hipertensión crónica, tabaquismo y alcohol se asociaron de manera independientemente con muerte del feto. Cesárea previa y antecedentes de parto prematuro se asocia con un aumento en el riesgo de muerte fetal en las múltiparas. Llegando a la conclusión de que existen múltiples factores de riesgo independientes para la muerte fetal anteparto. Sin embargo, el valor de los factores de riesgo individuales de raza, paridad, edad materna avanzada (35 - 39 años) y el IMC para predecir la muerte fetal a tardía es pobre. Nuestros resultados no apoyan la vigilancia prenatal de rutina para cualquier de estos factores de riesgo cuando se presentan en forma aislada.

Gardosi J. y cols., (6) (2013) Realizaron un estudio de cohorte en una población multiétnica integrada por 19 unidades de maternidad inglesa en West Midlands Perinatal Institute en el que se incluyó una muestra de 92 218 nacidos vivos de los cuales 389 fueron muertes fetales mayores de 24 semanas de gestación, con el objetivo de evaluar los principales factores de riesgo asociados a muerte fetal tardía. En los resultados se identificaron como factores de riesgo potencialmente modificables, obesidad materna, el tabaquismo en el embarazo, y la restricción del crecimiento fetal en conjunto representaron el 56,1% de los nacidos muertos. Presencia de restricción del crecimiento fetal constituye el riesgo más alto, y esto se aplica a los embarazos donde las madres no fumaron. Restricción del crecimiento fetal también tenía el riesgo atribuible a la población mayor de muerte fetal y fue cinco veces mayor si no se detectó antes del parto que cuando fue detectada posteriormente (32,0% v 6,2%). En total, 195 de los 389 fetos muertos tenían restricción del crecimiento fetal, 160 (82%) que no habían sido detectados antes del parto. Concluyeron que la mayoría de las muertes fetales normalmente

son potencialmente evitables. El único factor de riesgo más grande que no es reconocido es la restricción del crecimiento fetal, y deben centrarse en la mejora de detección prenatal.

Valdés R. y cols., (7) (2009) realizaron la revisión y análisis de certificados de defunción de casos de muerte fetal, en el periodo comprendido del 1 de enero de 1997 al 30 de agosto de 1998, en un estudio retrospectivo, transversal, descriptivo, observacional en el HGZ No.1 del IMSS de la Cd. de Saltillo Coahuila, México en 331 casos de muerte fetal. Con los siguientes resultados un total de 331 casos fueron analizados. La mortalidad perinatal global fue de 21.9 por 100 nacidos vivos, ocurriendo la mayoría en el periodo perinatal entre 28 SDG y siete días de vida con una tasa de 17 por 1,000. La vigilancia prenatal fue de 95%, 86% fueron partos eutócicos. En 27% de los casos hubo el antecedente de muerte perinatal. 45% de las muertes ocurrió en prematuros, 35% tuvo un peso < 1,000 g, hubo anomalías congénitas en 10% e infección en 9%. Conclusiones: La causa más frecuente de mortalidad perinatal fue la prematurez, mayor en productos de < 1,000 g de peso.

Guadalupe Panduro B. J. y cols., (9) a partir de enero de 2004 a junio de 2009 en el Hospital Civil de Guadalajara, se realizó un estudio de casos y controles con una muestra que incluye 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, por medio de Chi² y prueba exacta de Fisher; se estimó la fuerza de asociación entre estas variables y muerte fetal con la razón de momios, con un intervalo de confianza del 95%. Teniendo como objetivo Identificar los factores de riesgo sociodemográficos, obstétricos y perinatales que con más frecuencia se asocian a muerte fetal en embarazos mayores de 27 semanas. Obteniendo como 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. Concluyeron que de los factores de riesgo asociados con muerte fetal, resalta la atención prenatal deficiente que de ser mejorada, podría disminuir la fuerza de asociación de algunas de las otras variables que se asociaron a muerte fetal.

Gutiérrez, M. E y cols., (10) realizaron de enero de 2002 a diciembre de 2006 un estudio descriptivo y retrospectivo efectuado en la Unidad Médica de Alta Especialidad núm. 23 del IMSS (Monterrey, Nuevo León), con el objetivo de conocer las tasas de muerte fetal, neonatal temprana y perinatal, además de las principales causas de muerte. Se obtuvieron los siguientes resultados se registraron 1,681 muertes: 747 fetales y 934 neonatales. Entre las fetales, 219 (29.3%) ocurrieron antes de la semana 27 de gestación, y 528 (70.6%) después.

Entre las neonatales, 360 (38.5%) fueron antes de la semana 27 de gestación, 320 (34.2%) entre las semanas 28 y 35, y 254 (27.1%) después de la semana 36. Setecientos sesenta y cuatro neonatos (81.7%) fallecieron entre los días 0 a 6, y 170 (18%) entre los 7 y 27 días de vida. Las tasas de mortalidad fetal, neonatal, neonatal temprana y neonatal tardía fueron 7.2, 9.08, 7.42 y 1.65 por 1,000 nacidos vivos, respectivamente, y la tasa de mortalidad perinatal fue de 14.58 por 1,000 nacimientos. Concluyeron que las tasas de muerte fetal, neonatal temprana y perinatal encontradas en este trabajo estuvieron por debajo de la media nacional. Las dos principales causas de mortalidad neonatal (70%) fueron: defectos congénitos y prematuridad.

Linares J., y cols., (11) en el estudio realizaron entre junio 2004 a junio 2006 de tipo descriptivo de las muertes fetales intrauterinas ocurridas en mujeres embarazadas a partir de las 20 semanas de gestación, cuyos partos fueron atendidos en el Servicio de Ginecología y Obstetricia del Hospital Clínico Regional de Antofagasta, el objetivo fue conocer la etiología y los factores maternos asociados a las muertes fetales intrauterinas ocurridas después de las veinte semanas de gestación. Se obtuvieron los siguientes resultados; se encontraron 50 casos de muerte fetal, de éstos 33 fueron muertes fetales tardías. De las embarazadas estudiadas 30% tenía entre 15 a 20 años, 61% eran multíparas, 11% consumió sustancias nocivas durante la gestación y 15% no controló su embarazo. Los óbitos ocurrieron 67% en domicilio. Las patologías maternas asociadas al embarazo fueron: Obesidad, preeclampsia, lúes serológica y *Streptococcus agalactiae*. La etiología fetal y ovular constituyó un 15 y 46% del total respectivamente. No se logró determinar la causa en 17% de los casos. Concluyeron que la mayor cantidad de muertes fetales fueron tardías, los óbitos se presentaron con mayor frecuencia en pacientes de 15 a 20 años. Los factores asociados más importantes son potencialmente identificables como consumo de sustancias nocivas, embarazo no controlado en otras, los cuales deberían ser diagnosticados y oportunamente tratados con un adecuado control prenatal.

Bhattacharya S y cols., (12) se realizó durante un período de cinco años, entre enero de 2004 diciembre de 2009, muerte del feto un estudio de tipo retrospectivo en el norte de Bengala Colegio Médico, en un hospital universitario de tercer nivel de atención de Bengala Occidental, India en las estribaciones del Himalaya. El objetivo del presente estudio fue evaluar la tasa de muerte fetal, la exploración de los factores de riesgo y las causas de muerte fetal y sugerir políticas para reducirla. Los resultados arrojaron que la tasa de mortinatalidad es 59.76/1000 nacidos vivos, y la mortalidad perinatal 98.65/1000 nacimientos. De los mortinatos, el 59,72% eran frescas y 40,27% fueron maceradas. Entre las causas de las muertes prenatales, la asistencia prenatal pobre y bajo nivel socioeconómico eran importantes; otros factores de riesgo incluyen prematuridad, PIH, asfixia al nacer, mala atención durante el parto incluyendo trabajo de parto prolongado y obstruido. En el 23% de los casos, la causa se mantuvo sin explicación. Llegaron a la conclusión de que además de la mala atención prenatal, la condición socioeconómica baja, servicio de referencia de los pobres, la atención durante el parto en centros de salud subóptima como centro terciario eran los principales

responsables de la mayoría de mortinatos que podrían haberse evitado. Creemos que mejorando el funcionamiento del sistema de salud existente, una atención de calidad durante el parto particularmente elevado de personal sanitario especializado, reducirá sustancialmente los mortinatos en nuestro instituto.

Auger N y cols., (13) realizaron un estudio en 2013, en un estudio retrospectivo que comprendió una población Los datos incluidos nacidos muertos (n = 9983) y nacidos vivos (n = 2 397 971) en Quebec desde 1981 al año 2009. Con el objetivo de comparar los nacimientos de las Primeras Naciones en relación con los nacimientos no aborígenes con fetos en riesgo (es decir, los embarazos en curso) como denominadores y el ajuste por características maternas. Los principales resultados muerte fetal fueron la edad gestacional (24-27, 28 -36, \geq 37 semanas) y la causa de la muerte. Los resultados muestran que las tasas de muerte fetal por cada 1000 nacimientos fueron naciones más grandes entre los inuit (6,8) y Primera que entre los no indígenas residentes. Relativo a la población no aborígen, el riesgo de muerte fetal fue mayor a término (\geq 37 semanas) que antes de término, tanto para los inuit (OR 3,1, IC 95%: 1,9 a 4,8) y las poblaciones de las Primeras Naciones (OR 2,6, IC 95%: 2,1 a 3.3). Las causas más fuertemente asociado con muerte fetal fueron el crecimiento fetal deficiente, trastornos en la placenta y anomalías congénitas entre los inuit y la hipertensión y la diabetes entre los residentes de las Primeras Naciones. Concluyeron que las tasas de muerte fetal en las poblaciones aborígenes fueron particularmente altas en el término gestación. Deficiencia en el crecimiento fetal, trastornos placentarios y las anomalías congénitas son importantes causas de muerte fetal entre los inuit y complicaciones diabéticas e hipertensas eran causas importantes de la población de las Primeras Naciones. La prevención puede requerir mejoras en embarazo y la atención obstétrica.

Juhl M y cols., (15) realizó un estudio entre los años 1996 a 2002 en la población Danesa de Cohorte con respecto a los nacimientos en ese año. Se realizó en una muestra de 71 500 mujeres ocupacionalmente activas de las cuales 2886 experimentaron una muerte fetal. El objetivo del presente estudio fue examinar la asociación entre la actividad de elevación de objetos en mujeres embarazadas y riesgo de muerte fetal de acuerdo con la edad gestacional. Se obtuvieron los siguientes resultado; el riesgo de aborto involuntario temprano ajustado aumentó con la frecuencia de los ascensores y la carga diaria total levantado por día. El riesgo relativo fue 1,38 [IC del 95% intervalo de confianza (95% IC) 1.10-1.74] para una carga de peso total por día de 101 a 200 kg y 2.02 (95% CI 1.23-3.33) para una carga diaria > 1000 kg, en comparación con los no levantadores (p para la tendencia <0,0001). La muerte feta temprana se asoció con carga total diaria de peso (p para la tendencia = 0,0073), pero no con número de ascensores por día. No se encontró asociación entre la elevación ocupacional y muerte fetal tardía. Concluyeron que, el riesgo de aborto involuntario aumenta con el número de ascensores y carga total levantada por día en el trabajo. Puede haber un caso para aconsejar a las mujeres embarazadas contra el levantamiento de objetos pesados, en particular durante embarazo precoz.

5. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.

¿Qué factores de riesgo materno-fetales se identificaron en las pacientes con Diagnóstico de muerte fetal tardía en el Hospital General Dr. Manuel Gea González en los últimos 5 años?

6. JUSTIFICACIÓN.

A pesar del aumento de la atención y las inversiones realizadas en la salud materna, neonatal e infantil, la muerte fetal tardía continúa siendo un problema de salud mundial, y se considera que hay mayor proporción de estas en los países en desarrollo, sin embargo no se tiene un registro controlado de estos según la Organización Mundial de la Salud; es necesario identificar cuáles son los factores de mayor prevalencia dada la relevancia de determinar la etiología o factor causal de esta entidad y con ello buscar el tratamiento y/o prevención en futuros embarazos.

Los cálculos nacionales y mundiales sobre la causalidad de la muerte fetal intrauterina y las afecciones maternas vinculadas se ven obstaculizados por los más de 35 sistemas de clasificación diferentes. A pesar de estas limitaciones de los datos disponibles, se debe identificar los puntos principales en la población del Hospital General Dr. Manuel Gea González y atenderse para lograr la reducción de la muerte fetal intrauterina y establecer parámetros para su mejor manejo.

7. OBJETIVO.

Determinar los factores de riesgo materno-fetales presentes en las pacientes con Diagnóstico de Muerte Fetal Tardía en el Hospital General “Dr. Manuel Gea González” en un periodo de cinco años (2007-2012).

8. HIPÓTESIS.

No aplica

9. DISEÑO

9. 1. Número de muestras a estudiar

a) Descriptivo

9.2. Conocimiento que tienen los investigadores de los factores del estudio.

a) Abierto

9.3. Participación del investigador.

a) Observacional.

9.4. Tiempo en que suceden los eventos.

a) Retrospectivo.

9.5. Relación que guardan entre sí los datos.

a) Transversal.

10.MATERIALES Y MÉTODO.

10.1. Universo de estudio.

Base de datos de los egresos de hospitalización en la División de Ginecología y Obstetricia, en el periodo de Enero del 2007 a Diciembre del 2012.

Población de estudio; expedientes con diagnóstico clínico de Óbito fetal al ingreso o durante el trabajo de parto.

10.2. Tamaño de la muestra.

Muestreo no probabilístico de Todos los expedientes con el Diagnóstico de Muerte Fetal Tardía aproximadamente 150

10.3. Criterios de selección:

10.3.1. Criterios de Inclusión.

Expedientes completos de pacientes que ingresaron a hospitalización en la División de Ginecología y Obstetricia con diagnóstico de Muerte Fetal Tardía o que este se haya realizado durante el trabajo de parto.

10.3.2. Criterios de exclusión.

- No aplica.

10.3.3 Criterios de eliminación.

- No aplica.

10.4. Definición de variables

VARIABLE	ESCALA
FETALES:	
Sexo del producto	Dicotómica
Edad Gestacional	Continua
MATERNAS:	
Edad	Discreta
Número de gesta	Discreta
Escolaridad	Ordinal
Ocupación	Politómica
Índice de Masa Corporal	Continua
Preclampsia	Ordinal
Diabetes gestacional	Dicotómica
Infecciones activas	Dicotómica
Tabaquismo	Dicotómica
Alcoholismo	Dicotómica
Número de consultas de Control Prenatal	Discreta
Grupo sanguíneo	Politómica
Rh	Dicotómica

- Variables Fetales:

1. Sexo del producto: Se tomará el del expediente, siendo masculino o femenino.
2. Edad Gestacional: Se tomará del expediente en base a la Fecha de Última Menstruación proporcionada por la paciente.

- Variables maternas:

1. Edad: Se tomara del expediente que es basada en la fecha de nacimiento que proporcionó el paciente en la Historia Clínica. Se medirá en años.
2. Número de Gesta: en base a la historia clínica se toma de los antecedentes Gineco-obstétricos proporcionado por la paciente. Se hará mención en número
3. Escolaridad: Se tomará en base a los datos referidos en el expediente clínico como Primaria, Secundaria, Nivel Medio Superior y Licenciatura
4. Ocupación: Datos que se obtendrán del expediente clínico.
5. Índice de Masa corporal: A partir del peso y la talla que proporcione el expediente clínico se realizará mediante la siguiente fórmula $IMC = \text{Peso (kg)} / (\text{talla})^2 \text{ (m}^2\text{)}$

Clasificación	IMC (kg/m ²)	
	Valores principales	Valores adicionales
Infrapeso	<18,50	<18,50
Normal	18,50 - 24,99	18,50 - 22,99
		23,00 - 24,99
Sobrepeso	≥25,00	≥25,00
Obeso	≥30,00	≥30,00

6. Preeclampsia: En caso de haber sido Diagnóstico en qué grado se encontraba clasificándola como leve, moderada, severa.
7. Diabetes gestacional: En el caso de presentar este diagnóstico se agrupará en SI y NO
8. Infecciones: Se agruparan de acuerdo a el diagnóstico establecido en el expediente clínico como Infecciones de Vías urinario, Cervicovaginitis y Ambas
9. Tabaquismo: Referencia tomada de la Historia clínica en positivo o negativo
10. Alcoholismo: Referencia tomada de la Historia Clínica en positivo o negativo
11. Número de consultas de control prenatal: El total de consultas que se hayan recibido por cualquier medio.
12. Grupo sanguíneo: De acuerdo al expediente clínico será A, B, O, AB
13. Rh: De acuerdo al expediente clínico se clasificara en “positivo” y “negativo”

11. DESCRIPCIÓN OPERATIVA DEL ESTUDIO

En la libreta de pacientes del Servicio de Hospitalización de Obstetricia y unidad toco quirúrgica del Hospital General “Dr. Manuel Gea González”, se obtendrá el número de registro de pacientes que hayan sido hospitalizadas con diagnóstico de Muerte Fetal Tardía del 1 de marzo del 2007 al 1 de marzo del 2012. Posteriormente dichos expedientes se solicitarán a Archivo Clínico, se vaciará la información en la hoja de captura de datos de las pacientes que cumplan con los criterios de inclusión, después se realizará el análisis de los datos obtenidos y por último se realizarán las conclusiones de la tesis.

12. ANALISIS Y RESULTADOS

El presente estudio se realizó con los casos de muerte fetal tardía atendidos en el Hospital General “Dr. Manuel Gea González” en el periodo comprendido de enero del 2007 a diciembre del 2012, con un total de 74 casos.

De los factores de riesgo socioeconómicos predominaron, el grado escolar de secundaria y la actividad en el hogar como ama de casa. Actividad de ama de casa en 67 (91%), empleada en 7 (9%) (Tabla 1). Nivel escolar: primaria en 5 (7%), secundaria en 35 (47%), preparatoria en 30 (40%), universidad en dos (3%) y analfabetas en dos (3%) (Tabla 2).

De los factores de riesgo obstétricos (Tabla 3), el control prenatal recibido por las pacientes tuvo una media de siete consultas durante su embarazo, de las cuales el 55.6% fue proporcionada en su centro de salud: sin control prenatal en diez (14%). Con antecedente de tabaquismo positivo (Tabla 4) en dos (3%) y negativo en 72 (97%) Alcoholismo positivo en tres (4%) y negativo 71 (96%). La edad media de las pacientes fue de 25.5 años; en edad reproductiva de 20 a 34 años en 65 (87.8%) y con edad avanzada mayor a 35 años en nueve (12.1%) (Tabla 5). Con relación al número de embarazos, 12 (16%) eran primigestas, 24 (32%) secundigestas y 38 (51.3%) multigestas (Tabla 6).

Con respecto a la presencia de enfermedades concomitantes y con relación a la enfermedad hipertensiva, la preclampsia leve fue la que predominó presentándose en diez (14%) pacientes, siete (9%) tuvieron preeclampsia severa, uno (1.4%) sólo hipertensión sistémica y 53 (72%) no tuvieron enfermedad hipertensiva. La diabetes gestacional se presentó en cinco pacientes (7%) (Tabla 7 y 8).

Con relación al índice de masa corporal (IMC), fue normal en 21 pacientes (28%), sobrepeso 29 (39%) y entre 30 o mayor en 24 (32%) (Tabla 9). Con respecto a los factores de riesgo perinatal, se investigó la edad gestacional, siendo en 62 (83.7%) pretérmino, en otras 14 (18.9%) de término y sólo en cinco (6.7%) posttérmino (Tabla 10). El género del producto predominante fue el masculino con 40 (54%) (Tabla 11). Infecciones de Vías Urinarias (IVU) la infección concomitante mas frecuente (Tabla 12) y Grupo y Rh sanguíneo O POSITIVO (Tabla 13).

TABLA 1: Relación de la Ocupación Materna con la Muerte Fetal Tardía

OCUPACION MATERNA	INCIDENCIA	PORCENTAJE
AMA DE CASA	67	91%
EMPLEADA	7	9%
TOTAL	74	100%

TABLA 2: Relación de la Escolaridad Materna con la Muerte Fetal Tardía

ESCOLARIDAD	INCIDENCIA	PORCENTAJE
NINGUNA	2	3%
PRIMARIA	5	7%
SECUNDARIA	35	47%
BACILLERATO	30	41%
LICENCIATURA	2	3%
TOTAL	74	100%

TABLA 3: Relación del no. de consultas de control Prenatal con la Muerte Fetal Tardía

NO DE CONSULTAS DE CONTROL PRENATAL	INCIDENCIA	PORCENTAJE
0	10	14%
1	2	3%
2	3	4%
3	4	5%
4	12	16%
5	16	22%
6	7	9%
7	2	3%
8	13	18%
9	4	5%

	10	1	1%
TOTAL		74	100%

TABLA 4: Relación del Tabaquismo y Alcoholismo Maternos con la Muerte Fetal Tardía

TABAQUISMO	INCIDENCIA	PORCENTAJE
POSITIVO	2	3%
NEGATIVO	72	97%
TOTAL	74	100%

ALCOHOLISMO	INCIDENCIA	PORCENTAJE
POSITIVO	3	4%
NEGATIVO	71	96%
TOTAL	74	100%

TABLA 5: Relación de Edad Materna con Muerte Fetal Tardía

EDAD MATERNA	INCIDENCIA	PORCENTAJE
20	6	8%
21	3	4%
22	6	8%
23	6	8%
24	0	0%
25	0	0%
26	3	4%
27	0	0%
28	3	4%
29	0	0%
30	14	19%
31	6	8%
32	3	4%
33	6	8%
34	9	12%
35	0	0%
36	3	4%
37	3	4%
38	3	4%
TOTAL	74	100%

TABLA 6: Relación de Número de Gestas con la Muerte Fetal Tardía

NO. DE GESTAS	INCIDENCIA	PORCENTAJE
1	12	16%
2	24	32%
3	14	19%
4	9	12%
5	6	8%
6	9	12%
TOTAL	74	100%

TABLA 7: Relación de Preeclampsia Materna con la Muerte Fetal Tardía

PREECLAMPSIA	INCIDENCIA	PORCENTAJE
LEVE	10	14%
MODERADA	4	5%
SEVERA	7	9%
SIN PREECLAMPSIA	53	72%
TOTAL	74	100%

TABLA 8: Relación de la Diabetes Gestacional Materna con la Muerte Fetal Tardía

DIABETES GESTACIONAL	INCIDENCIA	PORCENTAJE
SI	5	7%
NO	69	93%
TOTAL	74	100%

TABLA 9: Relación del IMC con la Muerte Fetal Tardía

IMC	INCIDENCIA	PORCENTAJE
INFRAPESO (<18.5)	0	0%
NORMAL (18.5-24.9)	21	28%
SOBREPESO (25-29.9)	29	39%
OBESO (>=30)	24	32%
TOTAL	74	100%

TABLA 10: Semanas de gestación

SEMANAS DE GESTACION	INCIDENCIA	PORCENTAJE
28	4	5%
29	12	15%
30	7	9%
31	3	4%
32	2	2%
33	7	9%
34	8	10%
35	9	11%
36	10	12%
37	7	9%
38	2	2%
39	1	1%
40	1	1%
41	3	4%
42	5	6%
TOTAL	81	100%

TABLA 11: Sexo del Producto con muerte Fetal Tardía

SEXO DEL PRODUCTO	INCIDENCIA	PORCENTAJE
FEMENINO	34	46%
MASCULINO	40	54%
TOTAL	74	100%

TABLA 12: Relación de Infecciones Activas Maternas con la Muerte Fetal Tardía

INFECCIONES ACTIVAS	INCIDENCIA	PORCENTAJE
CERVICOVAGINITIS	6	8%
IVU	12	16%
AMBAS	4	5%
NINGUNA	52	70%
TOTAL	74	100%

TABLA 13: Relación del Grupo y Rh sanguíneos Materno con la Muerte Fetal Tardía

GPO SANGUINEO	INCIDENCIA	PORCENTAJE
O	51	69%
A	11	15%
B	12	16%
AB	0	0%
TOTAL	74	100%

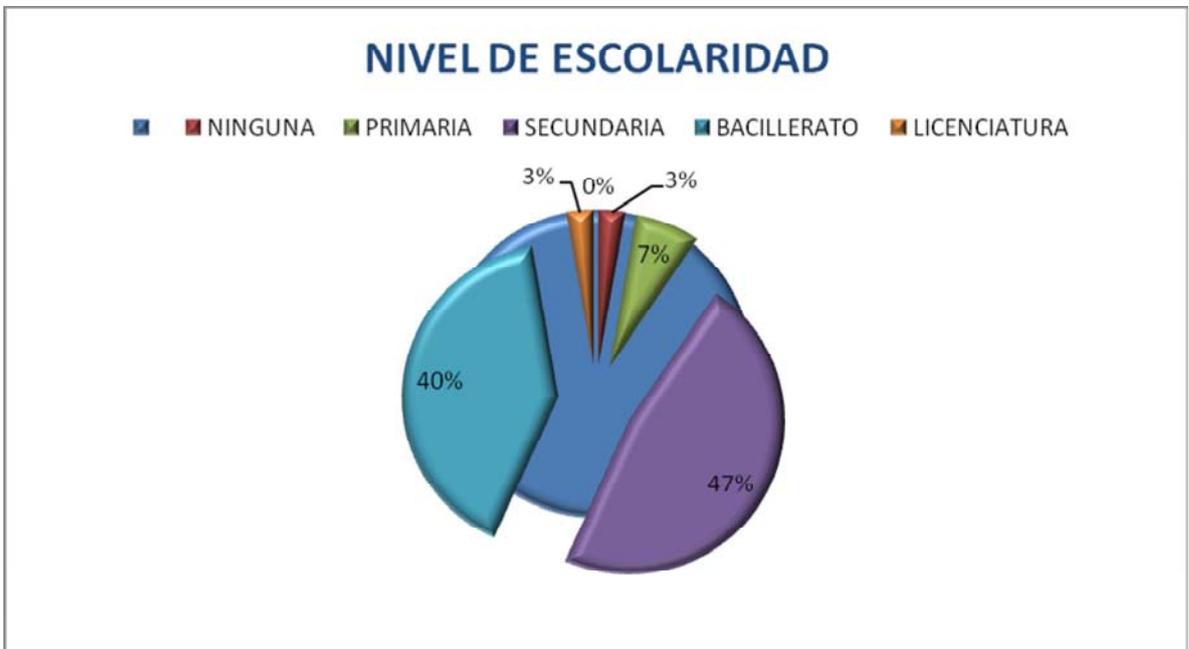
RH	INCIDENCIA	PORCENTAJE
POSITIVO	67	91%
NEGATIVO	7	9%
TOTAL	74	100%

GRAFICA 1: OCUPACION MATERNA



Gráfica 1: Uno de los factores de riesgo socioeconómicos es la ocupación materna de los cuales el de ama de casa en 67pacientes (91%), empleada en 7 (9%)

GRAFICA 2: NIVEL DE ESCOLARIDAD



Gráfica 2: Nivel escolar: la primaria en 5 pacientes representa (7%), el predominante; secundaria en 35 de las pacientes (47%), preparatoria en 30 (40%), finalmente el nivel de licenciatura es equivalente a las que respondieron

que no tenían ningún nivel de estudio que fueron dos pacientes en cada variable (3%).

GRAFICA 3: NÚMERO DE CONSULTAS DE CONTROL PRENATAL



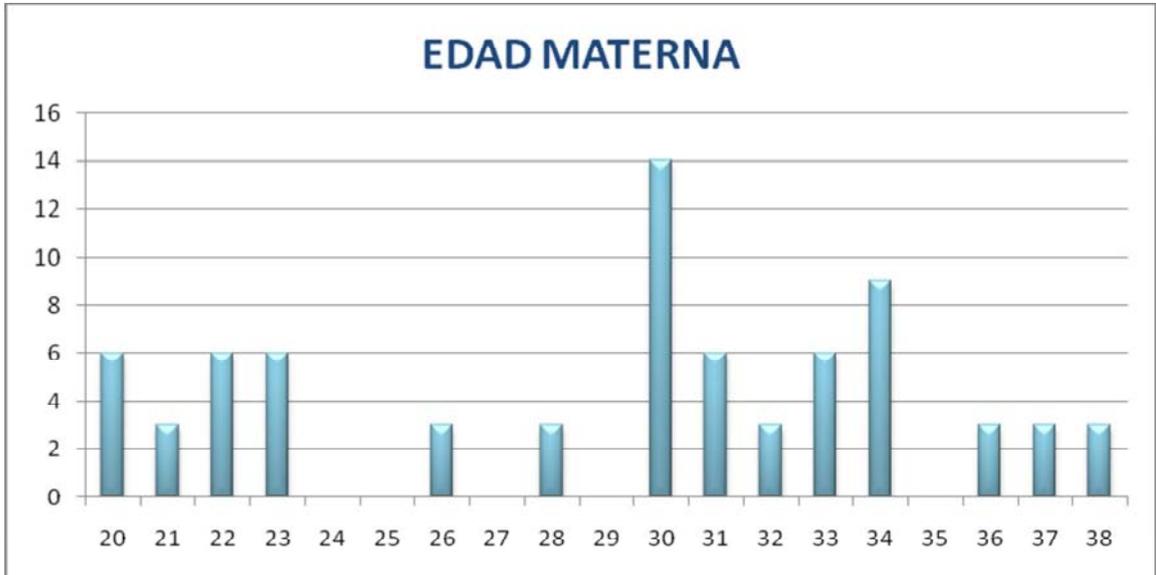
Gráfica 3: El control prenatal recibido por las pacientes tuvo una media de siete consultas durante su embarazo, teniendo mayor incidencia un número de cinco consultas, sin embargo 10 mujeres no conto con asistencia médica durante su embarazo y sólo 1 con 10 consultas de control prenatal.

GRAFICA 4: TABAQUISMO Y ALCOHOLISMO



Gráfica 4: Con antecedente de tabaquismo positivo en dos pacientes fue positivo (3%) y negativo en el resto de ellas (97%) comparativamente con el alcoholismo encontramos cifras similares, pues en 3 fue positivo (4%) y negativo 71 mujeres (96%).

GRAFICA 5: EDAD MATERNA



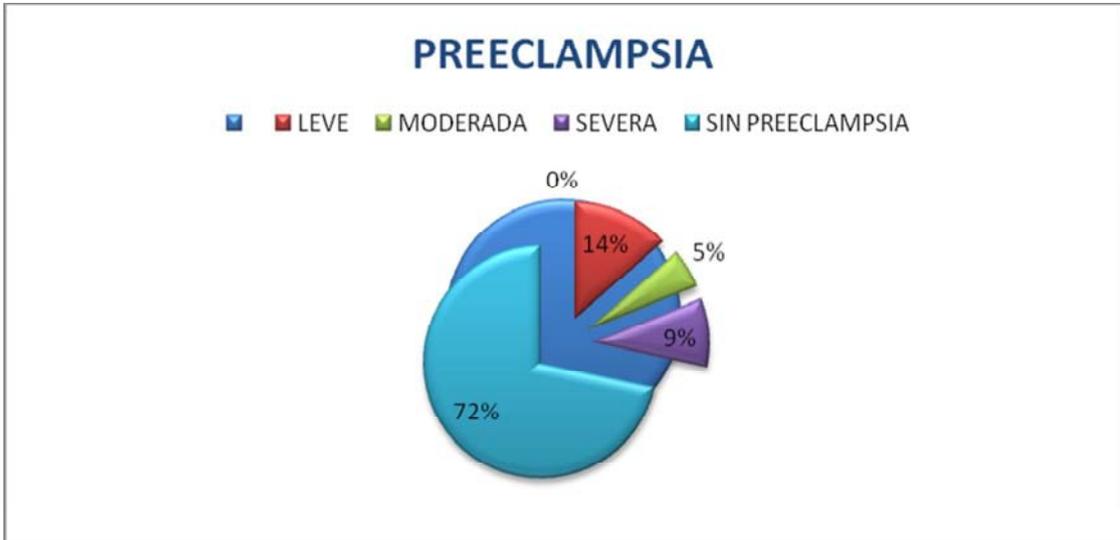
Gráfica 5: La edad media de las pacientes fue de 25.5 años; en edad reproductiva de 20 a 34 años en 65 (87.8%) y con edad avanzada mayor a 35 años en nueve (12.1%).

GRAFICA 6: NÚMERO DE GESTAS



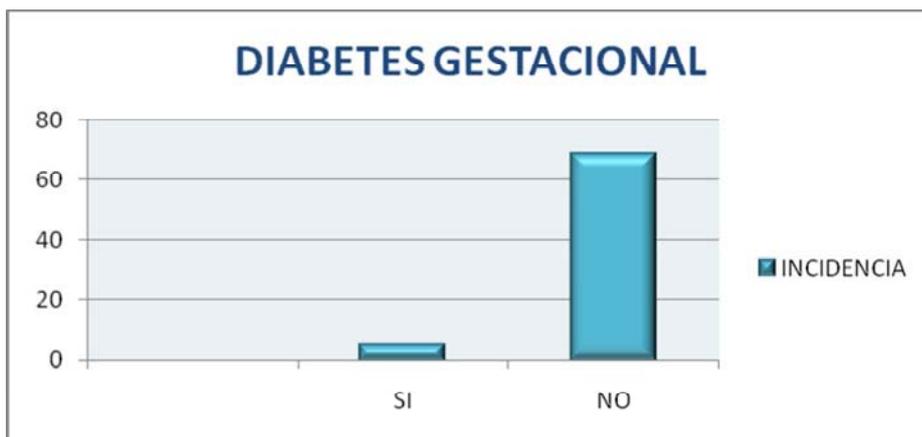
Gráfica 6: Con relación al número de embarazos, 12 (16%) eran primigestas, 24 (32%) secundigestas y predominando las pacientes multigestas en número de 38 representando el 51% del total de la muestra.

GRAFICA 7: PREECLAMPSIA



Gráfica 7: Con respecto a la enfermedad hipertensiva, la preclampsia leve fue la que predominó presentándose en diez (14%) pacientes, siete (9%) tuvieron preeclampsia severa, uno (1.4%) sólo hipertensión sistémica y 53 (72%) no tuvieron enfermedad hipertensiva.

GRAFICA 8: DIABETES GESTACIONAL



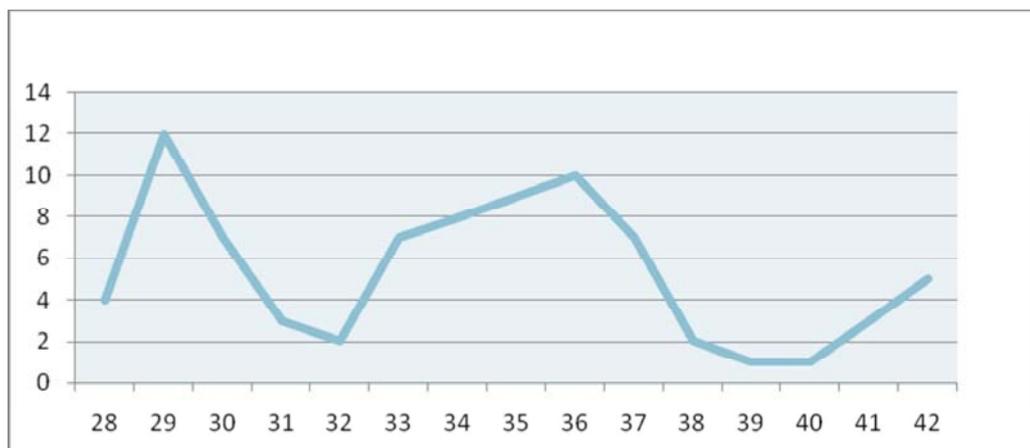
Gráfica 8: La diabetes gestacional se presentó en cinco pacientes que representa el 7% y el resto de la muestra de los 74 pacientes sin presencia de la misma.

GRAFICA 9: ÍNDICE DE MASA CORPORAL



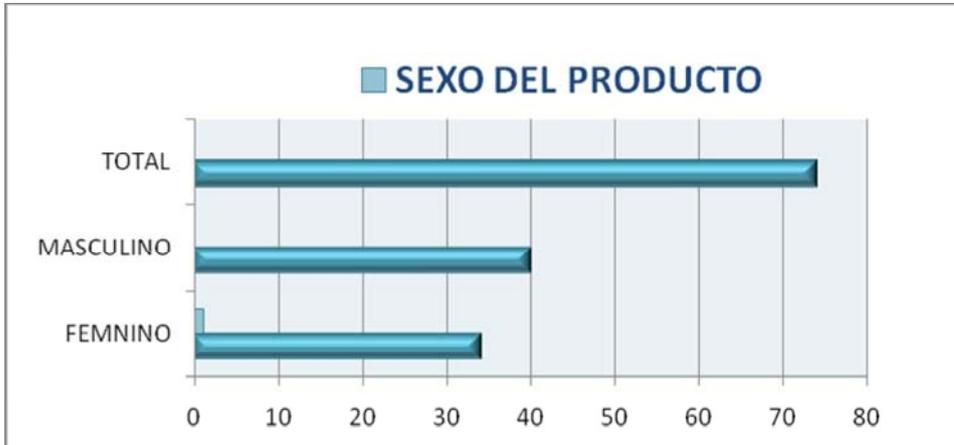
Gráfica 9: Con relación al índice de masa corporal (IMC), no fueron muy diferentes los resultados que se encontraron en cuanto a esta variable sin embargo 53 pacientes se encuentran fuera del rango normal pero si 21 pacientes (28%) de las 74, sobrepeso 29 (39%) y entre 30 o mayor en 24 (32%).

GRAFICA 10: SEMANAS DE GESTACIÓN



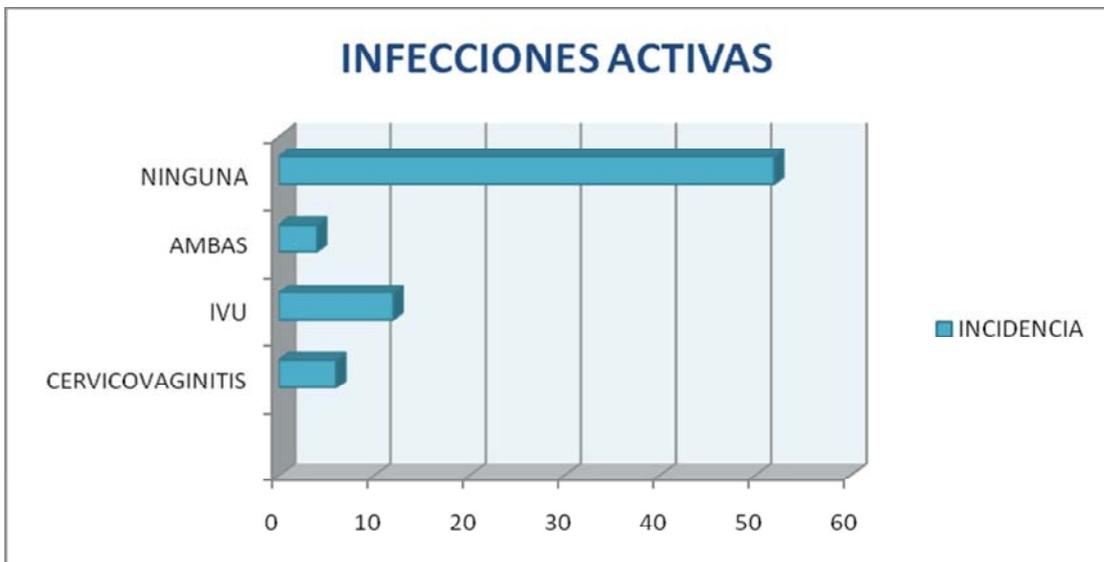
Gráfica 10: Con respecto a los factores de riesgo perinatal, se investigó la edad gestacional, siendo en 62 (83.7%) pretérmino, en otras 14 (18.9%) de término y sólo en cinco (6.7%) postérmino.

GRAFICA 11: SEXO DEL PRODUCTO



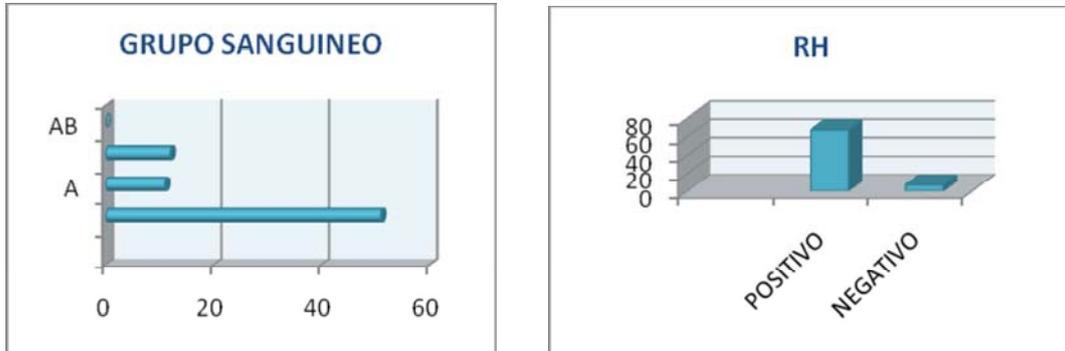
Gráfica 11: El género del producto predominante fue el masculino con 40 de estos, representando el 54%.

GRAFICA 12: INFECCIONES ACTIVAS



Gráfica 12: Infecciones de Vías Urinarias (IVU) la infección más frecuente en 12 pacientes, 6 cervicovaginitis y 4 pacientes con ambas infecciones al momento del nacimiento, sin embargo 52 pacientes sin infecciones concomitantes.

GRAFICA 13: GRUPO Y RH SANGUÍNEO



Gráfica 13: De las 74 pacientes el Grupo sanguíneo más frecuente es el “O”, pues se presentó en 51 pacientes y Rh positivo en 67 pacientes de los cuales representa el 91%.

13. DISCUSION:

La muerte fetal en México ha presentado un descenso en los últimos años según reportes del INEGI, con un número de casos reportados en el censo de población y vivienda del 2002 de 25,109 casos (IMF = 9.2 muertes fetales por 1,000 nacidos vivos) y para el censo de 2009 de 23,192 casos (IMF = 8.9 muertes fetales por 1,000 nacidos vivos) de este evento obstétrico, la literatura reporta que aproximadamente el 20% corresponde a los casos específicos de muerte fetal tardía (aquella que ocurre después de la semana 28 de gestación); sin embargo, en México este porcentaje se incrementó al doble reportándose para el 2009, 11,468 casos de muerte fetal tardía que corresponde al 49.4% (IMF 4.43 casos de muerte fetal tardía por 1,000 nacidos vivos). En el Distrito Federal y Estado de México el índice fue mayor con 5.69 casos por 1,000 nacidos vivos y en el Hospital General “Dr. Manuel Gea González”, se determinó un índice de mortalidad fetal tardía para el periodo comprendido de enero 2007 a diciembre de 2012 de 4.45 y 3.08 casos de muerte fetal tardía por 1,000 nacidos vivos, respectivamente.

De los factores socioeconómicos, el grado escolar bajo, aunado a un control prenatal deficiente, fueron los factores mayormente encontrados en la literatura; esto no fue del todo concluyente en el estudio, el cual reportó que el perfil predominante en las mujeres con muerte fetal tardía atendidas en el Hospital General “Dr. Manuel Gea González” ya que el grado escolar que presentaron predominantemente fue Secundaria, seguido el Bachillerato y tan sólo con una diferencia de 5 pacientes, lo que teóricamente pondría a las mujeres del estudio con una mayor posibilidad de acceder a un control prenatal oportuno; y pues este antecedente muy probablemente influyó en la atención médica recibida en su embarazo debido al acceso a la información que tuvieron, ya que el promedio de consultas prenatales recibidas por la paciente a lo largo de su embarazo fue de seis consultas, si considerados que la Norma Oficial Mexicana de atención de la mujer durante el embarazo, parto puerperio y del recién nacido NOM-007-SSA2-1993 recomienda proporcionar un mínimo de cinco consultas durante el embarazo, podemos concluir que por algún motivo de índole personal, cultural o sobresaturación de servicios, esta encomienda nacional en salud apenas esta alcanzado su objetivo y tal vez ha jugado un importante papel en la incidencia de casos de este evento obstétrico.

En cuanto a los factores obstétricos y/o maternos que pueden mermar el desarrollo óptimo del embarazo, tales como el tabaquismo, en este estudio fue un hábito nocivo poco frecuente con un porcentaje de presentación de 3%. Los embarazos de alto orden fetal que representan según la literatura de dos a 3% del total de los embarazos y del 10 al 14% de los mortinatos, en el estudio tuvo una frecuencia del 32%; sin embargo, se debe considerar que los embarazos de alto orden fetal van en incremento por el aumento del uso de técnicas de reproducción asistida cada vez más al alcance de la población económica promedio y, por ende,

el incremento de estos embarazos en las instituciones de salud pública como lo es el Hospital General “Dr. Manuel Gea González”

Las enfermedades tales como hipertensión arterial sistémica, diabetes mellitus y la obesidad son entidades patológicas consideradas epidemias del siglo XXI por su alta prevalencia a nivel nacional y sus devastadoras complicaciones multiorgánicas con las que se asocian, éstas al igual que las patologías sistémicas propias del embarazo como la diabetes gestacional y los estados hipertensivos del embarazo (preeclampsia leve y preeclampsia severa) se relacionan con múltiples eventos adversos maternos y fetales tales como la muerte intrauterina; no obstante, en este estudio éstas no fueron entidades patológicas predominantes reportándose la obesidad con un porcentaje de presentación de 32% de casos, seguida de la preeclampsia leve con un 10%, la preeclampsia severa en un 7%, la hipertensión sistémica, y diabetes gestacional en un 5%, esto describe a las pacientes como mujeres en su mayoría con sobrepeso (39%) sin antecedente de patología sistémica, con una edad promedio de 25.5 años, lo cual nos obliga a mirar a las pacientes embarazadas aparentemente sanas como pacientes con potencial riesgo de presentar muerte fetal intrauterina y, por ende, no escatimar en su adecuada vigilancia y control prenatal, así como en la oportuna atención obstétrica.

En cuanto al género de producto óbito, la literatura reporta una mayor frecuencia de productos masculinos lo que coincidió con este estudio que reportó un porcentaje de 54% para el sexo masculino.

14. CONCLUSIONES:

Dentro del periodo en el que se realizó el estudio en el Hospital General “Dr. Manuel Gea González”, podemos observar y concluir que hay ciertos factores de riesgo modificables que predominan sobre la incidencia de este problema de salud pública como lo son el control prenatal principalmente, de este se desglosa el control del peso, de enfermedades crónicas y propias del embarazo que presenten las pacientes, así como la concientización en aquellas que son multigestas o madres añosas, sin embargo si bien es cierto es trabajo de primer nivel, es responsabilidad de todo personal trabajador de la salud.

15. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Frederik- Frøen J, Cacciatore J, McClure E, et al. Muerte fetal intrauterina 1: su importancia. *The Lancet*. Abril 2011. Vol.1 p. 39-54
2. E Lawn J, Blencowe H, Pattinson R, et al. Muerte fetal intrauterina 2: ¿Dónde? ¿Cuándo? ¿Por qué? ¿Cómo lograr que se tengan en cuenta de los datos?. *The Lancet*. Abril 2011. Vol.1 p. 55-72
3. Trejo-Valencia K, Ávila-Esquivel J, Pardo-Morales RV, Índice de muerte fetal tardía y factores de riesgo obstétricos, perinatales y socioeconómicos asociados. *Medigraphic*. Mayo-Agosto 2012. . Vol. IV, No. 2 pp 71-78
4. Herrera-Ortiz A, González- Medrano G, Frecuencia de los factores de riesgo para la presencia de óbitos fetales, Julio 2012
5. Reddy M, Laughon SK, Liping S, et al. Prepregnancy Risk Factors for Antepartum Stillbirth in the United States. *Obstet Gynecol*. 2010 November
6. Gardosi J, Williams M, Francis A. Maternal and fetal risk factors for stillbirth: population based study. *BMJ*. January 2013.
7. Valdez-González R, Mesa-Valdés R , Núñez-Cruz J, et al. Etiología de la mortalidad perinatal. *Perinatol Reprod Hum* 2009; 23: 1-4
8. Guía Practica clínica: Diagnóstico y Tratamiento de Muerte Fetal con Feto único. Evidencias y Recomendaciones, IMSS- 567-12
9. Panduro-B JG, Pérez-M J, Panduro-M E. et al. Factores de riesgo prenatales en la muerte fetal tardía, Hospital Civil de Guadalajara, México. *Rev Chil Obstet Ginecol* 2011; 76(3): 169 – 174
10. Gutiérrez-Saucedo M.E, Hernández-Herrera RJ, Luna-García S.A, et al. Mortalidad perinatal en el Hospital de Ginecoobstetricia núm. 23 de Monterrey, Nuevo León (2002 a 2006). *Ginecol Obstet Mex* 2008;76(5):243-8
11. Linares J, Poulsen R. Muerte Fetal In Útero: Etiología y factores asociados en un Hospital Regional de Antofagasta, Chile. *CIMEL* 2007 Vol. 12 Nº 1
12. Bhattacharya S, Mukhopadhyay G, Kumar- Mistry P, et al. Stillbirth in a Tertiary Care Referral Hospital in North Bengal - A Review of Causes, Risk Factors and Prevention

Strategies. Online Journal of Health and Allied Sciences Peer Reviewed, Mangalore, South India, ; Oct-Dec 2010, Volume 9, Issue 4.

13. Auger N, Park A, Zoungrana H, Rates of stillbirth by gestational age and cause in Inuit and First Nations populations in Quebec, CMAJ. February 19, 2013
14. Arizona Department of Health Services, Incidence and reported causes of stillbirth in Arizona, Fourth Annual Report September 2008
15. Juhl M, Strandberg-Larsen K, Larsen PS, et al. Occupational lifting during pregnancy and risk of fetal death in a large national cohort study. Scand J Work Environ Health March 24, 2013

ANEXO 1: Hoja de captura de Datos:

HOJA DE COLECCIÓN DE DATOS DEL PROTOCOLO: FACTORES DE RIESGO PRENATALES PARA MUERTE FETAL EN EL HOSPITAL GENERAL DR. MANUEL GEA GONZALEZ. EXPERIENCIA DE 5 AÑOS.

No. Progresivo:

Nombre:

Sexo del producto: - Femenino____ - Masculino____

Semanas de gestación:

Edad materna:

Número de Gesta:

Escolaridad materna:

- Ninguna____ - Primaria _____ - Secundaria____
- - Medio Superior____ - Licenciatura____

Ocupación materna

Índice de Masa Corporal Materna:

- Infrapeso (<18.5)____ - Normal (18.5-24.9)____ - Sobrepeso (25-29.9)____ - Obeso (>= 30)____

Preeclampsia:

- Leve____ - Moderada____ - Severa____

Diabetes Gestacional:

- SI____ - NO____

Infecciones Activas:

- Cervicovaginitis____ - Infección de vías urinarias____ - Ambas____

Tabaquismo:

- Positivo____ - Negativo____

Alcoholismo:

- Positivo____ - Negativo____

Número de consultas de Control Prenatal:

Grupo Sanguíneo Materno:

- A____ - B____ - O____ - AB____

Rh Materno:

- Positivo____ - Negativo____

Comentarios: