

11217

116



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE MEDICINA
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSTGRADO
HOSPITAL GENERAL "DR. MANUEL GEA GONZALEZ"

"FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A MUERTE FETAL INTRAUTERINA EN EMBARAZOS MAYORES DE 28 SEMANAS DE GESTACION EN PACIENTES ATENDIDAS EN EL HOSPITAL GENERAL DR. MANUEL GEA GONZALEZ EN EL PERIODO DE 1996 AL 2000."

T E S I S
QUE PRESENTA LA
DRA. SANDRA A. GUZMAN GUTIERREZ
PARA OBTENER EL TITULO DE
ESPECIALISTA EN GINECOLOGIA Y OBSTETRICIA

ASESOR DE TESIS: DR. LUIS ALBERTO VILLANUEVA EGAN



MEXICO, D.F.,

SEPTIEMBRE DEL 2002

TESIS CON FALLA DE ORIGEN



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



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.

[Signature]
DRA. ANA FLISSER STEINBRUCH

HOSPITAL GENERAL
"DR. MANUEL GEA GONZALEZ"
SUBDIRECCION
DE INVESTIGACION

DIRECTORA DE INVESTIGACION

[Signature]
DR GERMAN FAJARDO DOLCI

HOSPITAL GENERAL
"DR. MANUEL GEA GONZALEZ"
DIRECCION DE ENSEÑANZA

DIRECTOR DE ENSEÑANZA

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

[Signature]
DR MIGUEL ANGEL GARCIA GARCIA

SUBDIRECTOR DE ENSEÑANZA

Hospital General
"Dr. Manuel Gea González"
Subdirección de Enseñanza



SUBDIVISION DE ESPECIALIZACION
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO
FACULTAD DE MEDICINA
U. N. A. M.

DR LUIS ALBERTO VILLANUEVA EGAN

Lika

JEFE DE LA SUBDIRECCIÓN DE GINECOOBSTETRICIA

ASESOR DE TESIS

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

INVESTIGADORES ASOCIADOS:

DRA. LUZ MARIA URIBE KOCH

Residente de 4º año del Servicio de Ginecoobstetricia.

4

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

AGRADECIMIENTOS

A Dios que me ha permitido llegar a este día con grandes satisfacciones.

A mis padres por recorrer conmigo todos estos años de esfuerzo, por su apoyo, su infinita confianza y su paciencia.

A mis hermanos que siempre han creído en lo que hago, por todos sus consejos.

A ti Moy por brindarme tu confianza y permitirme aprender lo valiosa que es tu persona. Es un placer trabajar contigo.

A mi asesor por orientar mis conocimientos, por guiar este proyecto y siempre tener la disposición de apoyarnos.

5

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

INDICE

<i>Antecedentes</i>	7
<i>Marco de referencia</i>	11
<i>Hipótesis</i>	15
<i>Objetivos</i>	16
<i>Metodología</i>	17
<i>Resultados</i>	25
<i>Discusión</i>	31
<i>Bibliografía</i>	34

6

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

ANTECEDENTES

La muerte fetal intrauterina es un acontecimiento de gran impacto emocional familiar que es difícil de enfrentar en la práctica obstétrica. Se define como muerte fetal intrauterina al fallecimiento del producto durante el embarazo hasta antes de que ocurra el nacimiento. En algunos lugares como en Alberta Canadá, se añade a la definición que el feto pese más de 500grs. [1] Óbito fetal es el sinónimo empleado en la literatura médica.

Para fines prácticos, la muerte fetal intrauterina se ha clasificado como muerte fetal intermedia que es la que comprende de las 20 a las 28 semanas de edad gestacional y tardía que abarca de las 28 a las 42 semanas ó más de gestación.

[2] [3]

La muerte fetal intrauterina es el mayor contribuidor de las muertes perinatales hasta en dos tercios de la totalidad de las tasas publicadas.

La tasa de mortalidad fetal ha disminuido en los últimos 50 años siendo de aproximadamente 4-5 por 1000 nacimientos en la actualidad, permaneciendo constante en nuestros días.

Desde 1960 se han descrito los factores de riesgo asociados a la mortalidad fetal entre los que se encuentran :



FACTORES MATERNOS

- ♦ Edad (menor de 15 y mayor de 35 años)
- ♦ Historia reproductiva (abortos, nacimientos inmaduros, prematuros, malformaciones y muertes fetales previas)
- ♦ Isoinmunización al sistema ABO y Rh
- ♦ Estado nutricional
- ♦ Patologías intercurrentes con la gestación (renales, cardiovasculares, endócrinas y autoinmunitarias)
- ♦ Factor genético (traslocaciones balanceadas, enfermedades autosómicas recesivas y autosómicas dominantes

FACTORES FETALES

- ♦ Sexo
- ♦ Gemelaridad
- ♦ Anomalías estructurales
- ♦ Anomalías cromosómicas
- ♦ Retardo en el crecimiento intrauterino.

FACTORES SOCIODEMOGRÁFICOS

- ♦ Raza
- ♦ Nivel educativo
- ♦ Nivel económico
- ♦ Estado civil
- ♦ Ocupación

FACTORES EXTERNOS

(Susceptibles de ser modificados)

- ♦ Tabaquismo
- ♦ Alcoholismo
- ♦ Consumo de fármacos
- ♦ Ganancia de peso corporal
- ♦ Trabajo físico

(No susceptibles de modificación)

- ♦ Infecciones (rubeola, parvovirus, citomegalovirus, HIV, clamidia, ureaplasma, estreptococo)
- ♦ Exposición a tóxicos y radiaciones

FACTORES MÉDICOS

- Cantidad y calidad de la vigilancia prenatal
- Detección oportuna y manejo del retardo en el crecimiento intrauterino.
- Vigilancia del trabajo de parto.

Hasta el momento no se ha establecido en que medida influye cada uno como contribuyente a la casuística de la mortalidad fetal ya que se han realizado diversos estudios obteniendo una heterogeneidad en sus resultados y esto de acuerdo a la población estudiada como comentaremos posteriormente.

La evaluación de la etiología de la mortalidad fetal se basa en el estudio materno de los factores que complican el embarazo y en las características fetales entre las que se analizan los estudios citogenéticos, radiológicos e histopatológicos del feto y de la placenta. German considera que cuando se evalúan dichas características existen anomalías en un 30% aproximadamente de los casos en el feto y la placenta, en un 20% en los exámenes radiológicos y en un 6% en los estudios citogenéticos. [4]

Existen diversos puntos de vista respecto a la utilidad de la necropsia fetal debido a que en la mayoría de las ocasiones el estado de maceración del producto es avanzado e impide el estudio histológico, sin embargo si este estudio se acompaña de técnicas de alta especialidad como



inmunohistoquímica, cultivos de tejido fetal y placentario, así como cultivos bacteriológicos y virales se puede incrementar la detección de la causa de la muerte hasta en un 60%. Incluso Fernández menciona que “un adecuado estudio histopatológico de solo la placenta y sus anexos aporta información suficiente y casi equiparable a la autopsia convencional”. [2]

MARCO DE REFERENCIA

De acuerdo a un estudio realizado en el Instituto Nacional de Perinatología en 1989 [6] en una revisión de 255 casos de óbito fetal resaltaron los siguientes resultados en la investigación de los factores de riesgo asociados a muerte fetal intrauterina :

La edad materna careció de significado ya que el 12.5% de los casos (32/255) fue de 19 años o menor y en el 17.6% (46/255) mayor de 35. Estas cifras contrastan con las referidas a nivel nacional en nuestro país y en EU, en las que la ocurrencia de la muerte fetal predomina en ambos grupos etáreos y particularmente en mayores de 40 años.

La edad gestacional en la que ocurre la muerte fetal predomina entre las semanas 37 a 41 en un 29% y más de 41 semanas en 2.7%. En una cohorte realizada en Japón que involucró más de 22 000 fetos durante 1989 a 1991 se encontró que conforme progresa la gestación disminuye la frecuencia de

inmunohistoquímica, cultivos de tejido fetal y placentario, así como cultivos bacteriológicos y virales se puede incrementar la detección de la causa de la muerte hasta en un 60%. Incluso Fernández menciona que “un adecuado estudio histopatológico de solo la placenta y sus anexos aporta información suficiente y casi equiparable a la autopsia convencional”. [2]

MARCO DE REFERENCIA

De acuerdo a un estudio realizado en el Instituto Nacional de Perinatología en 1989 [6] en una revisión de 255 casos de óbito fetal resaltaron los siguientes resultados en la investigación de los factores de riesgo asociados a muerte fetal intrauterina :

La edad materna careció de significado ya que el 12.5% de los casos (32/255) fue de 19 años o menor y en el 17.6% (46/255) mayor de 35. Estas cifras contrastan con las referidas a nivel nacional en nuestro país y en EU, en las que la ocurrencia de la muerte fetal predomina en ambos grupos etáreos y particularmente en mayores de 40 años.

La edad gestacional en la que ocurre la muerte fetal predomina entre las semanas 37 a 41 en un 29% y más de 41 semanas en 2.7%. En una cohorte realizada en Japón que involucró más de 22 000 fetos durante 1989 a 1991 se encontró que conforme progresa la gestación disminuye la frecuencia de

muerte fetal intrauterina de 6 por 1000 a las 23 semanas hasta cifras de 1 por 1000 a las 39 semanas para luego aumentar a 4 por 1000 a las 42 semanas.

En cuanto a vigilancia prenatal se definió previamente como asistencia a vigilancia prenatal el que se tuviesen 4 consultas previas al diagnóstico de muerte fetal, en caso contrario se catalogó como sin atención prenatal. Bajo dichas circunstancias sólo el 35% de los casos recibieron atención.

En antecedentes reproductivos el 33 % de los casos correspondió a la primera gestación y en 20% con la segunda lo que implicó que en una tercera parte no existían antecedentes reproductivos negativos. En 10.8% existió el antecedente de muerte fetal lo que proporcionalmente es elevado si se compara con un grupo semejante, cuyo resultado gestacional fue normal. En otra serie de 348 pacientes con muerte fetal como evento primario, se observó que este hecho volvió a repetirse otorgando un RR de 8.4 y una RM de 10.02. [7]

En cuanto a peso se encontró discrepancia cuando se comparó con la edad gestacional ya que dos terceras partes tuvieron un peso menor de 2000grs y más del 40% correspondía a edades menores de 31 semanas lo cual fue atribuido a un RCIU.

Sin embargo, hay que tener presente que posterior a la interrupción de la circulación fetoplacentaria existe una serie de modificaciones como lisis hística,

pérdida de líquido de los diversos compartimientos que necesariamente modifican el peso fetal y placentario lo que puede sobreestimar el número de casos de muerte relacionados con RCIU.

En cuanto a sexo, clásicamente se ha señalado la mayor proporción de muertes en el sexo masculino aproximadamente en 55%, sin embargo no existió diferencia entre ambos sexos.

Del total de las muertes fetales en el estudio 76.4% ocurrieron fuera del trabajo de parto y el 24.6% durante éste. El 95.69% fueron únicos y 4.31% correspondieron a embarazos gemelares dobles, de los cuales en tres había fallecido uno de los dos gemelos.

Las patologías intercurrentes con la gestación como hipertensión, cardiopatía, IVU, infección extragenital, RPM, Diabetes mellitus, DPPNI, LES, oligoamnios o polihidramnios fueron encontradas en la población estudiada sin que su presencia tuviera una fuerte relación en el proceso de diagnóstico de la causa de la muerte fetal. En Wisconsin se reporta también una baja frecuencia de hasta 4% aunque en otros centros como en Chile se eleva hasta un 25%. [8]

De los factores fetales las alteraciones congénitas tienen un amplio rango de presentación desde un 6 % a un máximo de 23% y en un estudio realizado en



Wisconsin las reporta de hasta 44 %. El retardo en el crecimiento intrauterino se encuentra en un 27% de las muertes fetales.

Por último existen muertes fetales no relacionadas con ningún factor de riesgo ya mencionado consideradas como inexplicables y el rango encontrado de acuerdo a las características de cada población estudiada varía desde 19% según Morrison [9] hasta un 50%. [10]

Como podemos observar existe gran heterogeneidad en los resultados por lo cual analizaremos nuestra población con la finalidad de conocerlos y en base a ellos formular estrategias de prevención.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

¿Cuáles son los factores de riesgo y que fuerza de asociación tienen con la presencia de muerte fetal intrauterina en embarazos mayores de 28 semanas en la población del Hospital Dr. Manuel Gea González en el período de 1996 al 2000 ?.

JUSTIFICACIÓN

La muerte fetal es una complicación que implica el manejo de la causa del problema , de la recurrencia en una gestación futura y de las consecuencias originadas por la muerte fetal en la madre. Es importante conocer que factores de riesgo presentan una mayor fuerza de asociación en la muerte fetal intrauterina que se origina en nuestro medio hospitalario para realizar estrategias que puedan servir de prevención y a la vez de motivación para la planeación de estudios prospectivos con la finalidad de evaluar dichas estrategias, ya que no contamos con ningún análisis de este tipo hasta el momento.

HIPÓTESIS

Si la mortalidad fetal intrauterina depende de la participación de diferentes factores, entonces es posible medir la fuerza de asociación de cada uno de ellos e identificar los factores de riesgo asociados a esta complicación del embarazo.



PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

¿Cuáles son los factores de riesgo y que fuerza de asociación tienen con la presencia de muerte fetal intrauterina en embarazos mayores de 28 semanas en la población del Hospital Dr. Manuel Gea González en el período de 1996 al 2000 ?.

JUSTIFICACIÓN

La muerte fetal es una complicación que implica el manejo de la causa del problema , de la recurrencia en una gestación futura y de las consecuencias originadas por la muerte fetal en la madre. Es importante conocer que factores de riesgo presentan una mayor fuerza de asociación en la muerte fetal intrauterina que se origina en nuestro medio hospitalario para realizar estrategias que puedan servir de prevención y a la vez de motivación para la planeación de estudios prospectivos con la finalidad de evaluar dichas estrategias, ya que no contamos con ningún análisis de este tipo hasta el momento.

HIPÓTESIS

Si la mortalidad fetal intrauterina depende de la participación de diferentes factores, entonces es posible medir la fuerza de asociación de cada uno de ellos e identificar los factores de riesgo asociados a esta complicación del embarazo.



PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

¿Cuáles son los factores de riesgo y que fuerza de asociación tienen con la presencia de muerte fetal intrauterina en embarazos mayores de 28 semanas en la población del Hospital Dr. Manuel Gea González en el período de 1996 al 2000 ?.

JUSTIFICACIÓN

La muerte fetal es una complicación que implica el manejo de la causa del problema , de la recurrencia en una gestación futura y de las consecuencias originadas por la muerte fetal en la madre. Es importante conocer que factores de riesgo presentan una mayor fuerza de asociación en la muerte fetal intrauterina que se origina en nuestro medio hospitalario para realizar estrategias que puedan servir de prevención y a la vez de motivación para la planeación de estudios prospectivos con la finalidad de evaluar dichas estrategias, ya que no contamos con ningún análisis de este tipo hasta el momento.

HIPÓTESIS

Si la mortalidad fetal intrauterina depende de la participación de diferentes factores, entonces es posible medir la fuerza de asociación de cada uno de ellos e identificar los factores de riesgo asociados a esta complicación del embarazo.



OBJETIVOS

Objetivo general:

- ♦ Determinar los factores de riesgo y la fuerza de asociación que tienen en la muerte fetal intrauterina en productos mayores de 28 semanas de gestación en pacientes del hospital Dr. Manuel Gea González en el período de 1996 al 2000.

Objetivos específicos:

- ♦ Identificar los factores maternos, fetales, sociales, ambientales y médicos relacionados con la muerte fetal intrauterina y determinar la fuerza de asociación con la misma.
- ♦ Enfocar en base a los resultados medidas de prevención de óbito fetal.

METODOLOGÍA

Se trata de un diseño comparativo tipo casos y controles, observacional, abierto, retrospectivo, transversal y retrolectivo.

Universo de estudio:

Se contemplaron dos grupos de pacientes:

- ♦ Casos : Todas las pacientes con diagnóstico de muerte fetal intrauterina registradas en el período del 1º de enero de 1996 al 31 de diciembre del año 2000 con embarazos de 28 semanas de gestación en adelante en el Hospital Dr. Manuel Gea González.
- ♦ Controles: Pacientes elegidas de forma aleatoria que no presentaban el diagnóstico de muerte fetal intrauterina y cuyos embarazos eran mayores de 28 semanas de gestación en el mismo período comprendido de 1996 al 2000 en la misma sede.

♦
Criterios de inclusión: pacientes que presentaron diagnóstico de muerte fetal intrauterina y pacientes sin dicho diagnóstico con embarazos mayores de 28 semanas de gestación en el período de 1996 al 2000 recibidas en el hospital Dr. Manuel Gea González.



- Criterios de exclusión: pacientes que no contaban con registro del expediente clínico y que por tal motivo no podían ser localizadas en los archivos clínicos, así como pacientes que no contaban con una historia clínica completa .

Tamaño de la muestra:

Se incluyeron a todos los casos de muerte fetal intrauterina ocurridos en el período de estudio.

Considerando una diferencia de exposición del 25% entre los casos y los controles con un poder de la prueba de $(1 - \beta) = 0.90$ y un nivel de confianza bilateral $(1 - \alpha) = 0.99$, se seleccionaron de manera aleatoria 50 casos y 150 controles.

Definición operativa de variables:

La variable dependiente en este estudio fue la presentación de muerte fetal intrauterina.

Las variables independientes presentadas fueron de tipo cualitativo nominal especificadas de la siguiente manera :

- Escolaridad materna y paterna: Analfabeta, primaria, secundaria, preparatoria, profesional.
- Estado civil materno y paterno: Soltero, casado, unión libre, separado, viudo, divorciado, no específica.

- ♦ Ocupación materna y paterna: Hogar, estudio, campo, empleo, comercio, por su cuenta, desempleo, otro.
- ♦ Sitio de la muerte del producto: Intrahospitalaria, extrahospitalaria.
- ♦ Ocurrencia de la muerte: Antes del parto, antes de la cesárea, durante el parto, durante la cesárea.
- ♦ Causa de defunción: descrita de acuerdo al certificado de defunción.
- ♦ Antecedentes maternos entre los que se describen:
 - * Antecedentes heredofamiliares : Sin antecedentes, hipertensión arterial, diabetes mellitus, alteraciones cardíacas, otras.
 - * Antecedentes personales : Sin antecedentes, cardiopatía, malformaciones, tiroidopatía, enfermedad de la colágena, neumopatía, nefropatía, epilepsia, SIDA, hipertensión arterial, diabetes mellitus, endocrinopatías, tuberculosis, hematopatías, neuropatías, toxicomanías, otras.
 - * Antecedentes obstétricos previos: en cuanto a resolución del evento previo (parto, cesárea, aborto, ectópico) complicaciones, antecedente de control prenatal de embarazos previos, si nacieron vivos o muertos y que tipo de puerperio presentaron (fisiológico ó patológico). En cuanto a antecedentes de paridad, peso de los productos previos y meses de gestación se señalaron en las variables de tipo cuantitativo.
- ♦ Control prenatal: se estableció si llevó control prenatal o no. En caso de que fuese afirmativo, en qué sitio se llevó el control (centro de salud, medio privado, otras instituciones del sector salud - SSA, IMSS, ISSSTE- y



particularmente en nuestra institución. Se estableció si la vigilancia fue realizada por un ginecoobstetra ó por médico residente de ginecoobstetricia, por médico familiar, por pasante, por partera u otro. En cuanto al trimestre en el que se llevó el control prenatal y el número de consultas se describirán más adelante en las variables de tipo cuantitativo.

- Grupo sanguíneo.
- Isoinmunización
- Evolución del embarazo: normal, amenaza de aborto, amenaza de parto pretérmino, infección de vías urinarias, cervicovaginitis, ruptura prematura de membranas de < de 12 hrs y ruptura prematura de membranas de > de 12 hrs, polihidramnios, oligohidramnios,, anemia, hipomotilidad fetal, diabetes controlada, diabetes descontrolada , enfermedad hipertensiva gestacional, preeclampsia, eclampsia, hipertensión crónica con preeclampsia sobreagregada, hipertensión crónica con eclampsia, retardo en el crecimiento intrauterino, hemorragias de la segunda y tercera mitad del embarazo y otras.
- Descripción del evento obstétrico:
 - * Características del parto: único, múltiple, gemelar, se desconoce.
 - * Sitio de atención del parto: admisión , expulsión, recuperación, labor, quirófano, unidad de cuidados intensivos, unidad de traslado, con partera, hogar, vía pública, transporte.
 - * Parto : espontáneo ó inducido y de ser inducido cual fue la indicación (Ruptura de membranas, embarazo prolongado, complicación materna,

producto óbito). Método de la inducción (prostaglandinas, oxitocina). El intervalo entre la inducción y el parto se especifica en variables cuantitativas.

* Dilatación: normal o complicada.

* Presentación y/o situación del producto: cefálico, pélvico, transverso, otro.

* Tipo de parto: Eutócico, distócico, aplicación de fórceps, cesárea.

* Cesárea: indicación de la cesárea: Desproporción cefalopélvica, embarazo múltiple, situación transversa, prolapso de cordón, placenta previa, sufrimiento fetal agudo, desprendimiento de placenta, preeclampsia, eclampsia, HELLP, producto pélvico, corioamnioitis, cesárea iterativa, otras .

* Complicaciones del evento obstétrico: hemorragia, hipotonía uterina, atonía uterina, desprendimiento de placenta, ruptura uterina, sufrimiento fetal agudo, septicemia, eclampsia, embolia de líquido amniótico, otras, ninguna.

- Características del cordón umbilical: normal, circular, nudos, inserción anormal, vasos anómalos, otras.

- Características de la placenta: normal, anormal, completa , incompleta.

- Características del líquido amniótico: normal, anormal (meconio, vinoso, fétido)

- Persona que atendió el parto: Ginecoobstetra, residente de ginecoobstetricia, médico general, pasante, enfermera, partera, familiar, otro.

- Anestesia: si hubo complicaciones o no y tipo de anestesia (local, bloqueo peridural, general)

- Características del producto:

* Sexo: femenino, masculino, indiferenciado.

* Patología del producto: prematuro con peso adecuado, prematuro con peso menor, prematuro con peso mayor ; de término con peso adecuado, de término con peso menor, de término con peso mayor ; postérmino con peso adecuado, postérmino con peso menor, postérmino con peso mayor.

- Enfermedades concomitantes: Infección congénita, infección neonatal, hematopatías, cardiovasculares, respiratorias, gastrointestinales, endócrino-metabólicas, renales, urinarias, neurológicas (anencefalia, hidrocefalia), malformaciones congénitas, hipoxia, trauma obstétrico, iatrogénicas, otras.

- Estudio postmortem: si se realizó o no y la descripción de los diagnósticos.

- Estudio histopatológico de la placenta: si se realizó o no y la descripción.

Las variables independientes cuantitativas fueron:

- De tipo cuantitativo discreta: Edad materna y paterna en años.

También los antecedentes de paridad : Número de gestas (partos, cesáreas, abortos, ectópicos) peso de los productos y meses de gestación de cada uno.

El inicio del control prenatal se evaluó por trimestres (1,2,3) y el número de consultas se determinó en 1 a 2 , 3 a 5 y más de 5 consultas.

- De tipo cuantitativo continuo: Semanas de edad gestacional evaluadas por la fecha de última regla y catalogadas en los rangos de 28 a 32.6semanas, de 33 a 36.6 semanas, de 37 a 40.6 semanas y de 41 semanas en adelante.

También se tomó en cuenta la edad gestacional obtenida por estudio ultrasonográfico.

La duración del trabajo de parto se estableció en sus tres períodos con la siguiente duración cada uno: Primer período menos de 3 hrs, de 3-6 hrs, de 6-12 hrs, de 12-24hrs y más de 24 hrs. Segundo período: menos de 30 minutos, de 30 a 60 minutos, 1 a 3 hrs y más de 3 hrs. Tercer período: menos de 30 minutos, de 30 a 60 minutos, de 1 a 3 hrs y más de 3 hrs .

El intervalo entre la inducción del trabajo de parto y el nacimiento se evaluó en : menos de 3 hrs, de 3 a 6hrs, de 6 a 12 hrs de 12 a 24hrs y más de 24 hrs.

Por último el peso en gramos del producto se consideró dentro de este tipo de variables.

Los parámetros de medición que fueron empleados para las variables independientes de tipo cualitativo fueron las escalas nominales y para las cuantitativas se emplearon escalas de razón.

PROCEDIMIENTOS PARA RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN

Para la recolección de la información se utilizaron las libretas de procedimientos de la Unidad Tocoquirúrgica del Hospital Dr. Manuel Gea González de los años 1996 al año 2000 donde se anotaron los registros de aquellas pacientes que presentaran embarazos con muerte fetal intrauterina mayores de 28 semanas de gestación hasta las 42 semanas asignadas como grupos casos, así como también se consignaron aquellos registros de pacientes



con embarazos mayores de 28 semanas que no tuvieran muerte fetal intrauterina considerados como grupos controles. Se localizaron dichos registros en el archivo clínico y se obtuvieron los expedientes que se sometieron a revisión basándose en una hoja de registro de datos con las variables antes mencionadas.

Se pudo corroborar la información obtenida de algunos expedientes con una serie de cuestionarios de mortalidad perinatal de nuestro servicio ya establecidos desde 1999 al 2000.



ANÁLISIS Y PRESENTACIÓN DE LOS DATOS

De acuerdo a las variables cualitativas nominales se calcularon frecuencias, proporciones, porcentajes y tasas, así como la Razón de Momios e intervalos de confianza del 95%. Se identificó una asociación como estadísticamente significativa con el empleo de la prueba de χ^2 de Mantel-Haenszel con un valor de $p < 0.05$.

Para las variables de tipo cuantitativo utilizamos las medidas de tendencia central y de dispersión.

CONSIDERACIONES ÉTICAS

Esta investigación está basada en el Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación para la Salud, estipulado en el Título Segundo, Capítulo I, Artículo 17 Fracción I.

RESULTADOS

Los resultados obtenidos de acuerdo a los factores de riesgo analizados, asociados a muerte fetal intrauterina fueron los siguientes:

En cuanto a la edad materna en el grupo de casos se encontró que el 15.4% correspondió a menores de 19 años, mientras que en el grupo control esta cifra



ANÁLISIS Y PRESENTACIÓN DE LOS DATOS

De acuerdo a las variables cualitativas nominales se calcularon frecuencias, proporciones, porcentajes y tasas, así como la Razón de Momios e intervalos de confianza del 95%. Se identificó una asociación como estadísticamente significativa con el empleo de la prueba de χ^2 de Mantel-Haenszel con un valor de $p < 0.05$.

Para las variables de tipo cuantitativo utilizamos las medidas de tendencia central y de dispersión.

CONSIDERACIONES ÉTICAS

Esta investigación está basada en el Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación para la Salud, estipulado en el Título Segundo, Capítulo I, Artículo 17 Fracción I.

RESULTADOS

Los resultados obtenidos de acuerdo a los factores de riesgo analizados, asociados a muerte fetal intrauterina fueron los siguientes:

En cuanto a la edad materna en el grupo de casos se encontró que el 15.4% correspondió a menores de 19 años, mientras que en el grupo control esta cifra



fue del 22.2% sin encontrarse una asociación estadísticamente significativa (RM 1.20, IC 95% 0.50-2.44). La edad paterna también careció de importancia. (Tabla 1)

Para la escolaridad materna y paterna se observó en el grupo de casos que en el 33.4 % las madres cursaban algún grado de primaria o eran analfabetas, mientras que en el grupo paterno esto correspondió al 21.8%. En el grupo control los resultados fueron de 40.2 % para el grupo materno y 14 % para el paterno sin llegar a tener una asociación significativa. (Tabla 1)

El estado civil materno reflejó una asociación significativa principalmente para las madres solteras, divorciadas o separadas encontrando una RM de 2.07 con un IC 95% de 1.15-3.72 y una $p < 0.0086$. (Tabla 1)

Así mismo encontramos que para aquellas madres que tienen alguna ocupación fuera del hogar presentan una asociación con muerte fetal intrauterina estadísticamente significativa (RM 2.97, IC 95% 1.60-5.50 y una $p < 0.0001$)

En cuanto a antecedentes heredofamiliares y personales patológicos los primeros no tuvieron relevancia, evaluando principalmente el factor heredofamiliar de Diabetes Mellitus (RM 0.91). Para los antecedentes personales patológicos se encontró que el presentar alguno de ellos (hipertensión, diabetes, cardiopatía, hemopatías, endocrinopatías, malformaciones, tiroidopatías, nefropatías, neumopatías, neuropatías, etc) representa una fuerte asociación con óbito fetal (RM 4.15 IC 95% 2.21-7.81 y una $p < 0.0001$)

En cuanto a los factores de riesgo maternos y perinatales encontramos que la multiparidad, entendida como más de tres gestaciones previas no es un factor significativo para muerte fetal observando en el grupo de casos un total de 20% de pacientes multiparas y en el grupo control hasta un 30%. (Tabla 2)

En nuestro estudio se evaluó el antecedente de productos óbitos previos en ambos grupos determinando el 1% en el grupo de casos y el 0.6% en el de controles no existiendo una diferencia importante.

En cuanto a haber llevado control prenatal regular o no, se demostró que no fue un factor estadísticamente significativo asociado a muerte fetal intrauterina, teniendo una RM de 1.53 con un IC95% 0.72-3.24 y una p 0.225 (Tabla 2) así tampoco el lugar donde se llevó ni la persona que otorgó el control prenatal.

En cuanto a la evolución del embarazo, no se demostró diferencia significativa en aquellas pacientes que cursaron con diabetes, enfermedad hipertensiva, ruptura prematura de membranas o embarazo múltiple tanto en el grupo de casos como en el de controles (Tabla 2)

La mayoría de los casos se presentaron como muertes extrahospitalarias en un 90% y el resto se presentó de forma intrahospitalaria principalmente durante el evento quirúrgico (6.4%) y durante el parto (2.6%) básicamente por preeclampsia, eclampsia en un 5.2% y en un 2% por sufrimiento fetal o desprendimiento de placenta normoinserta.

El sitio de atención del parto, la duración del mismo no contituyeron un factor de riesgo por no asociarse a óbito fetal en este estudio.

En cuanto al resultado perinatal se encontró que el sexo de producto no es estadísticamente significativo encontrando una mortalidad del 38.5% en el sexo masculino y un 33.5% en el sexo femenino sin llegar a ser una diferencia significativa RM 1.17, IC 95% 0.58 -2.28, con una p de 0.621. (Tabla 2)

Las alteraciones a nivel del cordón umbilical resultaron un factor asociado a muerte fetal intrauterina, entre las cuales destacan las circulares en un 20.7% en el grupo de casos y un 7.7% en el grupo control demostrando una RM del 4.70 con IC 95% de 1.96-11.34 y una p de <0.0001 (Tabla 2)

En cuanto a las características del líquido amniótico se encontró que en el grupo de casos el 10.3% presentó aspecto normal mientras que en el grupo control este porcentaje fue del 66.9%. El líquido meconial estuvo presente en el 23.2% de los casos y en un 12.8% de los controles.

Al evaluar el peso relacionado con la edad gestacional se encontró que los productos con peso menor al esperado presentan una asociación importante con óbito fetal : RM 7.72, IC95% 3.91-15.40, con una p <0.0001; y principalmente aquellos con peso menor a 2500grs presentan una RM de 3.88, IC 95% 1.83-8.25, con una p de < 0.0001 .(Tabla 2)

Finalmente la edad gestacional representó otro factor asociado, principalmente aquellos embarazos menores de 37 semanas con una RM de 4.21, un IC del 95% de 1.93 a 9.23 y una p < 0.0001. (Tabla 2)



TABLA 1. Factores de tipo Sociodemográfico asociados al riesgo de muerte fetal intrauterina.

FACTORES SOCIODEMOGRÁFICOS	RM	IC 95%	P
Edad materna < 19 años	1.20	0.50-2.84	0.64
Edad paterna < 19 años	0.53	0.13-2.03	0.31
Escolaridad materna primaria o menos	1.04	0.53-2.01	0.89
Escolaridad paterna primaria o menos	1.87	0.74-4.70	0.139
Estado civil materno (soltera, separada, div)	2.07	1.15-3.72	0.0086*
Ocupación materna (trabajo, estudio)	2.97	1.60-5.50	0.0001*
Antecedente familiar de Diabetes mellitus	0.91	0.34-2.38	0.842
Antecedente personal patológico positivo	4.15	2.21-7.81	0.0001*

(*)Diferencia estadísticamente significativa, $p < 0.05$

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

ESTA TESIS NO SALE
DE LA BIBLIOTECA

TABLA 2. Factores maternos y perinatales asociados al riesgo de muerte fetal intrauterina

FACTORES SOCIODEMOGRÁFICOS	RM	IC 95%	p
Multiparidad	0.86	0.41-1.79	0.668
Control prenatal	1.13	0.53-2.42	0.716
Más de 3 consultas prenatales	1.53	0.72-3.24	0.225
Embarazo más Enfermedad hipertensiva	1.88	0.50-6.67	0.277
Embarazo con Diabetes mellitus	1.63	0.20-10.15	0.5669
Embarazo con Ruptura de membranas	1.90	0.61-5.77	0.208
Embarazo múltiple	1.85	0.33-9.35	0.405
Alteraciones del cordón umbilical	4.70	1.96-11.34	0.0001*
Sexo masculino	1.17	0.58-2.38	0.621
Peso bajo para edad gestacional	7.72	3.91-15.40	0.0001*
Peso menos de 2500grs	3.88	1.83-8.25	0.0001*
Embarazo pretérmino	4.21	1.93-9.23	0.0001*

(*) Diferencia estadísticamente significativa ; $p < 0.05$

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

DISCUSIÓN

Como hemos observado, existe una heterogeneidad de factores relacionados con la presencia de muerte fetal intrauterina, sin embargo en nuestra población se ha reflejado de acuerdo a los resultados obtenidos en el estudio que existe una fuerte asociación específicamente con el estado civil materno principalmente mujeres solteras, separadas o divorciadas, hecho que se menciona en la literatura, así como también con la ocupación materna fuera del hogar, probablemente por exposición a riesgos externos ocupacionales, ambientales que pueden incrementar la probabilidad de presentar un óbito fetal. [6] Otros factores sociodemográficos como la edad materna y paterna así como la escolaridad carecieron de significado. Varios autores han realizado estudios en mujeres adolescentes (menores de 20 años) tratando de asociar la edad materna a mortalidad fetal sin embargo se ha encontrado que ésta es más significativa en cuanto a la mortalidad neonatal principalmente por aumento del riesgo de partos pretérmino.[11]

La presencia de antecedentes heredofamiliares no fue tan relevante como la presencia de algún antecedente personal patológico en nuestra población de estudio lo cual es esperado al encontrar patologías maternas cardíacas, endocrinas, metabólicas, neurológicas, etc, que complican el embarazo y que incluso son causa de pérdidas gestacionales recurrentes.

Los antecedentes reproductivos tampoco fueron significativos en nuestro estudio, la multiparidad, el embarazo múltiple y el antecedente muerte fetal intrauterina previa no constituyeron factores asociados, sin embargo en la población estudiada por Fernández [6] se encontró que el 10.8 % presentó un óbito previo, cifra elevada comparada con nuestro estudio en el que encontramos sólo el 1.6% en el grupo de casos y el 0.6% en el grupo control.

La vigilancia prenatal no fue significativa en el estudio sin embargo se observó que hasta en un 20 % de pacientes del grupo de casos y 24% del grupo control no acudieron a control prenatal regular lo cual es un porcentaje alto dentro del cual pudieron haberse detectado pacientes de forma oportuna con alguna patología que afectara el embarazo.

La pobre casuística de enfermedades concomitantes con el embarazo aquí presentadas como Diabetes mellitus, Enfermedad hipertensiva y Ruptura de membranas en ambos grupos de estudio pudo haber influido en que no fuese significativa su fuerza de asociación con óbito fetal como se demuestra algunos sistemas de clasificación de causas de muerte fetal de acuerdo a antecedentes obstétricos [12,13].

En nuestra población estudiada resaltan como principales factores perinatales asociados a muerte fetal intrauterina la presencia de alteraciones en el cordón umbilical, el peso bajo para la edad gestacional y el embarazo pretérmino llamando la atención la presencia de un 66% de casos con productos de peso

menor a 2500grs siendo que sólo el 28% de estos fueron productos menores de 36 semanas lo cual puede sugerir la presencia de un porcentaje alto de Retardo en el crecimiento intrauterino el cual se asocia a alteraciones placentarias , sin embargo, en nuestra población no se realizó el estudio histopatológico de la placenta en el 95% de los casos.

Por lo anterior es importante enfocar nuestras estrategias a un estudio completo de los factores sociodemográficos, antecedentes personales patológicos y obstétricos , para una adecuada vigilancia prenatal que nos permita identificar otros factores de riesgo concomitantes desde el inicio de la gestación con la finalidad de tener el mejor resultado obstétrico. Siendo éste un estudio retrospectivo no es factible establecer causalidad de muerte fetal intrauterina, por lo que en base a estudios prospectivos es conveniente integrar tanto los factores presentados en esta investigación como los que se obtengan del propio producto cuando sea posible, de la placenta y sus anexos que por medio del estudio histopatológico ,actualmente son los que nos pueden determinar la causa de la muerte.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Evenson LG. The investigation of stillborns. Alberta Medical Association Committee on Reproductive Care. <http://www.amda.ab.ca/general/pc-info-stillborn/intro.html>
2. Llaca Victoriano. Obstetricia Clínica. México D,F, Mc Graw-Hill interamericana, 2000: 313-324.
3. Ahued J. Roberto. Normas y Procedimientos de Obstetricia y Ginecología. México DF. 1998: 113-115.
4. German alfredo. Muerte Fetal Intrauterina. Alto Riesgo Obstétrico. http://escuela.med.puc.cl/paginas/departamentos/obstetricia/Alto_riesgo/muerte-fetal-int.html.
5. Incerpi Marc H. Stillbirth evaluation: What test are needed ? Am J Obstet Gynecol 1998, 178: 112-1125.
6. KarchmerK K Samuel. Temas selectos en Reproducción Humana. México 1989. 451-462.

7. Samueloff A. Recurrent stillbirth . Significance and characteristics. J. Reprod Med 1993; 38 (11), 883-886.
8. Pauli RM. Wisconsin Stillbirth Service Program: I. Establishment and assesment of a community based program for etiologic investigation of intrauterine deaths. Am J Med Genetics. 1994; 50: 116-134.
9. Morrison J. Weight-specific stillbirth and associated causes of death: an analysis of 765 stillbirth. Am J Obstet Gynecol. 1985; 152: 975-980.
10. Pitkin RM. Fetal death: diagnosis and management. Am J Obstet Gynecol. 1987 157: 583-589.
11. Otterbland OP. Teenage pregnancies and risk of late fetal death and infant mortality. Br J Obstetrics and Gynaecology. 1999 106: 116-121.
12. Olsen SF. A clinico-pathological classification of perinatal deaths in the Faroe Islands. Br J Obstetrics and Gynaecology. 1995 102: 389-392.
13. Fabre GE. Mortalidad perinatal. Encycl. Med. Chir. Elsevier,Paris -France. Gynecologie 5110-A-15, 1997, 4p.

