

137  
11217  
29

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO.

FACULTAD DE MEDICINA.

DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO.

HOSPITAL DE LA MUJER.

**S. S. A.**  
**HOSPITAL DE LA MUJER**  
**DEPTO. DE ENSEÑANZA MEDICA**

FACTORES DE RIESGO EN MUERTE FETAL.

ESTUDIO DE UN AÑO EN EL HOSPITAL DE LA MUJER.

PRESENTA:

DRA. ARACELI REYES VALENCIA.

ASESOR:

DRA. MARIA DE LOURDES MARTINEZ ZUÑIGA.

COASESOR:

DRA. LUCILA RANGEL PEREZ.

FACULTAD DE MEDICINA  
FEBRERO 1996  
SERVICIOS DE POSGRADO  
DEPARTAMENTO DE MUJERES  
IMU

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

1998  
261871



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.

## INDICE.

	Página.
Introducción	1
Antecedentes	3
Definición y conceptos	6
Causas de muerte,previsibilidad y responsabilidad	17
Factores de riesgo de muerte fetal.	20
Epidemiología de la muerte fetal.	29
Etiopatogenia.	30
Diagnóstico de muerte fetal.	32
Complicaciones.	40
Vía de interrupción.	41
Aspectos patológicos de muerte fetal.	42
Planteamiento del problema	44
Hipótesis.	44
Objetivos.	44
Metodología.	45
Criterios de inclusión y exclusión	45
Criterios de eliminación	45
Variables.	45
Resultados.	47
Gráficas.	51
Discusión.	69
Conclusiones.	74
Bibliografía.	75

## INTRODUCCION

La Mortalidad Perinatal es considerada actualmente como un valioso - indicador de la salud reproductiva de las mujeres en edad fértil, así como de la cobertura y calidad de los servicios de salud materno- infantil. La comparación de sus niveles y tendencias entre regiones (o estados) permite la identificación de zonas con alto riesgo.

En algunos países como Cuba, Estados Unidos e Inglaterra se han realizado encuestas a nivel nacional para estudiar a fondo las causas de las altas dieferencias regionales encontradas en la Mortalidad Perinatal. Los resultados indican que regiones con altas tasas de Muerte perinatal tienen un nivel socioeconómico más bajo que el resto del país. Así mismo, los servicios médicos perinatales son menos accesibles y de menor calidad en estas regiones. En el caso de Inglaterra estos resultados han ocasionado cam-bios importantes en la distribución de recursos para la salud y en la organización de los servicios obstétricos. (1)

La ocurrencia de una muerte fetal implica, ante todo un impacto emocional que involucra a la mujer partícipe del evento, su pareja, el médico responsable y la Unidad de Atención. El enfoque del problema puede - abarcar gamas de amplitud magnífica, pero la mayoría de las veces, se concentran en el análisis, evaluación y conclusión de sus causas que, en razón de las mismas, puede generarse la posibilidad de su prevención. (2)

La posibilidad de proponer soluciones efectivas para los problemas de Salud Perinatal dependen de que éstos se conozcan adecuadamente. En este sentido, resulta urgente e imprescindible la investigación sobre las condiciones de las mujeres, sus hijos y los riesgos que éstas condicionan. Este conocimiento se alcanza a través de la investigación sobre las condiciones de las madres, sus hijos y los riesgos que éstas condicionan. Este conocimiento se alcanza por medio de la investigación básica, clínica y epidemiológica; al mismo tiempo es perentorio diseñar, poner en práctica y evaluar científicamente medidas y programas dirigidos a mejorar la Salud Perinatal. (3)

En este trabajo se mostrará primeramente un panorama general de la Mortalidad Fetal haciendo énfasis en las tasas de nuestra Unidad Hospitalaria. Se espondrá una visión, repaso de los conceptos y definiciones del tema a tratar y así lograr una mejor comprensión del mismo. Identificar los factores de riesgo que se asocian con muerte fetal y proponer acciones que disminuyan la ocurrencia de estos fallecimientos.

## ANTECEDENTES

A principios del siglo el Obstetra se interesaba básicamente en la salud materna, sin importarle la salud del homógénito, después de la -- segunda guerra mundial, se trata de que ambos sobrevivan y por último en la época actual no sólo se busca lograr la sobrevida del producto, sino de obtener una mejor calidad de vida para los supervivientes. Esta última fase se desarrolla en las últimas tres décadas, propiciando que se - cumpla con uno de los objetivos básicos de la Perinatología. " Preservar la Salud para lograr seres humanos que además de sobrevivir, estén capacitados para desarrollar integralmente su potencial biológico. " (4)

La expresión Período Perinatal fué ideado por Segesmoun Peller en el año de 1965 para designar al periodo comprendido entre la vigésima se mana de gestación y el vigésimo octavo día de vida extrauterina (5). El estudio de todos los eventos relacionados al área Obstétrica y Neonatal- de estos dos periodos es lo que constituye una de las finalidades de la Perinatología. Dentro de ésta área el estudio de la mortalidad es uno de los aspectos que han recibido mayor atención a través del tiempo. El estudio de nacimientos y muertes fué ideado por William Farr, quien en -- 1838, publicó su estudio " Reporte Anual de Estadísticas Vitales ", posteriormente el profesor Munro Kerr en su libro " Mortalidad y Morbilidad Materna ", publicado en 1936, da un ejemplo de la aplicación práctica de la Epidemiología a la clínica al demostrar la relación existente entre - la mortalidad materna y la clase social, ubicación geográfica, edad y --

paridad materna. Años más tarde Douglas Baird estudió la mortalidad Perinatal y estableció que las condiciones sociales y ambientales de la madre eran tan importantes para el producto como todos los cuidados otorgados durante el embarazo y parto. (6)

En la década de los 40's se torna la atención al estudio de la mortalidad Fetal y Neonatal, los estudios internacionales más famosos y representativos los publicaron Butler y Bonham en 1963 y Albertman en 1969 con los resultados de la investigación Británica sobre la mortalidad perinatal en 17,000 nacimientos. En Estados Unidos, Niswander y Gordon reportan los resultados del estudio colaborativo perinatal efectuado en 14 centros Universitarios en donde se estudiaron 56,000 nacimientos en el periodo comprendido entre 1959 a 1965 (7). Estos estudios permitieron establecer relación entre ciertos factores directa o indirectamente asociados a la muerte del producto o al daño neurológico irreversible, los cuales cuidadosamente analizados adquirieron connotación de probabilidad surgiendo así el concepto epidemiológico de Riesgo Perinatal. (8)

Existen en años recientes múltiples publicaciones mundiales relacionadas al estudio de la Mortalidad Neonatal, así en nuestro país en un estudio realizado por el IMSS en 1983 se reporta una tasa de 19.52 por 1000 nacidos vivos. En 1984 por el Instituto Nacional de Perinatología una tasa de 39 y en 1987 de 41.6 por 1000 nacidos vivos (9) (10). En el Hospital de la Mujer las tasas que se reportan en los últimos cinco años son las siguientes: 1991 del 17.1; en 1992 de 17.3; 1993 de 19.9; 1994 -

de 11.2 y en 1995 de 9.9 por 1000 nacidos vivos. (11)

En 1979 la OMS publicó una clasificación de muerte neonatal y una serie de definiciones y recomendaciones que tienen por objeto facilitar y uniformar tanto la recolección como el proceso de datos relacionados con la Mortalidad Perinatal.



## DEFINICIONES Y CONCEPTOS

La Muerte Fetal se define por la OMS, como la muerte previa a la expulsión o extracción completa del producto de la concepción, independientemente de la duración del embarazo. (2)

En cuanto a la edad gestacional en que puede presentarse la muerte fetal, podemos reconocer la siguientes:

### 1) Muerte Fetal Temprana.-

Es la que se produce antes de cumplirse 20 semanas de gestación o bien si el peso al nacer es menos de 500 gramos. Cabe mencionar que en este rubro se incluyen los abortos.

### 2) Muerte Fetal Intermedia.-

Incluye las muertes fetales que tienen lugar entre las 20 y 27 semanas de gestación, con pesos fetales comprendidos entre 500 y 999 gramos.

### 3) Muerte Fetal Tardía.-

Abarca las muertes fetales que se producen a partir de la semana 28 de gestación, incluyendo todos los fetos que pesan 1000 gramos o más al nacer.

### 4) Nacido Vivo.-

Es la expulsión o extracción completa del producto de la concepción fuera del cuerpo de la madre que, después de dicha separación, respire o de cualquier otra señal de vida, tales como latidos del corazón, pulsaciones del cordón umbilical y esté o no desprendida la placenta. (12)

### 5) Nacimiento Muerto.-

Se entiende por nacimiento muerto la expulsión o extracción completa

del producto de la concepción fuera del cuerpo de la madre que, después de esa separación, **NO** respira, ni da ninguna señal de vida, tales como - latidos del corazón, pulsaciones del cordón umbilical o movimientos efectivos de los músculos de contracción voluntaria, tanto se haya cortado o no el cordón umbilical o está o no desprendida la placenta. (12)

6) Muerte Neonatal Temprana.-

También llamada **HEBDOMADAL** o **SEMANATAL**, abarca entre el día 1 al día- 7 de vida extrauterina, o antes de 168 horas posnatales.

7) Muerte Neonatal Tardía.-

**POSTHEBDOMADAL**, ocurre entre el día 7 al 28 de vida extrauterina.

8) Periodo Perinatal I.

Abarca desde la semana 28 de gestación hasta los primeros siete días de vida, es decir, comprende al periodo fetal tardío y neonatal temprano. El feto mayor o igual a 1000 gramos.

9) Periodo perinatal II.-

Ocupa desde la semana 20 de gestación hasta los primeros 28 días, a - partir de 501 gramos. Incluye los periodos: Fetal Intermedio, Tardío, - Hebdomadal y Posthebdomadad.

Cuadro I.

10) Edad Gestacional.-

Se recomienda que la duración de la gestación se mida desde el primer día de la última menstruación de características normales y que se - se exprese en días completos o bien en semanas cumplidas. Así 279 días - son considerados 39 semanas, en tanto que de 280 a 286 días son considerados 40 semanas completas y 287 corresponden a 41 semanas. (13)

11) Gestación Pretérmino.-

Corresponde a la que dura menos de 37 semanas, o menos de 259 días-completos a partir del primer día de la última menstruación normal.

12) Gestación a Término.-

Se extiende desde la semana 37 hasta menos de la semana 41 o del día 259 a 293. (14)

13) Gestación Posttérmino.-

Corresponde a 42 semanas completas o 294 días en adelante.

CUADRO I

<b>MORTALIDAD PERINATAL</b>					
<b>NACIMIENTOS</b>					
<b>MORTALIDAD FETAL</b>			<b>MORTALIDAD INFANTIL</b>		
TEMPRANA	INTERMEDIA	TARDIA	NEONATAL		POSTNATAL
			TEMPRANA	T A R D I A	
			PERINATAL I		
	PERINATAL II				
	20 SEM	28 SEM		7 DIAS	28 DIAS  364 DIAS

MORTINATO. Es el nacimiento de un feto que pesa más de 500 gramos, que después de concluir su separación del organismo materno no respira, ni manifiesta otro signo de vida tales como latidos cardiacos o funiculares o movimientos definidos de músculos voluntarios. (14) Para propósito del cálculo estandarizado de las tasas de mortalidad perinatal, para la comparación internacional, se incluirán solamente aquellos fetos muertos que pesan 100 gramos o más al nacer. Cuando el peso de los neonatos no son conocidos, se tomará el equivalente como la edad gestacional (28 semanas de gestación), y si se desconoce la edad gestacional, se tomará la longitud Coronilla-talón que debe ser igual a 35 cm para 100 gramos.

(15)

RIESGO. De manera teórica es la probabilidad de ocurrencia de un resultado desfavorable y éste se estima a través de las tasas de incidencia y prevalencia.

TASAS. Para medir la fuerza o intensidad del evento que se investiga y, a la vez tratar de que esta medición tenga la particularidad de poder ser comprobable a las obtenidas en poblaciones cuantitativamente diferentes, se emplean las tasas como indicadores de riesgo (16). Se entiende por TASA el cociente que resulte de dividir el número de veces que ocurre un evento en un grupo de personas, entre el total de la población que esta expuesta a tal riesgo esta cifra se multiplicará por 100, 1000, 10 000, etc.

TASAS DE MORTALIDAD.

A. NATALIDAD.

Tasas de natalidad = nacidos vivos en un año x 1000  
población a mitad del año.

Natalidad cruda = N°. de nacidos vivos.  
mil habitantes.

Tasa de fertilidad = N°. de nacidos vivos.  
Pob. femenina entre 15 y 44 años

B. MORTALIDAD.

Tasa de mortalidad

Perinatal I = N°. de mortinatos de 28 SDG o más +  
N°. de muertos antes de 7 días de -  
VEU.  
Total de nacimientos.  
(vivos y muertos)

Tasas de mortalidad

Neonatal = N°. de neonatos muertos = 28 días  
N°. de nacidos vivos.

Tasas de mortalidad

Fetal tardía = Df de 28 SDG o más x 1000  
NV + DF.

donde : Df = defunciones fetales tardías  
Nv = Nacidos vivos.

La fórmula general de las tasas es la siguiente:

$$\text{TASA} = \frac{a}{a + b} \times 100$$

en esta expresión:

a = número de veces que ocurre un evento en un lapso determinado.

b = número de veces que pudiera ocurrir el mismo evento, que no ocurre, durante el mismo lapso.

x = un multiplicador (100, 1000, 10, etc).

De esta manera las tasas específicas se refieren a aspectos parciales o particulares de los eventos biológicos: a una sola enfermedad, a un so lo grupo de edad, aun solo sexo, etc. Mientras que las tasas crudas o Bru tas miden la intensidad del fenómeno con respecto a una población con características muy heterogéneas. (16)

## DEFINICIONES OPERACIONALES.

**CERTIFICADO DE DEFUNCION:** Documento médico-legal de carácter confidencial proporcionado por la Secretaría de Salud y controlado mediante un número de folio individual, en donde se registran los datos relacionados a todo individuo que fallece.

El Decreto Presidencial publicado en el Diario Oficial del 21 de Noviembre de 1986, con el que se dan a conocer los nuevos modelos de Certificado de Defunción y Muerte fetal, señalan que deben ser expedidos preferentemente por un médico, y que el personal no médico, autorizado por la Secretaría de Salud puede extenderlo a falta de médico en la localidad en donde ocurre la defunción; esto indica que los certificados no son sólo médicos. Constituyen la fuente primaria de datos, con los que se elaboran estadísticas nacionales de mortalidad y permiten cumplir eficientemente con sus tres funciones básicas: LEGAL, EPIDEMIOLOGICA Y ESTADISTICA, para lo cual fueron diseñados.

**COMITE DE MORTALIDAD PERINATAL: (CoMoPer).** En la declaración de Cocoyoc Morelos, emitida en Diciembre de 1988 se establece que todos los países Latinoamericanos con cifras de mortalidad materna superiores a 50 por 100,000 nacidos vivos registrados, se comprometían a disminuirla en un 50% en los siguientes 5 años. Se reconoció también la no existencia de estadísticas de Mortalidad Perinatal, así como problemas de subregistro e inadecuada clasificación, de causa de muerte lo que hacía aún más difi-



cil conocer la magnitud y globalidad de dicha problemática, y consecuentemente el establecimiento de medidas preventivas. (18)

La finalidad del Comité Intrahospitalario es:

- 1.- Reducir las tasas de mortalidad perinatal.
- 2.- No tiene carácter punitivo, ni representación jurídica.
- 3.- Las deliberaciones y conclusiones deben ser anónimas.
- 4.- Los resultados que se obtengan serán un insumo natural de la planeación y como consecuencia en la toma de decisiones.
- 5.- Los productos del comité son elementos valiosos en los programas de investigación y docencia.

En el Hospital de la Mujer el Comité de Mortalidad Perinatal funciona desde Mayo de 1991 hasta la actualidad.

**CAUSA DE MUERTE:** Son todas aquellas enfermedades, estados-morbosos o lesiones que produjeron la muerte o que contribuyeron a ella.

**CAUSA BASICA DE MUERTE:** Causa básica o fundamental de la muerte se define como: a) la enfermedad o lesión que **inicio** la cadena de acontecimientos-patológicos que condujeron a la muerte, y en su caso, b) las circunstancias del accidente o violencia que produjo la lesión fatal. (17)

**CAUSA DIRECTA DE MUERTE:** Estado patológico que directamente produjo la muerte, o sea, la última que el médico descubrió en el fallecimiento.

(17)

## CERTIFICADO DE MUERTE PERINATAL.

A pesar del interés creciente que despiertan las estadísticas perinatales tanto entre los médicos como en el área social, no es sino hasta 1972 en que la OMS emite un Documento Internacional elaborado en forma conjunta - para registrar la Muerte Fetal o Neonatal. (10)

El certificado debe constar de los siguientes componentes:

- 1) La enfermedad del Feto o del Recién Nacido.
- 2) Otras causas que condicionan la muerte.
- 3) Enfermedad o condición materna que afecta el producto.
- 4) Otras circunstancias relacionadas.

Además de datos y especificaciones particulares como días y minutos - de vida enunciados que especifican si el producto nació vivo o muerto, edad que ocurrió la muerte y datos apotados por el estudio postmortem.

Es conocido que en diferentes países la mayor parte de las políticas de Salud se fundamentan en la información obtenida a través del certificado de defunción, de donde se toman las patologías enunciadas en cada uno de los incisos para definir las causas de muerte en determinados grupos - de edad, y de esta manera diseñar estrategias de atención para tratar de modificar estas frecuencias. Sin embargo, así como la acción de Comités - especiales formados para este fin pudieran encontrar los factores de -- error diagnóstico que sean susceptibles de modificarse por lo que la reali

zación programada y metódica de estudios de necrópsia es un elemento de suma trascendencia para definir la correlación clínico-patológica e incluso el desarrollo epidemiológico que pueda aportar mayor conocimiento en el campo de la Mortalidad Perinatal. Así mismo, es importante recordar que en países heterogéneos desde el punto de vista social, económico, cultural y geográfico los promedios ocultan profundas diferencias. (1)

La captación de defunciones fetales con edad gestacional (al momento de nacer) menor de 20 semanas, no se justifica desde ninguna perspectiva. No hay razones derivadas del derecho civil para captarlas, no hay manera de tener un registro completo (por la penalización del aborto) y son sumamente difíciles de interpretar, además de que no todos los abortos pueden calificarse como daño a la salud.

El límite a partir del cual deberán registrar las muertes fetales con fines de vigilancia epidemiológica es de 20 semanas de gestación. Se recomienda eliminar el registro de defunciones fetales ocurridas antes de la semana 20 de gestación. (1)

## CAUSAS DE MUERTE. PREVISIBILIDAD Y RESPONSABILIDAD.

### MUERTE PREVISIBLE.

Cuando ésta ocurre bajo circunstancias factibles de ser sometidas a control, es decir, considerando que dicha muerte pudo haber sido evitada si hubiere dado oportunamente la prestación de servicios de salud. Tanto en la Institución donde sucedió la muerte como en otras dependencias de salud que prestaron servicios a la madre del neonato. (19)

### MUERTE NO PREVISIBLE.

Cuando ésta no pudo ser evitada a pesar de haber sido dados oportunamente los servicios de salud en caso de que esta muerte sea no previsible (19)

### RESPONSABILIDAD.

Está ubicada en el elemento condicionante del exceso, considerando que su intervención se aporta del lineamiento normado para una atención de adecuada calidad asistencial; contemplándose 3 elementos fundamentales en este rubro, profesional, el institucional y el de la paciente. (19)

### CLASIFICACION DE MUERTE PERINATAL.

Cualquier clasificación debe ser tan simplista como sea posible, de tal forma que brinde esclarecimiento para la prevención. En 1989 se realizó una comparación entre las dos principales clasificaciones de Muerte Perinatal que son las de Wigglesworth y la de Aberdeen.

### CLASIFICACION DE WIGGLESWORTH. (20)

#### a) **OBITO MACERADO.**

Actualmente se le llama "Muerte Anteparto", excluyendo malformaciones fetales. De acuerdo con la literatura estas defunciones ocurrieron con anterioridad al inicio del trabajo de parto, siendo difícil determinar el momento exacto en el que ocurrió la muerte.

#### b) **MALFORMACIONES MAYORES.**

Transtornos incompatibles con la vida que producen la muerte en la mayor parte de los casos y son el factor contribuyente de la muerte.

#### c) **PREMATUREZ.**

Condiciones aplicadas y asociadas a las muertes neonatales tempranas.

#### d) **ASFLXIA.**

Comprende condiciones de asfixia desarrolladas durante el trabajo de parto o durante una cesárea, aún sin trabajo de parto.

#### e) **CONDICIONES ESPECIFICAS.**

Generalmente son patologías previas al embarazo y que son reportadas claramente por el médico.

CLASIFICACION DE ABERDEEN. (21)

- 1.-Prematuro de causa desconocida.
- 2.-Maduro de causa desconocida.
- 3.-Mecánica (trauma obstétrico)
- 4.-Toxemia.
- 5.-Malformaciones.
- 6.-Enfermedad materna.
- 7.-Incompatibilidad a RH.
- 8.-Misceláneos.
- 9.-Infección

La ventaja que se observa para esta última clasificación es el examen individual de cada causa, en cambio, la ventaja para la primera es la de elaborar grandes subgrupos patológicos que permiten reconocer implicaciones médicas, brindando la oportunidad de concluir sobre la adecuación de la investigación médica.

La clasificación de Aberdeen es utilizada desde hace 30 años y las dos clasificaciones miden diferentes parámetros, cada grupo de investigación prefiere con la que está más familiarizado, sin embargo, la mayoría se inclina por la de Wigglesworth ya que ofrece una alternativa de análisis de la atención médica y las causas de Muerte Perinatal particularmente en aquellos hospitales donde las necrópsias se practican raramente o no se cuenta con recursos para un estudio exhaustivo de la causalidad.

## FACTORES DE RIESGO DE MUERTE FETAL.

Se han relacionado múltiples factores de riesgo de Muerte Fetal, desde mediados de la década de los 60's, mucho se ha dicho , escrito y analizado sobre el tema , de ahí surgió un amplio listado de condiciones pre-gestacionales, ambientales, antecedentes reproductivos, patologías inter-currentes con la gestación, complicaciones de la misma y problemas relacionados con la resolución obstétrica.

Siguiendo a Petitti, los factores de riesgo se les clasifican de la siguiente manera (22) :

### MATERNOS, NO MODIFICABLES.

- Edad.
- Historia Obstétrica.
- Grupo sanguíneo y Rh.
- Enfermedades: HTA, deabetes, enfermedad renal crónica.
- Nutrición: peso y estatura.
- Carga genética: translocaciones, recesiva, dominante.

### FETALES.

- Sexo.
- Pluralidad.
- Malformaciones y anomalías cromosómicas.
- Peso natal.
- Edad gestacional.

### SOCIODEMOGRAFICOS.

- Etnicos.
- Educativos.
- De ingreso.
- Estado Civil.
- Ocupación.
- Clase Social.

### EXTERNOS, controlables por la embarazada.

- Consumo de tabaco.
- Consumo de alcohol.
- Aumento de peso.
- Trabajo.

### EXTERNOS, no controlables por la embarazada.

- Infecciones: Rubeola, toxoplasmosis, etc.
- Otras enfermedades: HTA, diabetes, etc.
- Tóxicos ambientales.

### MEDICOS.

- Cuidado prenatal.
- Atención en el parto.

Los factores se han caracterizado de acuerdo a una asociación y por tanto, son inmodificables en el momento en el cual el embarazo se conoce,



factores fetales, factores sociodemográficos, factores importantes durante el embarazo que están bajo control de la mujer embarazada y factores de los cuidados médicos. Al incluir cada factor asociado con muerte fetal por separado, se simplifica la situación y la interacción entre los diversos factores.

De hecho, muchos estudios sobre Muerte Fetal, dan la impresión errónea de que los factores afectan el riesgo de muerte fetal, independientemente y mediante una vía simple, sin embargo, hay interrelaciones complejas, que deben tomarse en cuenta, con el fin de evaluar y planear intervenciones con el objeto de disminuir la mortalidad fetal. (23)

#### CAUSAS CROMOSOMICAS DE MUERTE FETAL.

Las anomalías cromosómicas en las muertes fetales pueden reconocerse mediante el exámen del complemento cromosómico de diversos tejidos cultivados. En los abortos espontáneos tempranos y tardíos, a menudo el embrión o feto está ausente o deteriorado, o tiene un tiempo considerable ya muerto antes de la expulsión. En tales casos, el análisis cromosómico suele practicarse en células cultivadas derivadas de vellocidades coriónicas o de las membranas fetales, que a menudo continúan siendo viables.

(24)

## ANORMALIDADES CROMOSOMICAS NUMERICAS.

Estas constituyen hasta el 95% de las anomalías cromosómicas que se observan en las muertes fetales. Incluyen dos tipos principales de cambio: número anormal de conjuntos y alteraciones del número de cromosomas.

La mayoría de las concepciones **triploides** aborda hacia la semana 15 de gestación, frecuentemente con la presencia de un embrión en crecimiento retardado que puede o no mostrar anomalías obvias; cerca de 5% sobreviven hasta la etapa fetal o mayor de 30 mm en cuyo momento son visibles anomalías anatómicas intensas. La **tetraploidia** se asocia más a menudo con un producto de la concepción que se pierde durante el primer trimestre y consiste de un saco vacío sin restos embrionarios, ni cordón umbilical. La **monosomía** y la **trisomía** de ordinario se producen por una falta de disyunción en la primera o segunda división meiótica.

La explicación más probable de la falta de muertes fetales con monosomía cromosómica es que tales concepciones son incompatibles con la supervivencia hasta la etapa de embarazo reconocido. La monosomía X está ligada a una edad materna joven más que al incremento en la edad. Aunque la monosomía X al término está asociada con un síndrome de TURNER con fenotipo relativamente benigno, el 95.5% de todas las concepciones con monosomía X terminan en aborto espontáneo durante el primer trimestre y a menudo sin un embrión bien formado. Trisomía: es el tipo más común de anomalía cromosómica en las muertes fetales (los síndromes por trisomía 13, 18, 21 al nacer representan excepciones a ésta regla).

Las trisomías autosómicas aumenta en frecuencia al incrementarse la edad materna. (24)

En las anomalías cromosómicas estructurales, con material genético no equilibrado, hay material cromosómico extra o perdido. Cuando la interferencia es muy intensa puede producir muerte embrionaria o fetal. Durante el transcurso de la gestación, los embriones cromosómicamente anormales se eliminan de manera selectiva hasta que la frecuencia al nacer se ha reducido a cerca del 5%. La identificación de una anomalía cromosómica en una muerte fetal proporciona una explicación del acontecimiento que elimina la búsqueda adicional de causas en los exámenes anatómicos u hormonales. (24)

#### CAUSAS INFECCIOSAS DE MUERTE FETAL.

##### INFECCIONES BACTERIANAS.

La forma más común de infección prenatal es causada por bacterias, que ascienden por la vagina o el conducto endocervical y causan el síndrome de infección del saco amniótico. En esta misma categoría se incluyen a *Fusobacterium* (microorganismo aerobio). *Listeria monocytogenes* mortal para el feto, la infección transplacentaria se produce principalmente por septicemia materna, que conduce a la formación de abscesos en la placenta (24)

##### INFECCIONES MICOTICAS.

Se ha identificado *Candida Albicans* como causa de infecciones congéni

tas. La infección puede ser transitoria o poner en peligro la vida. Puede producir septicemia y absceso en el producto. SE han registrado muchos casos de muerte fetal se asocia con la presencia de dispositivo intrauterino, muchos de los cuales han padecido candidiasis generalizada. (24)

#### INFECCIONES PARASITARIAS.

Trypanosoma cruzi (produce enfermedad de Chagas) infecta al feto y a la placenta, causando hidropesía fetal, muerte y aborto. (24)

#### INFECCIONES VIRALES.

La rubeola tiene un efecto muy destructivo sobre el feto. En casos de parotiditis en la embarazada se ha observado fetos macerados con necrosis y mineralización del tejido fetal y placentitis muy difusa. La infección del feto con el virus coxsackie B3 puede producir hidropesía y muerte fetal a causa de miocarditis. La infección por Citomegalovirus presenta un amplio espectro de síntomas que varían desde la muerte fetal hasta la pérdida de la audición en los sobrevivientes a largo plazo. (24)

#### OTRAS CAUSAS DE MUERTE FETAL.

##### HEMORRAGIA PREPARTO.

a) Desprendimiento de placenta: está asociado con un índice de mortalidad perinatal de 19 a 43% y causa una buena proporción de muertes fetales. Se produce con una mayor frecuencia en pacientes con enfermedad hipertensiva. (24)

b) Placenta previa: la incidencia de placenta previa en el Collaborative Perinatal Project fue de 0.66% de los partos y originó 11 casos de mortinato y 17 muertes neonatales en los 53,518 embarazos de ese estudio.

## PADECIMIENTOS MEDICOS MATERNOS ASOCIADOS CON MUERTE FETAL.

- A) Transtornos hipertensivos: hipertención crónica, preeclampsia-eclampsia continúan siendo una causa importante de muerte perinatal. Hay considerables pruebas de que en el caso de las mujeres con hipertensión crónica, el riesgo para el feto aumentará cuando se agrega preeclampsia.
- B) Diabetes: antes del uso de la insulina, la mortalidad tanto materna como fetal se acercaba al 50% en los embarazos complicados por diabetes. Después de la introducción de esta sustancia hubo una declinación manifiesta en la mortalidad materna. Sin embargo, la mortalidad fetal y neonatal permaneció elevada.

## OTRAS CAUSAS DE MUERTE FETAL.

### RETARDO EN EL CRECIMIENTO.

El retardo en el crecimiento no es una enfermedad, sino el resultado de algunos procesos patológicos, adaptación fetal a un ambiente subóptimo o predeterminación constitucional. Algunas de las causas reconocidas son cromosómicas y anomalías congénitas, infecciones, radiación, fármacos, enfermedad vascular materna, anticuerpos antifosfolípido y gestaciones múltiples. La mortalidad perinatal es de tres a ocho veces mayor en los fetos con retraso en el crecimiento que son susceptibles a muerte preparto asfixia transparto y morbilidad grave a corto y largo plazo. (24)

### POSTMADUREZ.

Mc Clure - Brown comunicó que en 43 semanas de gestación el índice de mortalidad perinatal se duplica, y a las 44 se triplica, en comparación con el índice de mortalidad perinatal entre 39 y 41 semanas. Comunicaciones subsecuentes confirmaron que el embarazo prolongado contribuye considerablemente a la muerte fetal. Para reducir la mortalidad fetal producida por gestación posmadura debe precisarse la edad gestacional, y poner atención a la vigilancia preparto y transparto en los embarazos postérmico. (24)

### COMPLICACIONES DEL CORDON UMBILICAL.

Las complicaciones de cordón umbilical, como consecuencia de causa de muerte fetal, se han estudiado desde 1925. Se han descrito como complicaciones del cordón umbilical como torsión, trombosis, estrangulación por bandas amnióticas, nudo verdadero, proplasto y varias otras.

### TRAUMATISMOS.

Aunque el feto in útero está bien protegido por las estructuras maternas y el líquido amniótico, puede causar muerte fetal tanto por traumatismos contusos como por lesiones penetrantes al abdomen materno. (24)

### LA PLACENTA DE LAS MADRES DESNUTRIDAS.

En estudios de placentas de madres de diferentes grupos socioeconómicos se ha encontrado una correlación positiva entre el número de cotiledones. Murthy y col. encontraron un promedio de 19 + 2 cotiledones en placentas de madres de grupo socioeconómico bajo. En embarazos complicados por infección, hipertensión, toxemia y diabetes, e insuficiencia renal se encuentran placentas con productos de bajo peso al nacer. Por otro lado,-

la mayor incidencia de hemorragias placentarias se han reportado en estados de deficiencia generales de proteínas y vitaminas, estados anémicos, casos de insuficiencia vascular, de hipertención, y de exceso de trabajo físico, así como en casos de tabaquismo de la madre o cónyuge, sugiriendo que cualquier condición que disminuya el flujo sanguíneo provoca hipoperfusión del tejido placentario. Se establece una asociación consistente entre el grupo socioeconómico y estado nutricional materno, con una correlación entre el tamaño de la placenta y el peso del neonato. El Collaborative perinatal proyect, reporta que hay un marcado incremento en las tasas de mortalidad perinatal en neonatos cuyas placentas presentan un peso 40% inferior al normal para la edad gestacional. (25)

## EPIDEMIOLOGIA DE LA MUERTE FETAL.

Las tasas de mortalidad fetal en los últimos cuarenta años han ido en descenso, así en los Estados Unidos de América, para el lustro de 1941 a - 45 la cifra reportada fué de 21 por 1000 nacidos vivos, y para el de 1981 a 85 de 11 por 1000 nacidos vivos. La razón de ella ha sido relacionada - con la implementación tecnológica cada vez más desarrollada en la detección temprana de la afectación fetal y la consecuente interrupción oportuna de la gestación. Sin embargo, en la justa evaluación del fenómeno es - necesario contrastar dentro de la mortalidad perinatal, la contribución a la misma de cada uno de sus dos grandes capítulos, por una parte la fetal y por otra la neonatal, ya que en la práctica, y no en pocas ocasiones la pronta interrupción del embarazo conlleva a la obtención de un recién nacido deteriorado, que finalmente fallece cuando, quizá por evolución e - historia natural hubiese sido una muerte fetal. (2)

La tasa que el INPER reporta es de 23 por 1000 nacidos vivos (1985), - cercana al doble de la correspondiente a 1985 en Estados Unidos, misma - que es semejante a la reportada por la Secretaría de Salud a nivel nacional para 1983. Las razones de esta discrepancia estriban en el INPER es - un centro de atención de tercer nivel, en donde la concentración de casos problemas es mucho mayor que la incidencia de éstos a nivel de población general, por otra parte, un buen número de casos correspondieron a mujeres que sin haber acudido previamente a vigilancia prenatal, se presentaron a la institución para la resolución de un embarazo complicado en muer



te fetal. (2). La mortalidad tiene una asociación muy clara con la edad materna: es mayor en menores de 20 años y de 34 o más años de edad. Las madres solteras tienen tasas más elevadas que las casadas, asociación que no se debe a diferencias de raza o edad. La mortalidad es más alta en fetos masculinos que en femeninos y en embarazos múltiples que en gestaciones únicas. (23)

Varios estudios han intentado calcular la probabilidad de muerte fetal a diferentes edades gestacionales, según French y Bierman la probabilidad de muerte fetal fué más elevada durante las primeras 4 a 7 semanas de gestación disminuyó entre las 8 y 19 semanas y permaneció estable durante el último trimestre. (23)

La incertidumbre sobre el índice de muertes fetales durante las primeras semanas, nos hace prácticamente imposible determinar el porcentaje total de concepción que termina en muerte fetal. (23)

#### ETIOPATOGENIA.

Las causas de muerte son múltiples (de origen ambiental, materno, ovular o fetal) y en parte desconocidas. Durante el embarazo el feto puede morir por (13) :

##### **A) REDUCCION O SUPRESION DE LA PERFUSION SANGUINEA UTEROPLACENTARIA.**

Originada por hipertención arterial, inducida o preexistente a la gestación, cardiopatías maternas, taquicardias paroxísticas graves o hipotensión arterial materna por anemia aguda o de otra causa.

##### **B) REDUCCION O SUPRESION DEL APORTE DE OXIGENO AL FETO.**

te fetal. (2). La mortalidad tiene una asociación muy clara con la edad materna: es mayor en menores de 20 años y de 34 o más años de edad. Las madres solteras tienen tasas más elevadas que las casadas, asociación que no se debe a diferencias de raza o edad. La mortalidad es más alta en fetos masculinos que en femeninos y en embarazos múltiples que en gestaciones únicas. (23)

Varios estudios han intentado calcular la probabilidad de muerte fetal a diferentes edades gestacionales, según French y Bierman la probabilidad de muerte fetal fué más elevada durante las primeras 4 a 7 semanas de gestación disminuyó entre las 8 y 19 semanas y permaneció estable durante el último trimestre. (23)

La incertidumbre sobre el índice de muertes fetales durante las primeras semanas, nos hace prácticamente imposible determinar el porcentaje total de concepción que termina en muerte fetal. (23)

### ETIOPATOGENIA.

Las causas de muerte son múltiples (de origen ambiental, materno, ovular o fetal) y en parte desconocidas. Durante el embarazo el feto puede morir por (13) :

#### **A) REDUCCION O SUPRESION DE LA PERFUSION SANGUINEA UTEROPLACENTARIA.**

Originada por hipertención arterial, inducida o preexistente a la gestación, cardiopatías maternas, taquicardias paroxísticas graves o hipotensión arterial materna por anemia aguda o de otra causa.

#### **B) REDUCCION O SUPRESION DEL APORTE DE OXIGENO AL FETO.**

En ausencia de contracciones uterinas, con tono uterino normal y sin compromiso de la perfusión uteroplacentaria. Puede ser causada por alteraciones del sinciotrofoblasto, infarto y calcificaciones de la placenta, hematomas retroplacentarios y placenta previa; circulares apretadas, nudos, torsión exagerada y procidencias o prolapsos de cordón umbilical: eritroblastosis fetal por inmunización a Rh; anemia materna crónica grave o inhalación materna de monóxido de carbono, o por otros factores.

**C) APORTE CALORICO INSUFICIENTE.**

Por desnutrición materna grave o por enfermedades caquetizantes.

**D) DESEQUILIBRIO DEL METABOLISMO DE LOS GLUCIDOS Y ACIDOSIS.**

Por diabetes materna grave o descompensada.

**E) HIPERTERMIA, TOXINAS BACTERIANAS Y PARASITOSIS.**

Intervienen las virosis graves y las infecciones bacterianas y parasitarias de la madre, de las membranas ovulares, de la placenta y/o del feto.

**F) INTOXICACIONES MATERNAS.**

Ingestas accidentales de mercurio, plomo, benzol, DDT, etcétera.

**G) TRAUMATISMOS.**

Pueden ser directos al feto o indirectos a través de la madre. El que más importancia está adquiriendo es el directo por abuso o mala técnica en la aplicación de los invasivos para explorar vitalidad o madurez fetal en particular la punción amniótica transabdominal.

**H) MALFORMACIONES CONGENITAS.**

Las incompatibilidades con el crecimiento y desarrollo fetal.

#### I) ALTERACIONES EN LA HEMODINAMICA FETAL.

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

#### J) CAUSAS DESCONOCIDAS.

En estos casos es común encontrar en los antecedentes de la madre -- otros óbitos fetales. Generalmente acontecen cercanos al término. SE - han denominado a este cuadro **MUERTE FETAL HABITUAL.**

#### DIAGNOSTICO DE MUERTE FETAL.

Los medios diagnósticos para la muerte fetal intrauterina, han cambiado tanto en las últimas décadas, como la comprensión de los factores que - la originan. Hace apenas 60 años, el diagnóstico dependía en absoluto de los síntomas y signos observados en el exámen físico, actualmente con las técnicas modernas, es posible establecerlo con certeza.

El diagnóstico clínico de muerte fetal: Dentro de este exámen se encuentra ausencia de crecimiento uterino, ruidos cardiacos fetales no audibles, falta de firmeza y elasticidad de las partes fetales en la palpa - ción y ausencia de movimientos fetales presentes.

Su diagnóstico es difícil de establecer en embarazos con duración insu ficiente para que se desarrollen signos definidos de vida fetal. Como es posible que no puedan reconocerse síntomas y signos de embarazo antes del final del primer trimestre y como su desaparición requiere de cierto lapso, la sospecha clínica de muerte fetal puede retrasarse días o semanas, después de que sucedió, además la precisión en su predicción es limitada.

#### I) ALTERACIONES EN LA HEMODINAMICA FETAL.

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

#### J) CAUSAS DESCONOCIDAS.

En estos casos es común encontrar en los antecedentes de la madre -- otros óbitos fetales. Generalmente acontecen cercanos al término. SE -- han denominado a este cuadro **MUERTE FETAL HABITUAL.**

#### DIAGNOSTICO DE MUERTE FETAL.

Los medios diagnósticos para la muerte fetal intrauterina, han cambiado tanto en las últimas décadas, como la comprensión de los factores que -- la originan. Hace apenas 60 años, el diagnóstico dependía en absoluto de los síntomas y signos observados en el examen físico, actualmente con las técnicas modernas, es posible establecerlo con certeza.

El diagnóstico clínico de muerte fetal: Dentro de este examen se encuentra ausencia de crecimiento uterino, ruidos cardiacos fetales no audibles, falta de firmeza y elasticidad de las partes fetales en la palpación y ausencia de movimientos fetales presentes.

Su diagnóstico es difícil de establecer en embarazos con duración insuficiente para que se desarrollen signos definidos de vida fetal. Como es posible que no puedan reconocerse síntomas y signos de embarazo antes del final del primer trimestre y como su desaparición requiere de cierto lapso, la sospecha clínica de muerte fetal puede retrasarse días o semanas, después de que sucedió, además la precisión en su predicción es limitada.

Los adelantos tecnológicos en el siglo XX, han sido aplicados al diagnóstico de muerte fetal para mejorar la sensibilidad del diagnóstico clínico en el embarazo temprano y la especificidad en el tardío.

Muchos adelantos son sólo de interés histórico en la actualidad, ya que la información de imágenes por ultrasonido de tiempo real, ha asumido el papel predominante en el diagnóstico de muerte fetal.

### EXAMEN CLINICO. (13)

1.-**Signos funcionales.** La embarazada deja de percibir los movimientos fetales de los días precedentes.

2.-**Signos Locales.** En los senos que produce secreción de calostro. A la palpación el feto se hace menos perceptible a medida que transcurren los días y forma una masa blanda, única, sin diferencias de consistencia. En la maceración avanzada la cabeza crepita como un saco de nueces (**signo de negri**).

**Signo de Boero.** Los latidos aórticos maternos se auscultan con acentuada nitidez debido a la reabsorción del líquido amniótico.

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

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

## ESTUDIOS RADIOGRAFICOS.

Por más de 50 años, la radiografía fue el principal medio para confirmar el diagnóstico de muerte fetal. Se destacan tres categorías:

### A) DEFORMACION DE CRANEO.

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

**SIGNO DE SPALDING.** Desalineamiento de sus huesos y en particular el calgamiento de los parietales.

**SIGNO DE SPANGLER.** Puede haber aplaneamiento de la bóveda.

**SIGNO DE HOMER.** Asimetría craneal.

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

### C) SIGNO DE ROBERT.

La presencia de gas en el feto (víceras y grandes vasos).

## ULTRASONIDO

Desde 1965 se ha reconocido el ultrasonido como un medio válido para el diagnóstico de muerte fetal intrauterina. En caso de sospechas clínica de ésta entidad, ha sustituido a otras pruebas para confirmar o negar su diagnóstico. (13)

El ultrasonido resulta más sensible, específico y además es útil durante un periodo más prolongado del embarazo que otras pruebas disponibles. Su bajo costo, facilidad de aplicación y accesibilidad hacen de éste el instrumento más importante para confirmar su diagnóstico. La ausencia de la vida fetal, es la observación visual del latido cardiaco fetal. A su vez, la falta de movimientos por parte del producto, constituyen la indicación absoluta de **MUERTE FETAL**.

Antes de las 8 semanas de gestación, durante las cuales no es infalible la demostración de movimientos cardiacos del embrión en ultrasonido de tiempo real, el diagnóstico es incierto.

El signo de ultrasonido más específico de un embarazo temprano no viable, ya sea gestación *anembrionica* o muerte embrionaria, es un saco gestacional grande, sin tejido embrionario que se describe como un saco vacío. En presencia de este último pueden considerarse dos conclusiones:

A) La asignación clínica de edad gestacional es inadecuada y el saco vacío constituye el aspecto normal del embarazo viable, de cuatro a siete semanas.



B) El embarazo no es viable y el embrión ha muerto o no se desarrolló.

Otros criterios como irregularidad del contorno del saco gestacional, el anillo decidual incompleto o crecimiento diario deficiente del saco, - se han citado como indicadores de **MUERTE FETAL** intrauterina, pero resultan de menor valor, por no ser tan precisos como el saco vacío.

Se han descrito signos sonográficos similares a los radiológicos que reflejan maceración del feto, como la reducción del cráneo fetal por las suturas sobrepuestas, pero son indicadores menos confiables.

La acumulación de líquido dentro de las capas subcutáneas del feto, - producirá engrosamiento del cuero cabelludo, la aparición de anasarca, - que es indistinguible de las demás causas de hidropesía fetal. Además se observa acumulación de líquidos en espacios serosos como las cavidades - peritoneal y pleural. Puede observarse gas intrafetal dentro del tórax - fetal.

Cuando el feto se retiene, sufre maceración adicional sus contornos - son menos distinguibles y pueden volverse casi irreconocibles.

## LIQUIDO AMNIOTICO Y DETERMINACIONES HORMONALES. (26,27)

Puede usarse el análisis bioquímico de los metabolitos fetales o placentarios para el diagnóstico de muerte fetal.

El líquido amniótico generalmente experimenta cambios de coloración - aproximadamente al mismo tiempo en que el feto muere. Más frecuentemente es la apariencia rojo-caoba, también llamado "jugo de tabaco", tal aspecto aparentemente es el resultado de los productos de la hemoglobina, o bien el aspecto verdoso espeso característicamente refleja el paso de meconio. Sin embargo, estos cambios no son del todo sensibles y deben ser tomados en cuenta como signos auxiliares.

El volumen de líquido amniótico está frecuentemente disminuido en casos de muerte fetal, pero se desconoce, si el evento precede o sigue a la muerte fetal. La concentración de la enzima **creatininquinasa** en el líquido amniótico se incrementa rápidamente de menos de 3 u/ml en circunstancias normales, aumenta a 5 u/ml en las primeras 24 a 48 horas después de la muerte, esta prueba tiene utilidad solo en circunstancias ocasionales.

De entre las varias hormonas del embarazo, el estriol es un índice útil de bienestar fetal. Se espera que la excreción de estriol en la orina materna, aumenta continuamente durante el embarazo, pero después de la muerte fetal disminuye. La reducción del estriol urinario debe presentarse dentro de las primeras 24 horas a 48 horas posteriores a la muerte fetal, debido a la contribución más importante de los precursores del **estradiol SULFATO DE DEHIDROEPIANDROSTERONA (DHAS)** y **SULFATO DE 16 HIDROXIDEHIDROEPIANDROSTERONA (16 OH-Da)** que proceden de la suprarrenal e hígado -

fetal funcional, respectivamente. La cuantificación de estriol urinario - para diagnóstico de muerte fetal, está perturbada por la escasa precisión - dificultad para reunir muestra de orina de 24 horas, interferencia en la - producción de estriol por la invalidación de la valoración de laboratorio - cuantitativa de estriol por fármacos prescritos.

Las pruebas que detectan gonadotropina coriónica humana ya sea por - bio o inmunovaloración, pueden reflejar la muerte fetal. En el 100% de - los casos de abortos espontáneos del primer trimestre o segundo, se han - encontrado concentraciones séricas de fracción Beta de gonadotropina co - riónica que son bajas mientras dura el embarazo.

No obstante, este grado de precisión requiere de fechas de gestación - precisas. Además como la circulación materna continua apoyando el metabo - lismo placentario mucho tiempo después de la muerte fetal, las pruebas - del embarazo pueden permanecer positivas hasta un mes después de la muer - te fetal.

Es posible que la **ALFAFETOPROTEINA (AFP)** materna en suero, este ele - vada antes de la muerte fetal y después de ésta, pero en un estudio fué - anormal solo en el 70% de los casos de muerte fetal. Además de la eleva - ción de la AFP no es específica de muerte fetal.

En resumen, muchos métodos de diagnóstico para muerte fetal, constitu - yen ya un antecedente histórico,<sup>38</sup> puesto que actualmente se cuenta con mé - todos paraclínicos como el ultrasonido, que sustituye con mucho las prue - bas de laboratorio y ofrece una alta sensibilidad para confirmar tal enti - dad, siendo práctico y accesible.

## EVOLUCION ANATOMICA DEL FETO MUERTO Y RETENIDO.(13)

Dada la dificultad que tuvieron los estudios anatomopatológicos en establecer el momento exacto de la muerte fetal intrauterina, las edades gestacionales que separan las etapas descritas a continuación son aproximadas:

### A) **DISOLUCION O LICUEFACCION.**

Ocurre cuando el embrión muere antes de las ocho semanas. Por su alto contenido en agua y pobre en otros elementos, en pocas semanas de retención prácticamente se disuelve en el líquido seroso del celoma extraembrionario.

### B) **MOMIFICACION.**

Sobreviene cuando el feto muere entre la semana 9 y 22 de gestación. Si permanece retenido durante varias semanas, por su volumen y constitución ya no se reabsorbe y entonces se momifica. Toma un color gris y una consistencia de tipo masilla. La placenta se decolora y la caduca se espesa. Si en éste periodo muere un gemelo se momifica y aplanar por la compresión producida por el crecimiento progresivo del que sigue vivo.

### C) **MACERACION.**

Ocurre cuando la muerte fetal tiene lugar en la segunda mitad de la gestación (aproximadamente a partir de las 23 semanas de gestación). De acuerdo con la permanencia en el útero, se describen tres etapas de

la maceración que permiten, según las lesiones existentes, fijar aproximadamente los días transcurridos desde la muerte fetal.

PRIMER GRADO. (segundo a octavo día de muerto y retenido)

Los tejidos se inhiben y ablandan, aparecen en la epidermis flictenas que contiene líquido serosanguinolento .

SEGUNDO GRADO. (del noveno al décimosegundo día)

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

TERCER GRADO. (a partir del día 13)

La descamación afecta la cara. Los huesos del cráneo se dislocan y éste - da al tacto la sensación de un saco de nueces. Hay destrucción de glóbulos rojos e infiltración de las vísceras, de la cavidad pleural y peritoneal. La placenta y cordón umbilical son muy friables y adquieren, finalmente, un color achocolatado. Con el tiempo, si el feto no se elimina, el proceso de autólisis puede excepcionalmente conducir a la esqueletización y petrificación del feto.

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

vidad y el feto. La conolización de gérmenes conduce a un proceso de putrefacción y la cavidad uterina y las cavidades fetales se llenan de gases.

## COMPLICACIONES.

### HEMORRAGIAS POR COAGULOPATIA.

Se produce por el ingreso a la circulación materna de sustancias tromboplásticas, lo que ocasiona una coagulopatía por consumo. El fibrinógeno plasmático en general comienza a descender a partir de los 20 días de muerto y retenido el feto. Si la causa del óbito fue por eritroblastosis, esta caída puede iniciarse desde los primeros siete días. A partir de los 30 días el fibrinógeno puede descender por debajo de los niveles hemostáticos (menos de 100 mg%), con aparición de hemorragias.

### INFECCION OVULAR.

Esta es poco frecuente. Si los gérmenes invaden la cavidad ovular, en particular después de la rotura de membranas, el líquido amniótico se pone fétido, el feto presenta un enfisema difuso y el útero se llena de gas (fisómetra) por acción de los anaerobios. Esta complicación puede generar en la madre una septicemia mortal por embolias sépticas o gaseosas.

### TRANSTORNOS PSICOLOGICOS.

Sobreviene en la madre sentimientos de culpa y frustración. En algunos casos es menester recurrir a una terapia psicológica especializada.

vidad y el feto. La conolización de gérmenes conduce a un proceso de putrefacción y la cavidad uterina y las cavidades fetales se llenan de gases.

## COMPLICACIONES.

### HEMORRAGIAS POR COAGULOPATIA.

Se produce por el ingreso a la circulación materna de sustancias tromboplásticas, lo que ocasiona una coagulopatía por consumo. El fibrinógeno plasmático en general comienza a descender a partir de los 20 días de muerto y retenido el feto. Si la causa del óbito fue por eritroblastosis, esta caída puede iniciarse desde los primeros siete días. A partir de los 30 días el fibrinógeno puede descender por debajo de los niveles hemostáticos (menos de 100 mg%), con aparición de hemorragias.

### INFECCION OVULAR.

Esta es poco frecuente. Si los gérmenes invaden la cavidad ovular, en particular después de la rotura de membranas, el líquido amniótico se pone fétido, el feto presenta un enfisema difuso y el útero se llena de gas (fisómetra) por acción de los anaerobios. Esta complicación puede generar en la madre una septicemia mortal por embolias sépticas o gaseosas.

### TRANSTORNOS PSICOLOGICOS.

Sobreviene en la madre sentimientos de culpa y frustración. En algunos casos es menester recurrir a una terapia psicológica especializada.

## VIA DE INTERRUPCION DEL EMBARAZO.

En el 80% de los casos el parto se inicia espontáneamente dentro de los primeros 15 días.

La evacuación del útero será una indicación absoluta e inmediata en los siguientes casos:

- A) Ruptura de membranas y sospecha de infección.
- B) Cuando el nivel de fibrinógeno desciende por debajo de 20 mg %.
- C) Cuando el estado emocional de la madre se encuentra alterado.

En gestaciones de 28 semanas o mayores se indica la inducción del trabajo de parto con oxitocina. Es frecuente la necesidad de realizar más de 8 horas una inducción, debido a la inmadurez del cuello uterino. Cuando la dilatación cervical esté avanzada se realizará la anatomía. Ante el fracaso de varias inducciones se aconseja la operación cesárea para interrupción del embarazo.

En gestaciones de 13 a 27 semanas se intentará la infusión con oxitocina IV. Esta no siempre es efectiva como en gestaciones más avanzadas. Ante el primer fracaso de la inducción con dicha hormona se puede intentar con prostaglandina del tipo E. Se coloca en el fondo de saco vaginal posterior de 10 a 20 mg de prostaglandina E2 y se repite de 3 a 5 horas de acuerdo con la actividad uterina despertada.

En gestaciones menores de 13 semanas el procedimiento es el curetaje o aspiración.

En el caso excepcional de una infección intrauterina de extrema gravedad, se puede considerar la histerectomía en bloque.



## ASPECTOS PATOLOGICOS DE LA MUERTE FETAL.

La mayor parte de los estudios sobre el valor de la necropsia ha girado en torno a procedimientos realizados en los adultos. Sin embargo, las preocupaciones que se han originado y, más que nada, su refutación, son de importancia igual o mayor en la necropsia perinatal.

La autopsia tiene un valor clínico muy importante, puesto que identifica la causa de muerte fetal así como los factores genéticos que requieren consejo. Confirma, clasifica y corrige el diagnóstico, descubre nuevas enfermedades, detecta nuevos patrones de enfermedades conocidas y es útil también para conocer mejor los mecanismos inherentes a las enfermedades. (21)

Entre las pruebas que requieren tejidos o líquidos corporales frescos están las biopsias musculares, estudios metabólicos y toxicológicos, análisis cromosómico, estudios con microscopio electrónico y cultivos microbiológicos. Tan pronto como sea posible deben obtenerse tejido hepático y una pequeña muestra de piel (0.5 x 0.5 cm). Estas deben congelarse de inmediato, preferentemente a menos 70°C. (24), para valoraciones enzimáticas específicas.

Placenta debe obtenerse en todas las necropsias perinatales. Su descripción debe incluir lo siguiente: aspecto general y estado de la fijación; mediciones en tres dimensiones: lobulación, longitud, grosor y número de vasos del cordón umbilical y evidencia de anomalías estructurales e inserción; aspecto de la superficie fetal; aspecto de la inserción y sitio de rotura de las membranas; aspecto de la superficie materna y peso

después de retirarse el cordón umbilical, membranas y coágulos sanguíneos adheridos. Recientemente se han publicado descripciones más detalladas - del exámen placentario. (24)

Debe emplearse el mismo exámen organizado en la necropsia de un feto macerado. Puede obtenerse mucha información cuando el exámen no se precipita, y se usan técnicas como la fijación previa y manejo cuidadoso.

En caso de maceración, frecuentemente no son muy fructíferos estudios especiales como análisis cromosómico y metabólico. El tejido para cariotipificación puede obtenerse confiablemente de la placenta. Lo que se sugiere es practicar la histología placentaria en todos los casos de muerte - fetal. (24)

## PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.

La Muerte Fetal es un acontecimiento que pone a prueba las destrezas tanto técnicas como interpersonales del médico. Nuevos métodos de diagnóstico, estudio de necropsia y una mejor comprensión de la fisiopatología han permitido esclarecer la causa del desceso en una mayor proporción de casos. Sin embargo, se han relacionado múltiples factores con el riesgo de muerte fetal. Solo conociendo estos factores, la causa de muerte fetal y realizar su diagnóstico en forma oportuna, se podrá asesorar a la paciente sobre la probabilidad de recurrencia, intentar su prevención e iniciar su tratamiento.

## HIPOTESIS.

Existen Factores de Riesgo que aumentan las tasas de Muerte Fetal.

## OBJETIVOS.

### OBJETIVO GENERAL.

Determinar la mortalidad fetal en el Hospital De La-Mujer.

### OBJETIVOS ESPECIFICOS.

- 1.- Conocer los factores de riesgo más frecuentes asociados con Muerte Fetal.
- 2.- Conocer las causas más frecuentes de Mortalidad Fetal

## PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.

La Muerte Fetal es un acontecimiento que pone a prueba las destrezas tanto técnicas como interpersonales del médico. Nuevos métodos de diagnóstico, estudio de necropsia y una mejor comprensión de la fisiopatología han permitido esclarecer la causa del desceso en una mayor proporción de casos. Sin embargo, se han relacionado múltiples factores con el riesgo de muerte fetal. Solo conociendo estos factores, la causa de muerte fetal y realizar su diagnóstico en forma oportuna, se podrá asesorar a la paciente sobre la probabilidad de recurrencia, intentar su prevención e iniciar su tratamiento.

## HIPOTESIS.

Existen Factores de Riesgo que aumentan las tasas de Muerte Fetal.

## OBJETIVOS.

### OBJETIVO GENERAL.

Determinar la mortalidad fetal en el Hospital De La-Mujer.

### OBJETIVOS ESPECIFICOS.

- 1.- Conocer los factores de riesgo más frecuentes asociados con Muerte Fetal.
- 2.- Conocer las causas más frecuentes de Mortalidad Fetal

## PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.

La Muerte Fetal es un acontecimiento que pone a prueba las destrezas tanto técnicas como interpersonales del médico. Nuevos métodos de diagnóstico, estudio de necropsia y una mejor comprensión de la fisiopatología han permitido esclarecer la causa del desceso en una mayor proporción de casos. Sin embargo, se han relacionado múltiples factores con el riesgo de muerte fetal. Solo conociendo estos factores, la causa de muerte fetal y realizar su diagnóstico en forma oportuna, se podrá asesorar a la paciente sobre la probabilidad de recurrencia, intentar su prevención e iniciar su tratamiento.

## HIPOTESIS.

Existen Factores de Riesgo que aumentan las tasas de Muerte Fetal.

## OBJETIVOS.

### OBJETIVO GENERAL.

Determinar la mortalidad fetal en el Hospital De La-Mujer.

### OBJETIVOS ESPECIFICOS.

- 1.- Conocer los factores de riesgo más frecuentes asociados con Muerte Fetal.
- 2.- Conocer las causas más frecuentes de Mortalidad Fetal

3.- Conocer la tasa de Mortalidad Fetal en un Hospital de segundo nivel.

#### **METODOLOGIA.**

Se realiza un estudio epidemiológico, retrospectivo, transversal, descriptivo, observacional, no comparativo, en pacientes con muerte fetal intermedia o tardía. En el Hospital de la Secretaría de Salubridad y Asistencia. Período comprendido de enero a diciembre de 1995, Hospital de la Mujer. El presente estudio fue elaborado de acuerdo a la recopilación de datos estadísticos obtenidos de la Historia Clínica del expediente y del certificado de muerte fetal, diseñando una hoja de tabulación con las variables a utilizar.

#### **CRITERIOS DE INCLUSION.**

- 1.- Todas las pacientes que acudieran al servicio de urgencias y se realizó diagnóstico de Muerte Fetal intermedia o tardía.
- 2.- Pacientes con control prenatal en el Hospital de la Mujer, que presentaron muerte fetal.

#### **CRITERIOS DE EXCLUSION.**

- 1.- Pacientes con muerte fetal temprana.

3.- Conocer la tasa de Mortalidad Fetal en un Hospital de segundo nivel.

#### **METODOLOGIA.**

Se realiza un estudio epidemiológico, retrospectivo, transversal, descriptivo, observacional, no comparativo, en pacientes con muerte fetal intermedia o tardía. En el Hospital de la Secretaría de Salubridad y Asistencia. Período comprendido de enero a diciembre de 1995, Hospital de la Mujer. El presente estudio fue elaborado de acuerdo a la recopilación de datos estadísticos obtenidos de la Historia Clínica del expediente y del certificado de muerte fetal, diseñando una hoja de tabulación con las variables a utilizar.

#### **CRITERIOS DE INCLUSION.**

- 1.- Todas las pacientes que acudieran al servicio de urgencias y se realizó diagnóstico de Muerte Fetal intermedia o tardía.
- 2.- Pacientes con control prenatal en el Hospital de la Mujer, que presentaron muerte fetal.

#### **CRITERIOS DE EXCLUSION.**

- 1.- Pacientes con muerte fetal temprana.

3.- Conocer la tasa de Mortalidad Fetal en un Hospital de segundo nivel.

#### **METODOLOGIA.**

Se realiza un estudio epidemiológico, retrospectivo, transversal, descriptivo, observacional, no comparativo, en pacientes con muerte fetal intermedia o tardía. En el Hospital de la Secretaría de Salubridad y Asistencia. Período comprendido de enero a diciembre de 1995, Hospital de la Mujer. El presente estudio fue elaborado de acuerdo a la recopilación de datos estadísticos obtenidos de la Historia Clínica del expediente y del certificado de muerte fetal, diseñando una hoja de tabulación con las variables a utilizar.

#### **CRITERIOS DE INCLUSION.**

- 1.- Todas las pacientes que acudieran al servicio de urgencias y se realizó diagnóstico de Muerte Fetal intermedia o tardía.
- 2.- Pacientes con control prenatal en el Hospital de la Mujer, que presentaron muerte fetal.

#### **CRITERIOS DE EXCLUSION.**

- 1.- Pacientes con muerte fetal temprana.



## CRITERIOS DE ELIMINACION.

1.- Pacientes cuyos expedientes estaban incompletos.

## VARIABLES.

### SOCIOECONOMICAS.

Edad materna, estado civil, ocupación de la madre, ocupación del padre, escolaridad, nivel socioeconómico.

### OBSTETRICAS.

Ingesta de medicamentos y toxicomanias durante el embarazo, complicaciones durante el embarazo, paridad, sexo del producto, peso del producto, edad gestacional, muerte fetal y antecedente en la madre de prematuridad, control prenatal, momento en que ocurrió la muerte, vía de resolución del embarazo, indicaciones de cesárea, estudio de patología de la placenta.

## CRITERIOS DE ELIMINACION.

1.- Pacientes cuyos expedientes estaban incompletos.

## VARIABLES.

### SOCIOECONOMICAS.

Edad materna, estado civil, ocupación de la madre, ocupación del padre, escolaridad, nivel socioeconómico.

### OBSTETRICAS.

Ingesta de medicamentos y toxicomanias durante el embarazo, complicaciones durante el embarazo, paridad, sexo del producto, peso del producto, edad gestacional, muerte fetal y antecedente en la madre de prematuridad, control prenatal, momento en que ocurrió la muerte, vía de resolución del embarazo, indciones de cesárea, estudio de patología de la placenta.

## RESULTADOS.

Se analizarón 130 casos de Muerte Fetal en 129 pacientes, casos que se presentarón en 1995. Período en el cual se atenderón 10808 partos.

**EDAD** de las pacientes: se encontró el mayor porcentaje de muerte fetal en las pacientes de 21 a 35 años de edad con 74-- casos (57.36%); entre los 17 y 20 años 38 casos (29.47%); de los 36 a 45 años 13 casos (10.07%); entre los 14 a 26 años 14-- casos (3.10%). La edad mínima de 14 años y la máxima de 45 años. (gráfica 1). **ESTADO CIVIL**: predominó la unión libre con 56 casos (43.41%); casadas con 50 casos (38.78%); soltera con 21 casos (16.27%); un caso viuda y otro divorciada con un porcentaje de 0.77% cada uno de ellos. (gráfica 2). **LA OCUPACION-- DE LA MADRE**: 127 casos refirieron ser amas de casa (98.4%) y dos casos refirieron ser contador público (1.6%)(gráfica 3).-- **ESCOLARIDAD** de la madre: analfabetas 14 casos (10.86%); primaria 72 casos (55.81%), con tres años de primaria 41 casos --- (31.8%), con 4 a 6 años de primaria 31 casos (24.1%); con se-- cundaria 37 casos (28.68%); 4 casos (31.10%) con preparatoria; y por último dos casos (1.55%) contadores públicos (gráfica 4) **OCUPACION DEL PADRE**: 40 casos (31.4%) refirieron ser obreros, 16 casos (12.4%) con desempleo; 10 casos (7.6%) con oficio de albañil; chofer 9 casos (6.9%) ; comerciante ambulante 12 ca-- sos (9.3%); campesino 8 casos (6.2 %); policia 5 casos (3.87%)

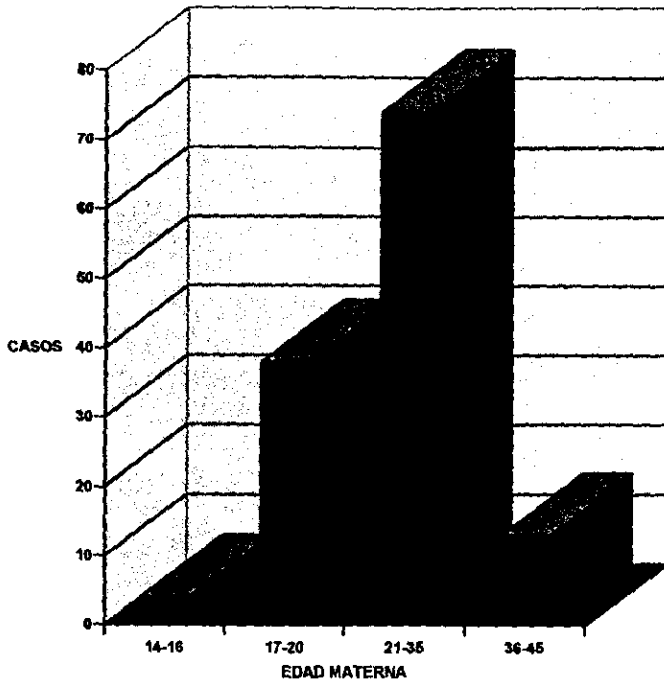
con otros empleos 29 casos (22.4%) ( Cuadro 2). **NIVEL SOCIOECONOMICO:** en todos los casos (100%) fue bajo el nivel (gráfica 5). **INGESTA DE MEDICAMENTOS Y TOXICOMANIAS:** dos casos (1.55%) con tabaquismo positivo durante el embarazo, y dos casos (1.55%) con ingesta de medicamentos por patología de tiroides y de diabetes (gráfica 6). **COMPLICACIONES DURANTE EL EMBARAZO:** con complicaciones 98 casos (75.96%) de los cuales 25 casos (25.53) con toxemia (5 por eclampsia, 15 por preclampsia severa, 5 por preclampsia leve); RPM 20 casos (20.41%); 10 casos (10.20%) con DPPNI; hipertensión arterial crónica 8 casos (8.16%); 8 casos (8.16 %) con oligohidramnios; 8 casos (8.16%) con polihidramnios; otros casos que constituyeron 19 casos (19.38%) son corioamniotitis, anemia más desnutrición, prolapso de cordón, diabetes mellitus tipo II, diabetes gestacional, Sx de Hellp, procúbito, hipertiroidismo, isoimmunización a Rh. Sin complicaciones 31 casos (24.04%) (gráfica 7). **PARIDAD:** el mayor porcentaje de muerte fetal se encontró en pacientes que tienen de 2 a 4 gestaciones con 60 casos (46.51%); pacientes con una gestación 48 casos (37.22%); en la gran multipara 21 casos (16.27%) ( gráfica 8). **SEXO DEL PRODUCTO:** 71 casos (54.63%) la muerte fetal se encontró en el sexo masculino; 56 casos (43.07%) en el sexo femenino; y tres casos (2.30%) el sexo fue indeterminado. (gráfica 9). **PESO DEL PRODUCTO:** 36 casos (27.69 %) con peso entre 500 y 999 gramos; el mayor número de casos fue de 57 (43.86%) con peso entre 1000 y 2499; 36 casos-

(27.69%) con peso entre 2500 y 3999 gramos; un caso (0.76%) -- con peso mayor de 4000 gramos. (gráfica 10). **EDAD GESTACIONAL** al estudiarla, el mayor número de casos fue de 41 (31.53%) con edad gestacional de 37-41 SDG; con igual número de casos que es de 24 con un porcentaje de 18.6% con edad gestacional entre 22-26 SDG y de 27 a 31 SDG; y por último 5 casos (3.84%) con edad gestacional mayor de 42 SDG ( gráfica 11). **ANTECEDENTE EN LA MADRE DE MUERTE FETAL Y PREMATUREZ:** 111 casos (85.05%) sin antecedente y 18 casos (13.85 %) con antecedente de los cuales en ocho casos (6.205) se presentó el antecedente de prematuridad 10 casos (7.75%) el antecedente de óbito en embarazos anteriores ( gráfica 12). **CARACTERISTICAS EXTERIORES DE LOS PRODUCTOS:** 10 casos con malformaciones sin hacer una descripción detallada en los expedientes, solo 5 casos reportan anencefalia, 60 productos con maceración. **PLURALIDAD:** solo hubo dos casos de embarazo gemelar , en uno de ellos los productos tuvieron muerte fetal , en el otro un producto con muerte fetal y otro nació vivo de término. **CONTROL PRENATAL :** se evaluó por el número de consultas prenatales antes de la muerte fetal (considerando como mínimo 4 consultas), 101 casos (78.30%), no tuvo control prenatal y solo 28 casos (21.70%) si lo tuvieron, de las pacientes con control prenatal dos pertenecieron al Hospital de la Mujer y tuvieron muerte fetal. Las características clínicas de estas pacientes son las siguientes: una paciente con Diabetes Mellitus tipo II tuvo RPM con embarazo de 26 SDG

durante la inductoconducción de trabajo de parto se presentó-- la muerte fetal, otra paciente con hipotiroidismo y antecedente de dos productos pretérminos se present-o a consulta con embarazo de 21 SDG sin trabajo de parto, ni FCF (se corroboró el diagnóstico por USG) (gráfica 13). **MOMENTO EN QUE OCURRIÓ LA MUERTE:** 125 casos (96.90%) la muerte fetal fue preparto y en 4 casos (3.10%) fue intraparto (gráfica 14). **VIA DE RESOLUCION DEL EMBARAZO:** fue por parto en 103 casos (79.86%), 21 casos -- (16.27%) por cesárea y 5 casos (3.87%) con cesárea-histerectomía obstétrica (gráfica 15). **LAS INDICACIONES DE CESAREA:** la-- principal indicación fue DPPNI en 6 casos (23.60%); toxemia 4 casos (19.4%); cesárea iterativa 3 casos (14.20%); presenta-- ción pélvica 3 casos (14.20%); situación transversa 2 casos -- (9.52%); PIC más cesárea anterior 2 casos (9.52%); DCP un caso (4.865); SFA un caso (4.865) recordando que el producto se --- obito en el transoperatorio (cuadro 3). **LAS INDICACIONES DE -- HISTERECTOMIA OBSTETRICA:** fue por atonía uterina que se presen-- to en tres casos con DPPNI, en una preclampsia severa y en una paciente con eclampsia (cuadro 4). **ESTUDIO DE PATOLOGIA DE LA PLACENTA:** en 85 casos (65.39%) sin reporte de estudio histoló-- gico en el expediente y en 45 casos (34.61%) con estudio que -- reporta infartos y decidua con inflamación crónica y aguda --- (gráfica 16). **NO HUBO NINGUN CASO DE NECROPSIA.**

# FACTORES DE RIESGO EN MUERTE FETAL

## EDAD MATERNA

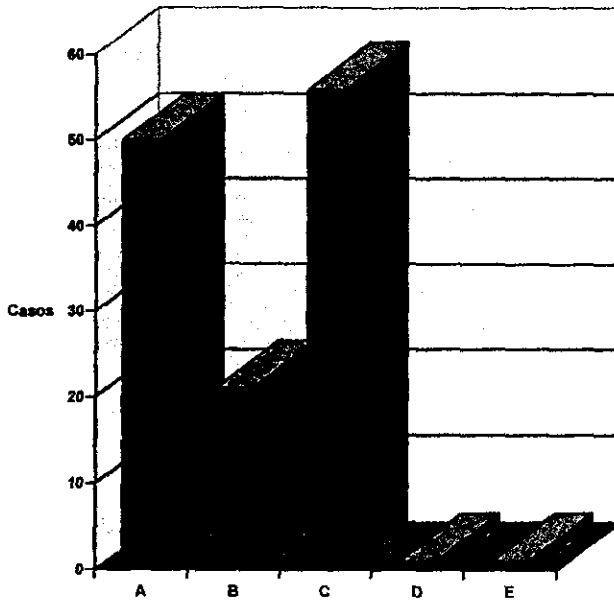


GRAFICA (1)

HOSPITAL DE LA MUJER, 1995

# FACTORES DE RIESGO EN MUERTE FETAL

## ESTADO CIVIL



A) CASADA    B) SOLTERA    C) UNION LIBRE.  
D) VIUDA    E) DIVORCIADA

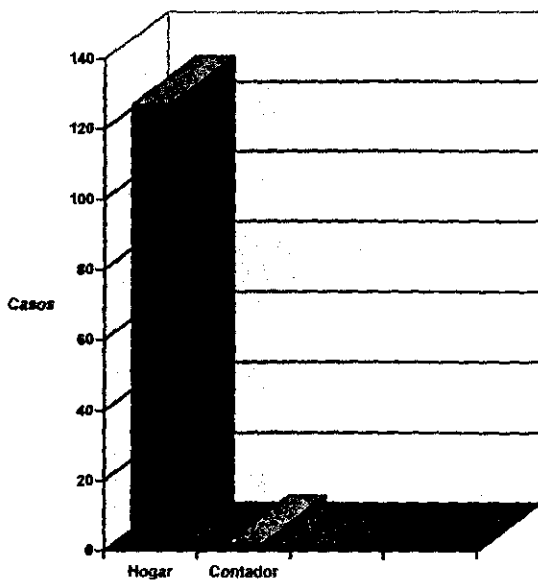
GRAFICA ( 2)

HOSPITAL DE LA MUJER, 1995



# FACTORES DE RIESGO EN MUERTE FETAL

## OCUPACION DE LA MADRE

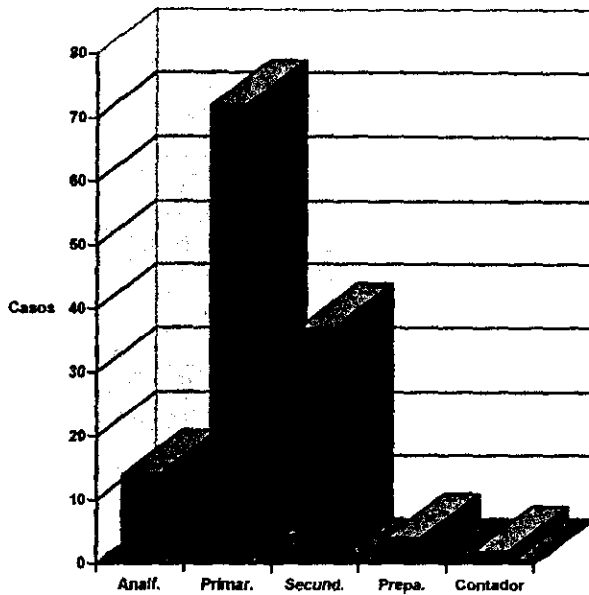


GRAFICA (3)

HOSPITAL DE LA MUJER, 1995

# FACTORES DE RIESGO PARA MUERTE FETAL

## ESCOLARIDAD

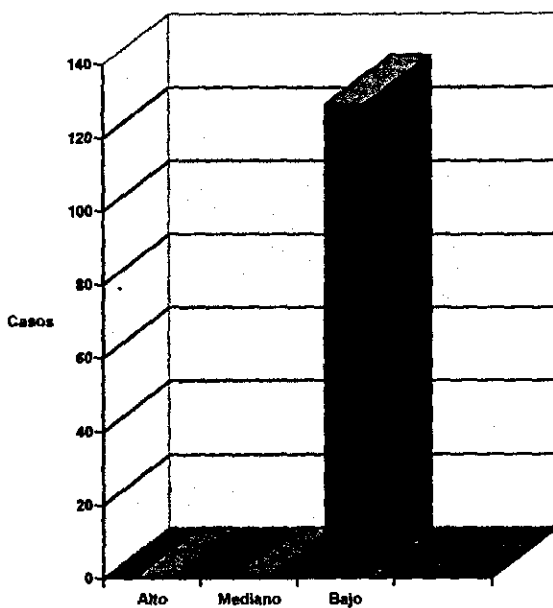


GRAFICA(4)

HOSPITAL DE LA MUJER, 1995

# FACTORES DE RIESGO PARA MUJER FETAL

## NIVEL SOCIOECONOMICO



GRAFICA (5)

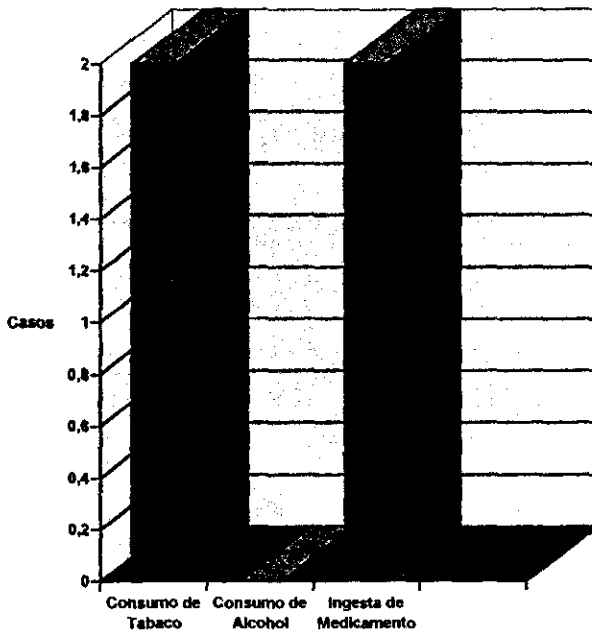
55

HOSPITAL DE LA MUJER, 1995.

55

# FACTORES DE RIESGO PARA MUERTE FETAL

## INGESTA DE MEDICAMENTO Y TOXICOMANIAS

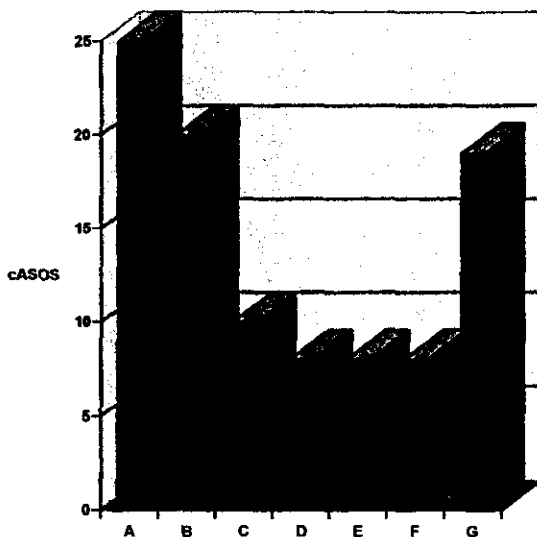


GRAFICA (6)

HOSPITAL DE LA MUJER 1995.

# FACTORES DE RIESGO PARA MUERTE FETAL

## COMPLICACIONES DURANTE EL EMBARAZO



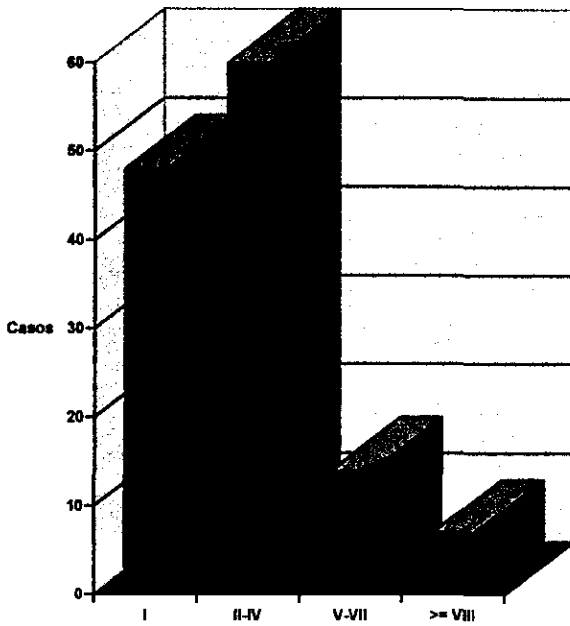
A) TOXOMANIA      B) RPM      C) DPPNI  
D) HIPERTENSION CRONICA      E) OLGO HIDRAMNIOS  
F) POLI HIDRAMNIOS      G) OTROS.

GRAFICA (7)

HOSPITAL DE LA MUJER, 1995.

# FACTORES DE RIESGO EN MUERTE FETAL

## PARIDAD

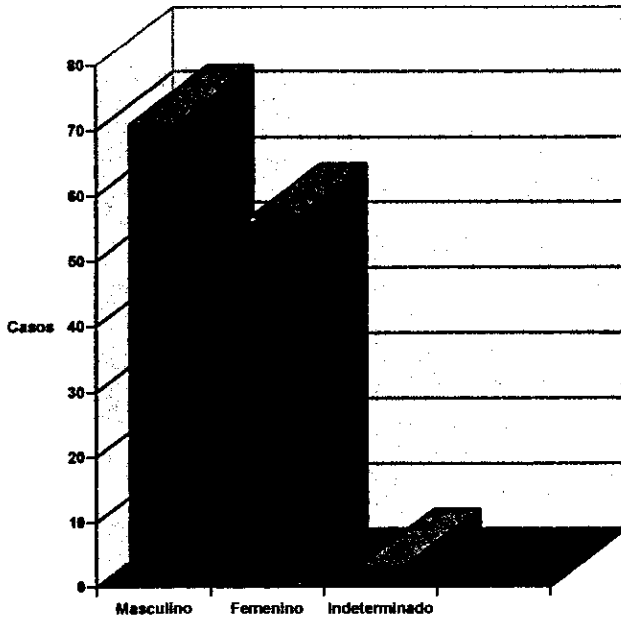


GRAFICA (8)

HOSPITAL DE LA MUJER

# FACTORES DE RIESGO EN MUERTE FETAL

## SEXO DEL PRODUCTO

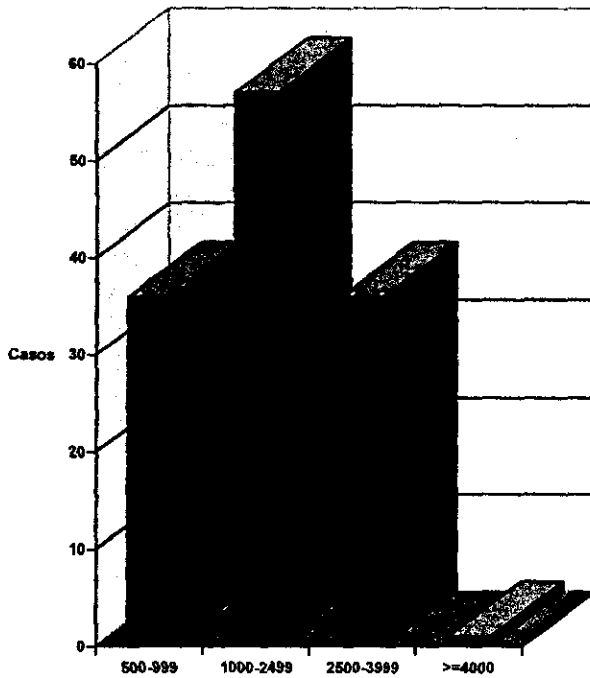


GRAFICA (9)

HOSPITAL DE LA MUJER, 1995

# FACTORES DE RIESGO EN MUERTE FETAL

## PESO DEL PRODUCTO



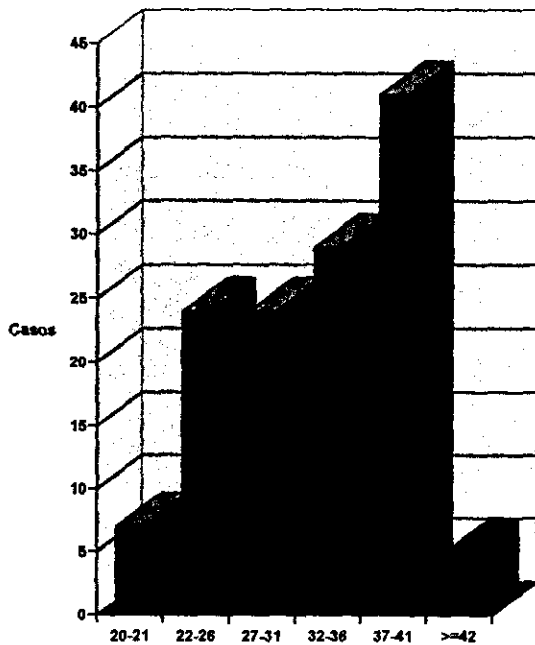
GRAFICA (10)

HOSPITAL DE LA MUJER, 1995



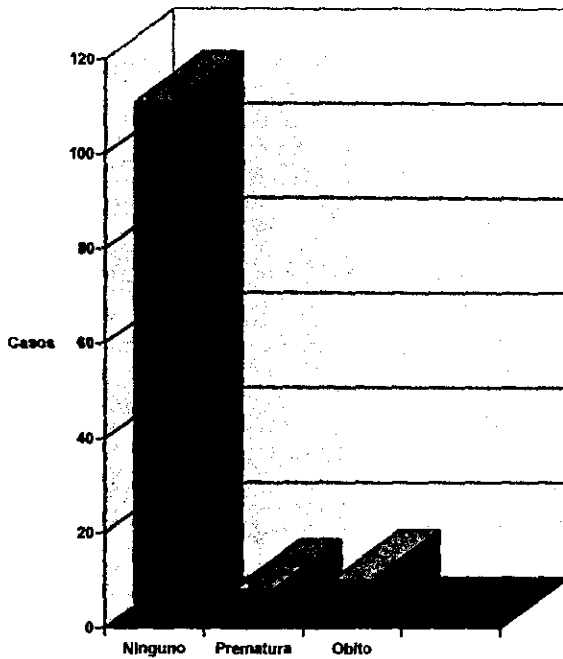
# FACTORES DE RIESGO EN MUERTE FETAL

## EDAD GESTACIONAL



# FACTORES DE RIESGO EN MUERTE FETAL

## ANTECEDENTE EN LA MADRE DE PREMATUREZ Y OBITO

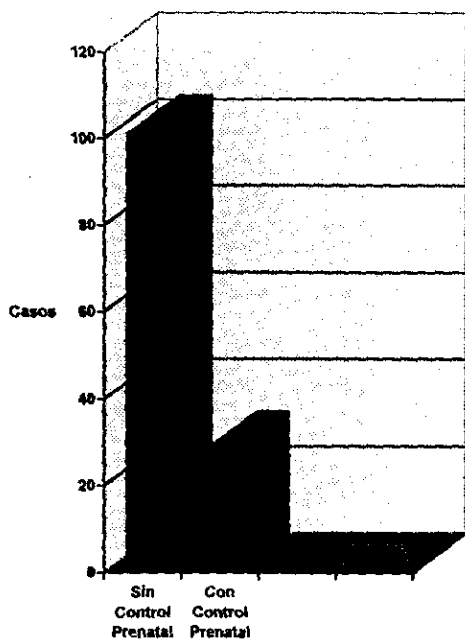


GRAFICA (12)

HOSPITAL DE LA MUJER, 1995

# FACTORES DE RIESGO EN MUERTE FETAL

## CONTROL PRENATAL

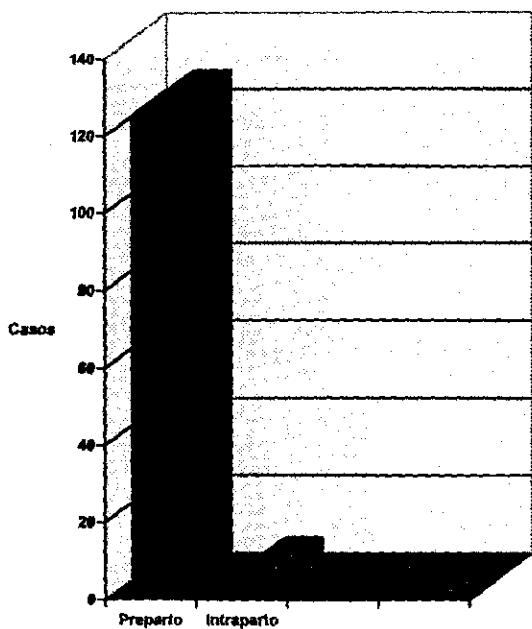


GRAFICA (13)

HOSPITAL DE LA MUJER, 1995

## FACTORES DE RIESGO EN MUERTE FETAL

### MOMENTO EN QUE OCURRIO LA MUERTE FETAL

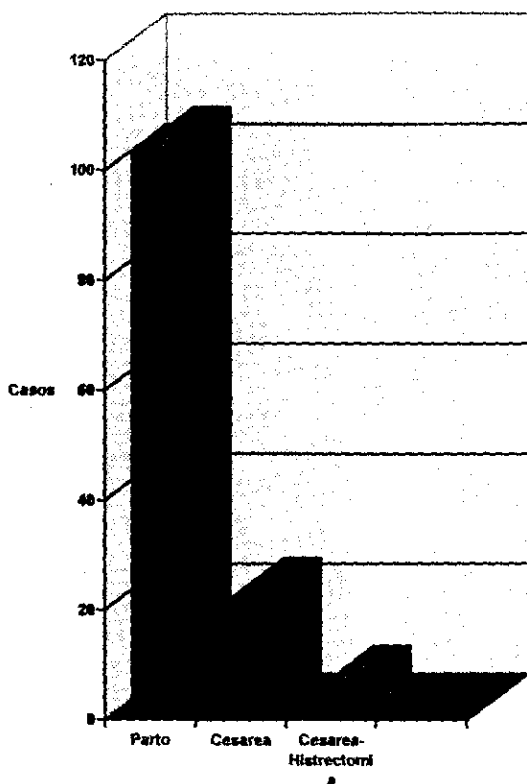


GRAFICA (14)

HOSPITAL DE LA MUJER, 1995

# FACTORES DE RIESGO EN MUERTE FETAL

## VIA DE RESOLUCION DEL EMBARAZO

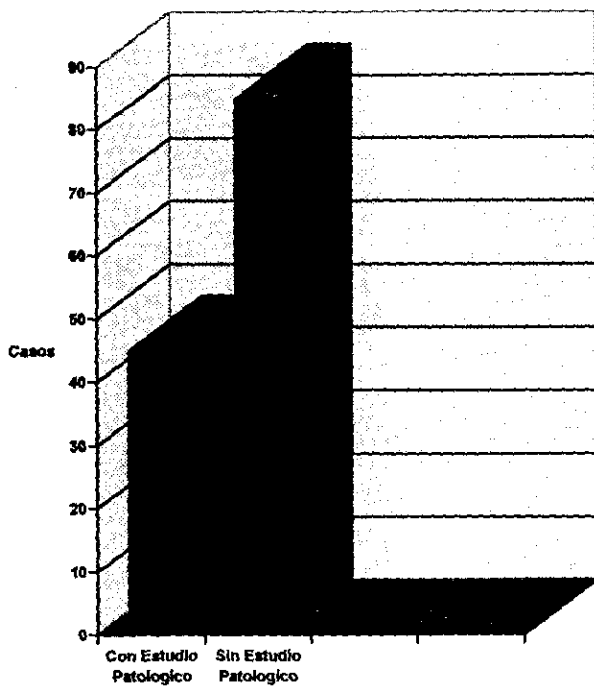


GRAFICA (15)

HOSPITAL DE LA MUJER, 1995

# FACTORES DE RIESGO EN MUERTE FETAL

## ESTUDIO DE PATOLOGIA DE LA PLACENTA



GRAFICA (16)

HOSPITAL DE LA MUJER, 1995

## FACTORES DE RIESGO PARA MUERTE FETAL

### OCUPACION DEL PADRE.

CUADRO Nº 2

OCUPACIÓN DEL PADRE	CASOS	%
OBrero	40	31.03
OTROS EMPLEOS	29	22.48
DESEMPLEADO	16	12.40
COMERCIANTE AMBULANTE	12	9.30
ALBAÑIL	10	7.75
CHOFER	9	6.97
CAMPESINO	8	6.20
POLICIA	5	3.87
<b>TOTAL</b>	<b>129</b>	<b>100</b>

HOSPITAL DE LA MUJER 1995.

## FACTORES DE RIESGO PARA MUERTE FETAL

### INDICACIONES DE CESAREA.

CUADRO N° 3

	CASOS	%
DPPNI	6	30
TOXEMIA	4	20
CESAREA ITERATIVA	3	15
CESAREA ITERATIVA	3	15
SITUACION TRANSVERSA	2	10
DCP	1	5
SFA	1	5
<b>TOTAL</b>	<b>20</b>	<b>100</b>

HOSPITAL DE LA MUJER 1995.



## FACTORES DE RIESGO PARA MUERTE FETAL

### INDICACIONES DE HISTERECTOMIA OBSTETRICA.

CUADRO N° 4

	CASOS	%
ATONIA UTERINA + DPPNI	30	60
PRECLAMPSIA SEVERA	1	20
ECLAMPSIA	1	20
<b>TOTAL</b>	<b>5</b>	<b>100</b>

HOSPITAL DE LA MUJER 1995.

DISCUSION.

ESTA TESIS NO DEBE SALIR DE LA BIBLIOTECA

Desde mediados de la década de los sesenta, mucho se ha dicho, escrito y analizado sobre factores de riesgo de mortalidad fetal. De ahí surgió un amplio enlistado de condiciones pregestacionales, ambientales, antecedentes reproductivos, complicaciones durante el embarazo y problemas relacionados con la resolución obstétrica.

Con respecto a la edad materna, en este estudio la mayor frecuencia de muerte fetal se encontró en pacientes con edad reproductiva entre 21 y 35 años (74 casos). Comparando este resultado con encuestas del IMSS (25,2) informa que en el grupo de mujeres de 20 a 29 años registró la menor mortalidad --- porque las condiciones de vida de sus derechohabientes son mejores que la de otros sectores del país, sucede lo contrario en el Hospital de la Mujer, observando que esta variable no --- tiene repercusiones como factor de riesgo (2). De las condiciones socioculturales refiriéndose al edo. civil de la paciente, se presentó una mayor frecuencia de muerte fetal en unión libre. Sumando los casos de madres solteras (que en muchas de las ocasiones tiene que trabajar y abandonar sus estudios para sostenerse), unión libre, viuda y divorciada son 79 casos, reflejando una condición social y emocional inestable con mayor --- riesgo de muerte fetal, posiblemente, aunado esto con la falta de control prenatal, coincidiendo este dato con los factores socioculturales que estudio el IMSS (25). que reporta una ma---

yor frecuencia en pacientes con unión libre. La escolaridad -- reflejó notablemente las cifras de mortalidad y fue inversamente proporcional al número de años de estudio de la paciente embarazada, el IMSS (25) reporta que en analfabetas aumenta el -- el riesgo de muerte fetal 2.4 veces más, representando su bajo nivel cultural que denota poca importancia tanto a su estado -- de salud como a su embarazo. La clase social donde hay mayor -- porcentaje de muerte fetal es en el nivel socioeconómico bajo, como lo representa este estudio, la ocupación de la madre es -- el hogar y en la ocupación del esposo se encuentra un desem--- pleo en el 12.4% de los casos y las principales ocupaciones -- son obrero, albañil, chofer, que son oficios con muy bajos ingresos. Emerge así, con toda su magnitud la importancia del -- nivel socioeconómico bajo, su bajo grado bajo de cultura y es-- colaridad obliga a catalogarlos como factores de alto riesgo -- perinatal..

La presencia de enfermedades durante la gestación acompaña a un mayor riesgo de muerte fetal (25). Esto se confirma en el presente estudio con 129 casos de los cuales 98 (75.96%) se acompañó de una patología, de las cuales la más frecuente fue la toxemia ( que incluye los casos de preclampsia leve y severa así como eclampsia) en el 25.51%, RPM (20.40%) y DPPNI -- (10.20%). En la literatura (22,21) reporta que los trastornos hipertensivos del embarazo continúan siendo una de las principales causas de muerte fetal. El DPPNI se produce con una frecuencia mucho mayor en pacientes con enfermedad hipertensiva y

está asociada con un índice de mortalidad perinatal de 19 a 43 por ciento (2, 21,26). La ocurrencia de RPM puede ser un factor causal o bien una circunstancia relacionada con el fenómeno relacionado con la expulsión. En este estudio al ingresar a la paciente la muerte fetal y la RPM ya habían acontecido y -- por tanto su relación en tiempo es imposible de establecer. Estudiando la paridad los resultados que se obtuvieron presentaron un alto porcentaje en la paciente que tiene de 2 a 4 gestaciones, difiere este resultado con el estudio del IMSS (25) indicando que el número de gestaciones se relaciona directamente proporcional con la mortalidad, siendo mayor la frecuencia de muerte con más de gestaciones, tal vez esto difiere porque son distintas las poblaciones que maneja. La relación del sexo fetal y su muerte , su mayor frecuencia fue en el sexo masculino, dato que se reporta igual en la literatura (2,29) lo que -- confirma al varón como sexo biológicamente débil (21). Al hacer referencia al peso y edad gestacional la muerte fetal fue alta en embarazos de término con un porcentaje de 31.8%, con una estadística similar a la de otros autores (2), reflejando la falta de control prenatal sobre todo en su último mes de gestación, que debe valorarse cada semana. ¿ Qué importancia tiene el control prenatal? R= que determina el estado de salud de la madre y del feto, así como los factores de riesgo a los que se encuentra expuesto el binomio (28). Es importante -- señalar que 101 pacientes no tienen control prenatal, presentándose por primera vez al servicio de urgencias y 28 pacientes

con control prenatal y de ellas dos pertenecían a la consulta de embarazo de alto riesgo del Hospital de la Mujer y el resto con control prenatal inadecuado en su centro de salud, denotando la falta de vigilancia obstétrica, se puede presumir que no fueron diagnosticados a tiempo patologías asociadas al embarazo, sobreagregando que en 60 pacientes el producto se reportó en el expediente con maceración, indicando que la paciente --acude muy tarde a su atención médica. En un estudio realizado para valorar el control prenatal inadecuado como factor de --riesgo Barros y col. reportan que la atención prenatal disminuye la mortalidad fetal de 23 a 7.1 por 1000 nacidos vivos, --cuando tuvieron más de 10 consultas prenatales. Kaunitz Andrew y col. reportaron tres veces mayor la mortalidad perinatal en mujeres sin control prenatal. Estos datos evalúan la contribución del control prenatal en la reducción de muerte fetal. (28,29).

No solo es importante detectar los factores de riesgo, si no también conocer las causas de muerte fetal por medio de la autopsia (21) que confirma, clasifica y corrige un diagnóstico. La maceración no debe excluir la práctica de la necropsia y en estos casos es valioso el estudio de placenta (21,30) que debe ser estudiada no solo en muerte fetal, sino en todos los casos que el embarazo esté asociado a una patología (30). El número de necropsias ha declinado y hay un grado considerable de quejas sobre la falta de apoyo de la comunidad médica. La información que se obtiene de este estudio es invaluable, puede encontrarse causas de muerte fetal y aliviarse sentimientos de

culpabilidad de los padres, también permite al médico identificar enfermedades que pueden recidivar o diagnosticarse prenatalmente, constituye una parte integral de la asesoría genética y del establecimiento de riesgo de recurrencia para embarazos futuros (30).

Es necesario sensibilizar al personal médico del Hospital de la Mujer para obtener estudios de necropsia del producto y del estudio histológico de la placenta, demostrando su apatía hacia este problema, ya que en el estudio presente no hubo -- ningún caso de necropsia y solo se estudiaron 45 placentas que reportaron infarto, hemorragia y calcificaciones que no dan -- apoyo al diagnóstico de muerte fetal.

## CONCLUSIONES.

- 1.- Los factores de riesgo asociados a muerte fetal intermedia o tardía que se encontraron son: nivel socioeconómico bajo (20%); complicaciones asociadas al embarazo 20%-- predominando toxemia e hipertensión arterial crónica; -- ser primigesta (5%), sexo del producto(5%) más frecuente en el sexo masculino; falta de control prenatal (50%).
  
- 2.- No se logró determinar las causas de muerte fetal, por -- la falta de estudio de necropsia en el producto y estu-- de la placenta.
  
- 3.- La tasa de Mortalidad Fetal en el Hospital de la Mujer-- es de 11.8 por 1000 nacidos vivos y muertos.
  
- 4.- Insistir a los Médicos Residentes obtener la autoriza--- ción del estudio de necropsia y de placenta en todos los casos de muerte fetal, porque en este estudio el porcenta je de necrópsia fue del 0%. Reportando la literatura---- que el estudio de necrópsia eleva hasta un 95% encontrar, la causa de muerte (30).

## BIBLIOGRAFIA.

- 1.- Evaluación de la calidad de los datos sobre Mortalidad Perinatal. - Registros vitales en México. José Luis Bobadilla. Salud Pública de México. Vol. 30 (1), 1988, 101-113.
- 2.- Factores relacionados con el óbito fetal. Julio Fernández Alba. Revista de Perinatología Vol.4 (4) 1989, 95-104.
- 3.- Correlación de los antecedentes obstétricos con la mortalidad neonatal. Chavez G. Bol. Med. Hosp. Infantil de México. Vol54 (6),1986 -- 359-63.
- 4.- Selected Aspects of Perinatal Causalities Looking Nationally. Wallace H. Clin Padiatr. Vol 18.1979. 213-15.
- 5.- Epidemiología del riesgo reproductivo, obstétrico y perinatal. Gonzalez del Riego M. Rev Latin Perinatología. Vol 7,1987. 1-10.
- 6.- Proper Delineation of the neonatal period in perinatal mortality. -- Peller S. Am. J. Public Health Vol55 1965. 1005-1007.
- 7.- Perfil epidemiológico del recién nacido en el INPer. Guzman R. Tesis de Posgrado. México DF. 1989.
- 8.- Obstetricia y Medicina Perinatal en el INPer. Karchmer S Revista Latina de Perinatología. Vol 5 1985 55-64.
- 9.- La Mortalidad Perinatal en el INPer Langer A. Bol Med Hosp Infantil de México. Vol.40 1983 618-23.
- 10.- Análisis de la Mortalidad Perinatal en un centro de tercer nivel. - Reyes Zapata Temas Selectos en Reproducción Humana INPer. 1989 México DF.
- 11.- Concentrado Anual de Comité de Mortalidad Perinatal Intrahospitalario. Hospital de la Mujer. SSA. 1995.
- 12.- Reunión de consultas sobre definiciones y normas relativas a salud materno-infantil y el período perinatal. Ginebra 10-14 Dic 1984.
- 13.- Obstetricia. Ricardo Leopoldo Schwarcz. Editorial Ateneo. 1989 -- 211-15.



- 14.- Norma Oficial Mexicana para la atención de la Mujer durante el embarazo, parto y recién nacido. Secretaría de Salud.
- 15.- Salud Pública Leopoldo Vega Franco Prensa Médica Mexicana. 1977. 40-45.
- 16.- A. Model For the prospective analysis of a perinatal deaths in a -- Perinatal network. Moawad A. Am. J. Obstet Gynecol. Vol 6(2) 1990. 15-22.
- 17.- Dificultades en la evaluación de la secuela Perinatal Karchmer S. - Perinatal Reprod. Hum Vol 2(4). 1988. 155-58.
- 18.- Resurrecting the autopsy benefits and recomendations Nemetz P. Mayo Clin Proc. Vol ,6(4) 1989 1065-76.
- 19.- The autopsy as measure of accuracy of the death certificate. Kircher T. N. England I. Med. Vol 313 (20) 1985. 1263-69.
- 20.- Monitoring Perinatal Mortality A. pathophy siological approach. -- Wigglesworth J. Lancet. Vol127(1).1980. 684-86.
- 21.- Muerte Fetal. Correlación cliniconecrópsia. J. López -Olmos. Clin-- Invest Gin Obst Vol19(1) 1992 28-37.
- 22.- Epidemiología de la muerte fetal. Petitti DB. Clínica de Obstetri-- cia y Ginecología Vol. 2 1987 237-241.
- 23.- Mortalidad Fetal y Neonatal. Lozano C. Salud Pública de México. -- Vol 25 1983 321-27.
- 24.- Factores de Riesgo al nacer. FloresM. Revista de Perinatología -- Vol 4(1) 1989, 8-14.
- 25.- Factores socioculturales y médicos que afectan la mortalidad perinatal en México. Ernesto Díaz del Castillo. Rev. Med. del IMSS. Vol19 Num.2 1981 223-29.
- 26.- Muerte Perinatal. Carlos de la Garza Quintanilla. Rev. de Ginecología y obstetricia de México. Vol 63(5) 1995 186-89.
- 27.- Morbimortalidad Perinatal y neonatal y su tendencia. Francisco Martínez Guillen Rev del INPer. Vol 1(1).1993. \_-11.

- 28.- El Control Prenatal Inadecuado como factor de riesgo de muerte fetal tardía Noe Alfaro. *Perinatol Reprod. Hum.* 9 1995. 65-70.
- 29.- Calidad en la atención médica en muerte perinatal I. Adelaida Maldonado. *Rev. Médica IMSS.* 33(2) 1995. 161-166.
- 30.- Aspectos Patológicos de la Muerte Fetal Westyson. *Clinica de Obstetricia y Ginecología. Interamericana.* Vol 2 1987. 313-23.