



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE MEDICINA UNAM
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO
INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR No. 20**

PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DE LA MORTALIDAD PERINATAL

T E S I S

**PARA OBTENER EL TÍTULO DE ESPECIALISTA EN
MEDICINA FAMILIAR**

P R E S E N T A

DRA. TANIA YTZEL TAPIA FLORES.

DIRECTOR DE TESIS

DRA. MARÍA DEL CARMEN AGUIRRE GARCÍA.

ASESOR CLÍNICO

DR. JAIME RAFAEL DELGADILLO PLASCENCIA.

MÉXICO, D. F. 2014

No DE REGISTRO:



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.

TUTORA:

DRA. MARÍA DEL CARMEN AGUIRRE GARCÍA
ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR
MAESTRA EN TERAPIA FAMILIAR
PROFESORA TITULAR DEL CURSO DE ESPECIALIZACIÓN EN MEDICINA
FAMILIAR UMF 20

Vo.Bo.

DR. JAIME RAFAEL DELGADILLO PLASCENCIA
COORDINADOR AUXILIAR DE PREVENCIÓN Y ATENCIÓN A LA SALUD

Vo. Bo.

DRA. SANTA VEGA MENDOZA
ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR
MAESTRA EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
PROFESORA ADJUNTA DEL CURSO DE ESPECIALIZACION EN MEDICINA
FAMILIAR

Vo. Bo.

DR. MAXIMO ALEJANDRO GARCÍA FLORES
ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR
COORDINADOR CLINICO DE EDUCACIÓN E INVESTIGACIÓN

Educar es más difícil que enseñar, porque para enseñar usted precisa saber, pero para educar, se precisa ser “.

QUINO.

Agradecimientos

Mi reconocimiento y gratitud a mi directora de tesis, la Dra. María del Carmen Aguirre García por brindarme la oportunidad de poder realizar este proyecto de tesis, su orientación, paciencia, su gran asesoría y apoyo para concluirlo de manera exitosa; a mi profesora la Dra. Santa Vega Mendoza por sus sugerencias y consejos referentes a la tesis realizada. Siendo las auténticas responsables de mi formación académica en Medicina Familiar.

Al Dr. Jaime Delgadillo Plascencia por su gran aportación al proporcionarme la información del Censo Delegacional para la obtención efectiva de los resultados de mi tesis.

A Lucero Espinoza Sánchez médico pasante del servicio social, por su gran apoyo, paciencia y orientación para el uso del sistema SPSS sin tu apoyo no hubiera registrado con tanta facilidad mis resultados, gracias.

A la Medicina Familiar, la mejor especialidad, centrada en la persona, no en la enfermedad, la cual reúne los principios de integralidad, continuidad, interés y atención personalizada para el cuidado del individuo y su familia.

Dedicatoria

A Dios, por bendecirme con la familia que tengo, y la especialidad que estoy por concluir.

A mis padres, que son mis maestros de vida, por su apoyo y su amor incondicional en cada etapa de mi vida, son mi más grande motivación y un ejemplo a seguir, son mi fortaleza y el amor de mi vida, gracias por lo que somos ahora una pequeña pero hermosa familia.

A mi hermana, mi mejor amiga, mi persona favorita, por siempre estar conmigo, por nunca permitir que me rindiera en este sueño de la especialidad, por desvelarte conmigo en cada momento difícil, a terminar mi tesis, por ser mi motivación para ser mejor cada día, Te amo hermana pequeña gracias por confiar en mí.

A ti Miguel, por aparecer cuando menos lo esperaba, por cambiar mi mundo, por tu apoyo y orientación para redactar mi tesis, eres un gran ser humano y soy afortunada de tenerte en mi vida, gracias por tu amor y tu paciencia. Te amo Mai.

| Índice | Página. |
|-------------------------------------|----------------|
| 1. ANTECEDENTES | 1 |
| 2. MARCO TEÓRICO | 3 |
| 2.1 MUERTE FETAL..... | 6 |
| 2.2 ÍNDICE DE MUERTE FETAL..... | 7 |
| 2.3 CAUSAS DE MUERTE FETAL..... | 8 |
| 2.4 CONTROL PRENATAL..... | 15 |
| 3. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA | 18 |
| 4. JUSTIFICACIÓN | 20 |
| 5. OBJETIVOS | 21 |
| 5.1. OBJETIVO GENERAL | 21 |
| 5.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS..... | 21 |
| 6. METODOLOGÍA | 22 |
| 7. ANALISIS DE DATOS | 29 |
| 8. RESULTADOS..... | 29 |
| 8. DISCUSIÓN | 42 |
| 9. CONCLUSIONES | 46 |
| 10. COMENTARIOS Y SUGERENCIAS..... | 47 |
| 12 BIBLIOGRAFÍA | 48 |
| 13. ANEXOS..... | 55 |

PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DE LA MORTALIDAD PERINATAL

RESUMEN:

PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DE LA MORTALIDAD PERINATAL.

**TAPIA FLORES TANIA YTZEL¹ AGUIRRE GARCÍA MARÍA DEL CARMEN²
DELGADILLO PLASCENCIA JAIME³**

1 Médico residente de segundo año en Medicina Familiar UMF 20, IMSS.

2 Profa. Titular del curso de especialización en Medicina Familiar UMF 20.

3 Asesor clínico.

En las últimas dos décadas la mortalidad perinatal, muestra estrecha dependencia con factores biológicos, demográficos y sociales que hacen de ella un indicador sensible, no sólo durante este suceso final, si no por las repercusiones y la morbilidad que la preceden.

Objetivo General:

Determinar el perfil epidemiológico de la mortalidad perinatal y mujeres gestantes.

Material y métodos:

Estudio retrospectivo en base al censo nominal de la Delegación Norte del IMSS en mujeres con muerte perinatal y neonatal temprana en el periodo del 2012. Previo consentimiento informado a las autoridades correspondientes se obtuvo la fuente de datos analizando las causas maternas y fetales. Se utilizó estadística descriptiva.

Resultados:

Se presentaron 149 muertes perinatales, con una tasa de mortalidad perinatal de 10.76 por cada mil nacimientos. Predominando el sexo masculino. El 50% de las pacientes tuvieron control prenatal, el 30.2% de las pacientes se encontraban fuera del grupo de edad fértil. La muerte perinatal se asoció principalmente al aborto previo, malformaciones congénitas, duración de la gestación y crecimiento fetal.

Conclusiones: Causa más común de muerte perinatal: Duración de la gestación y malformaciones congénitas por lo que se debe mejorar la atención prenatal con énfasis al binomio materno-fetal.

Palabras claves: Mortalidad perinatal, Perfil epidemiológico.

SUMMARY

EPIDEMIOLOGICAL PROFILE OF THE PERINATAL MORTALITY.

TAPIA FLORES TANIA YTZEL ¹ AGUIRRE GARCÍA MARÍA DEL CARMEN ²
DELGADILLO PLASCENCIA JAIME³

1 Medical resident of second year in Family Medicine UMF 20, IMSS.

2 Lecturer in the course of specialization in Family Medicine UMF 20.

3 Clinical Advisor.

In the last two decades the perinatal mortality shows close dependence on biological, demographic and social factors, that make it a sensitive indicator not only during this final event , but by the impact and morbidity that precede.

General Objective:

To determine the epidemiological profile of perinatal mortality and pregnant women.

Material and methods:

Retrospective study in which the nominal census of North Delegation of IMSS in women with early perinatal and neonatal death in the period of 2012. Prior to the appropriate authorities informed consent data source was obtained by analyzing maternal and fetal causes. Descriptive statistics were used.

Results: 149 perinatal deaths occurred at a perinatal mortality rate of 10.76 per thousand births. Mainly boys. 50 % of patients had prenatal care, 30.2 % of patients were outside the reproductive age group. The perinatal death was mainly associated with prior abortion, congenital malformations, length of gestation and fetal growth.

Conclusions: Most common cause of perinatal death : Length of gestation and birth defects so it must improve prenatal care with emphasis on maternal- fetal binomial.

Keywords:

Perinatal Mortality, Epidemiological profile.

1. ANTECEDENTES

Importancia de la mortalidad perinatal como problema de salud.

Anualmente a nivel mundial nacen aproximadamente 130 millones de niños, casi 3.3 millones nacen muertos y más de 11 millones fallecen en los primeros 28 días de vida. A nivel global la mortalidad neonatal representa el 37% de la mortalidad en niños menores de 5 años de edad, ocurriendo casi el 99 % de éstas defunciones en los países en vías de desarrollo.¹

En 1838, William Fair ideó el estudio de nacimientos y muerte publicando su estudio "Reporte anual de estadísticas vitales". Casi un siglo más tarde Munro Ken- en 1936 publicó su libro acerca de la mortalidad y morbilidad maternas, ejemplificando la aplicación práctica de la epidemiología a la clínica, al demostrar una relación entre la mortalidad materna y la clase social, ubicación geográfica, edad y paridad.²¹

La Organización Mundial de la Salud (OMS) propone su uso para fines de estandarización internacional en la forma de periodo perinatal, dividiéndolo en dos periodos: perinatal I para el lapso de la semana 28 de gestación hasta el día 7 de vida extrauterina; y periodo perinatal II, al tiempo comprendido de la semana 20 al día 28 de vida extrauterina, incluyendo de este modo al periodo perinatal.²

La muerte fetal constituye una tragedia para el obstetra, su paciente y la familia. Es un acontecimiento que pone a prueba las destrezas tanto técnicas como interpersonales del médico. Nunca se insistirá lo suficiente en investigar la causa probable del óbito fetal con el fin de orientar, asesorar a la paciente sobre las probabilidades de recurrencia e intentar la prevención o iniciar el tratamiento.²⁷

La muerte fetal intrauterina es una de las complicaciones más trágicas y difíciles de enfrentar en la práctica obstétrica diaria. Ocurre con una frecuencia de aproximadamente 6 casos por cada 1000 nacidos vivos y es responsable de la mitad de las muertes perinatales. El médico clínico se va enfrentando a dos dilemas: el primero corresponde al estudio de la causa del problema actual y el segundo al manejo de una eventual gestación futura.³⁸

Los factores que incrementan la morbimortalidad perinatal son: Edad gestacional, alteraciones del crecimiento intrauterino, anomalías genéticas e inmunidad pasiva transmitida por la madre.⁵⁰

En el aspecto ambiental se cita al macroambiente y al microambiente. Sobre la base del macroambiente debe señalarse la situación económica y cultural; en cuanto al microambiente es importante mencionar la edad de la madre, la multiparidad, talla, intervalo gestacional, actividad física o laboral, nutrición, grupo étnico, historial obstétrico, hábitos de alcoholismo y tabaquismo, patología materna como diabetes, cardiopatías, trastornos hipertensivos, anomalías placentarias, alteraciones del cordón, oligohidramnios.³⁶

2. MARCO TEÓRICO

La mortalidad perinatal se acepta como indicador que señala eficiencia en la atención que se le brinda a la mujer embarazada, se expresa mediante tasas, además refleja el estado del sistema educativo, social, salud pública, estado nutricional, atención al parto, neonatología y del desarrollo socioeconómico. Se usa en estadísticas y en las comparaciones internacionales.⁴⁴

La salud perinatal además de lo antes referido se entrelaza íntimamente con facetas culturales, genéticas, económicas y ambientales, pero quizá sea la salud integral de la madre iniciada desde la preconcepción y la utilización oportuna y adecuada de servicios médicos prenatales y neonatales de alta calidad, las acciones factibles de ejecutar y mejor impacto que tenemos contra las tasas de mortalidad perinatal. Es por esto que los indicadores específicos para evaluar los programas orientados a su reducción apuntan hacia el mejoramiento de los programas de planificación familiar, nutrición, control prenatal y parto.^{26,31,42}

Se tiene el concepto de que el control prenatal puede reducir la morbimortalidad materna y perinatal, a través de la identificación y tratamiento de enfermedades propias de la gestación, o enfermedades intercurrentes, además de la detección de pacientes con riesgos a padecer complicaciones durante el parto, todo en el entendido que deben ser atendidas por un personal capacitado y con los recursos técnicos adecuados para resolver estas necesidades.^{39,41,49}

Las atenciones originadas en el periodo perinatal ocupan el cuarto lugar como causa de muerte después de los tumores malignos, diabetes y patología cardiopulmonar.¹⁴

La mortalidad perinatal representa un parámetro para medir la calidad de vida, en su incidencia participan factores interrelacionados: médicos, socioeconómicos, ambientales y demográficos. Los factores que se han considerado más importantes desde el punto de vista fetal son anomalías cromosómicas, fetos pretérminos, bajo peso, sexo masculino y embarazo gemelar.^{37,43,51}

La causa de la muerte fetal permanece desconocida en la mitad de los casos, encontrándose como factor común en estos casos la restricción del crecimiento fetal.⁴⁵

De acuerdo con la Organización Mundial de la Salud, las malformaciones congénitas (MC), anomalías congénitas o defectos al nacimiento son causas importantes de mortalidad perinatal, enfermedad crónica y discapacidad en muchos países, y una causa principal de atención a la salud de niños sobrevivientes. Afectan uno de cada 33 lactantes y causan 3.2 millones de discapacidades al año, con gran impacto en los afectados, sus familias, los sistemas de salud y la sociedad.^{9,12,22}

Se calcula que en el año 2010 fallecieron 270,000 recién nacidos dentro de los primeros 28 días de vida debido a MC. Por lo anterior, se han hecho recomendaciones para que la comunidad internacional colabore con la creación y fortalecimiento de programas nacionales.^{26,33,42}

En México se han realizado varios estudios con ese fin: en Guadalajara, Jalisco, la incidencia por MC en una población de 7,791 recién nacidos vivos consecutivos fue de 12.8/1,000; en el Distrito Federal se encontró una incidencia de 1.2% de malformaciones congénitas mayores y 2.1% de malformaciones congénitas menores en 3,283 nacidos vivos.⁴ También en el Distrito Federal se detectó una incidencia de 2.6% en 12,659 nacidos vivos, y de 8.7% en 208 muertes fetales.^{41,45,51.}

La tasa de mortalidad perinatal (TMP = PMR, Perinatal Mortality Rate)²⁹, es definida como la muerte del feto en el útero durante las últimas 20 semanas del embarazo (mortinatos), así como mortalidad neonatal temprana, por cada 1.000 nacimientos, mientras que la muerte fetal se define como un bebé nacido muerto después la 24ª semana de gestación²². La PMR es también conocida por ser uno de los indicadores clave del estado de salud y socio-económicos de la comunidad.¹⁴

Los indicadores en salud entendidos como: “una noción de la vigilancia en salud pública que define una medida de salud (la ocurrencia de una enfermedad o de otro evento relacionado con la salud) o de un factor asociado con la salud (el estado de salud u otro factor de riesgo) en una población especificada”¹, incluyen en su análisis, además de las medidas de morbilidad y mortalidad, otros aspectos como: el acceso a los servicios, la calidad en la atención, las condiciones de vida y los factores ambientales.

Entre los indicadores seleccionados por la OMS para la vigilancia del proceso reproductivo se encuentra la mortalidad perinatal: “muerte del producto que alcanza un mínimo de 1 000 gramos o 28 semanas de gestación y hasta los siete primeros días de vida”², indicador de impacto, que mide en forma directa el estado de salud perinatal y, en forma indirecta, el estado de salud materna, y cuyo registro periódico, vigilancia y su posterior análisis, permiten programar intervenciones específicas y evaluar aspectos de la calidad de la atención.

Factores que condicionan la muerte perinatal. En el caso de la mortalidad perinatal, los riesgos determinantes, son los factores biológicos - bajo peso al nacer y prematuridad. Sin embargo, otros aspectos como el estado de salud de la madre, el acceso y la calidad de los servicios de salud, la situación socio-económica y el entorno en el que vive el individuo pueden interferir con la cadena causal de estas muertes⁴³.

Complicaciones obstétricas:

Pre-eclampsia y la hemorragia prenatal aumentan el riesgo de mortinatos/muerte fetal. Complicaciones durante el parto, como la mala presentación o parto obstruido, confieren un alto riesgo de mortalidad perinatal.¹⁷

Anomalía congénita:

Aumenta el riesgo de muerte fetal y muerte neonatal. En general no es un factor de riesgo potencialmente evitable por lo que a menudo se deja fuera del análisis.

Menos del 10% de los mortinatos son causados por anomalías congénitas.⁴⁶

Factores sociales

La falta de empleo y el alto índice de privación aumento del riesgo de muerte fetal.

Reserva tardía de citas prenatales en las últimas 13 semanas, se asoció un mayor riesgo de muerte fetal.³³

Anualmente se producen en todo el mundo 3,9 millones de muertes fetales. Alrededor de uno a dos millones de muertes quedan sin cuantificar, especialmente en países con deficiente asistencia sanitaria.

El 97% de las muertes fetales ocurren en países en desarrollo, siendo su prevalencia del 3% en comparación con cifras inferiores al 1% en países desarrollados. En la evaluación de la muerte fetal intrauterina se puede establecer una clasificación etiológica en: fetales (25-40%), placentarias (25-35%) y maternas (5 -10%). Sin embargo, aproximadamente en un 25% la causa es desconocida a pesar de una evaluación cuidadosa de la evolución clínica, el examen del mortinato, la necropsia y los estudios de laboratorio. Existen razones por las que es difícil dar con la causa puesto que ésta suele ser compleja y multifactorial. Además, hay factores de riesgo de muerte fetal que también están presentes en fetos nacidos vivos, como la edad materna avanzada, la obesidad, la raza negra, el hábito tabáquico, el consumo de alcohol y el bajo nivel sociocultural.⁴²

2.1 MUERTE FETAL

Los criterios de inclusión para las muertes fetales han variado internacionalmente por la gestación y/o el peso al nacer, ambos por medio de la asistencia reproductiva por tecnología (ART) y nacimientos espontáneos. Los límites bajos de la edad gestacional de la muerte fetal, varían entre ciudades, dentro del rango de 16 a 28 semanas.¹² En Australia, Nueva Zelanda, Estados Unidos, Canadá y América Latina, la edad gestacional de mayor o igual a 20 semanas, es usada para definir un nacimiento. En contraste, hay una variabilidad marcada en la definición de nacimientos entre las ciudades europeas. En algunas ciudades, por ejemplo, Noruega, Francia y Finlandia la inclusión del criterio del nacimiento es de una edad gestacional mayor o igual a las 22 semanas, mientras que para otros la edad gestacional es mayor o igual 24.¹⁶

En 1982, la Federación Internacional de Ginecología y Obstetricia (FIGO) definió la muerte fetal como aquella que ocurre antes de la expulsión o extracción completa del producto de la concepción, independientemente de la duración del embarazo.⁴¹

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

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

Muerte fetal temprana (antes de las 20 semanas de gestación o con peso fetal menor a 500 g), concepto que también se denomina aborto. Muerte fetal intermedia (entre las semanas 21 y 27; peso entre 500 y 999 g) y muerte fetal tardía (por encima de las 28 semanas o con peso fetal superior a los 1,000 g).⁴⁴

2.2 ÍNDICE DE MUERTE FETAL

En 1997, la tasa estimada de mortalidad perinatal en México fue de 12.4 por cada 100 mil habitantes. La mortalidad perinatal hospitalaria en el Instituto Mexicano del Seguro Social experimentó un descenso de 12.3 % al pasar de 13 a 11.4 por cada 1000 nacimientos.^{21,31}

Mundialmente mueren casi 11 millones de niños al año antes de alcanzar los cinco años de edad, 38 % antes del primer mes de vida, y se estima que ocurren cuatro millones de mortinatos; entre 25 y 45 % de las muertes perinatales acontece en las primeras 24 horas de vida.^{11,13,22} Dado que la mortalidad perinatal refleja el desarrollo de los países y sus programas de salud,^{8,13} las naciones que cuentan con buen nivel en estos aspectos tienen menores tasas de mortalidad: por cada 1000 nacidos vivos en Estados Unidos suceden siete muertes, mientras que Sudamérica 21 y en Centroamérica 35.3. En Estados Unidos, la mortalidad perinatal ocupa 0.5 % del total de las muertes mientras que en México, 4 %.^{17,34,41}

Aproximadamente, la mitad de partos con productos muertos ocurren antes de las 28 semanas de gestación y cerca del 20% están en el tercer trimestre.⁴

Cada año se producen en el mundo 3.9 millones de muertes fetales, de las que el 97% ocurre en países en vías de desarrollo; la prevalencia en los países desarrollados es menor del 1%, mientras que en los países subdesarrollados supera el 3%. Este problema alcanza frecuencias comprendidas entre el siete a 10 por 1,000 nacidos vivos en la mayoría de los países americanos; pero incluso en las regiones con los mejores cuidados maternos y perinatales de cada 1,000 recién nacidos, cinco mueren antes del parto⁶.

La tasa de mortalidad perinatal es un indicador pilar para la valoración de la atención materno-infantil en los hospitales. En México, según registros del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) del año 2002, el índice de mortalidad fetal (IMF), definida como la relación entre el número de muertes fetales registradas durante un año o un periodo de tiempo dado en una población determinada y el número total de nacimientos, fue de 5,109 casos de muerte fetal por año con un IMF de 9.2 x 1,000 nacidos vivos. Para 2009, el registro de muerte fetal fue de 23,192 con un IMF 8.9 x 1,000 nacidos vivos. Para el 2011 se registraron 2694 muertes fetales en el Distrito Federal.³⁷

2.3 CAUSAS DE MUERTE FETAL

Principales causas de mortalidad neonatal temprana:

Casi la mitad (49.1%) de las muertes neonatales tempranas del quinquenio correspondió al agrupamiento *trastornos respiratorios y cardiovasculares específicos del período perinatal (P20-P29)*, dentro del cual más de la mitad fueron muertes debidas a *dificultad respiratoria del recién nacido (P22)*.

El segundo grupo de causas más frecuentes de mortalidad neonatal fue el correspondiente a *malformaciones congénitas, deformidades y anomalías cromosómicas (Q00-Q99)*, las cuales contribuyeron con 20.6% de los casos.

El tercer grupo: *trastornos relacionados con la duración corta de la gestación y el crecimiento fetal (P05-P08)* representó 12.5% como causa de muertes neonatales tempranas.

En tanto que el cuarto grupo de causas, fue el de *infecciones específicas del período perinatal (P35-P39)*, que contribuyó con 5.1% de las muertes *hebdomadales* (relacionadas con el tubo digestivo) y del cual la *sepsis bacteriana del recién nacido (P36)* fue la causa específica más frecuente.

Finalmente, el quinto de los grupos: *trastornos hemorrágico y hematológicos del feto y del recién nacido (P50-P61)*, representó 3.6% del total.^{13,25,32,43,47.}

La prematurez participa en forma mayoritaria como factor condicionante o determinante de las muertes neonatales tempranas en por lo menos los tres grandes grupos de causas mencionados, por lo que puede afirmarse que el nacimiento pretérmino está relacionado con casi dos terceras partes del total de los fallecimientos de este periodo.^{29,33,40}

Debido a que la mayoría de estos nacimientos obedecen a parto prematuro espontáneo, la disminución de su frecuencia se constituye en el elemento fundamental para reducir la mortalidad hebdomadal.²⁵

Conviene señalar la importancia de dos causas de muerte neonatal temprana: *Síndromes de aspiración neonatal e hipoxia intrauterina*, las cuales representaron 5.1% y 2.4% del total, respectivamente. Estas causas se encuentran directamente vinculadas con la calidad de la atención obstétrica durante el trabajo de parto y el parto, así como en cierta medida también con la calidad y oportunidad de la reanimación cardiopulmonar del recién nacido, que debe efectuarse en tococirugía en los casos que lo ameritan.^{24,36.}

Algo similar puede decirse de la causa *asfixia del nacimiento*, que representó 6.1% de todas las muertes neonatales tempranas.²¹

Como era de esperarse, el segundo grupo de causas más frecuentes de mortalidad neonatal temprana fue el correspondiente a *malformaciones congénitas, deformidades y anomalías cromosómicas*, las cuales contribuyeron con 20.6% de los casos, cifra que no resulta muy diferente de lo informado por otros países, inclusive desarrollados. Su importancia, además de su magnitud, radica en las posibilidades de prevención de las que se originan en defectos del tubo neural, ya mencionadas anteriormente y en las que pudiera disminuirse su incidencia mediante la administración de ácido fólico a la madre en forma oportuna; las que tienen transmisión genética dominante y donde puede ser de valor el consejo genético; finalmente aquellas vinculadas con infecciones maternas en el periodo de embriogénesis y en los que puede limitarse el daño fetal, en algunos casos, mediante tratamiento médico.^{20,26,32,44,50.}

Las *infecciones específicas del periodo perinatal*, que contribuyeron con 5.1% de las muertes hebdomadales, corresponden básicamente a las adquiridas por el producto in útero o en el curso del trabajo de parto, las cuales son de evolución más grave en los recién nacidos pretérmino. En otras palabras, nuevamente emerge la importancia de la calidad de la atención obstétrica para el diagnóstico y el tratamiento de las infecciones maternas durante el embarazo y el parto, así como la importancia de la prevención del parto prematuro.^{17,24,38,44.}

La causa del óbito fetal es compleja y muy difícil de definir; pero uno o varios determinantes es bajo peso al nacer, atención de la salud materna y el embarazo, el alcohol, las drogas, el consumo de tabaco, las infecciones, cuidado en el recién nacido y el bebé, así como el estatus socioeconómico.³¹

La contribución del área médica en la disminución de la mortalidad perinatal, es fundamentalmente una responsabilidad de los servicios de medicina familiar en relación con la vigilancia del embarazo y de los servicios hospitalarios de obstetricia para la atención del parto. A este esfuerzo coadyuvará en forma importante la atención neonatal de calidad progresivamente mayor que otorguen los servicios de pediatría.^{22,31,40}

1. Causas maternas:

a) Locales: fibromiomas uterinos, anomalías uterinas, hipertoniá uterina. Todas estas causas pueden provocar disminución del flujo uteroplacentario e hipoxia fetal.

b) Sistémicas:

Las infecciones aumentan el riesgo de la muerte fetal, por ejemplo, el virus de la diarrea viral bovina, *Leptospira interrogans* serovar Hardjo y la *Neospora caninum* han sido asociados con un incremento en la mortalidad fetal y perinatal. Esto se debe al incumplimiento de las medidas de bioseguridad para prevenir la introducción y transmisión de estas enfermedades infecciosas.^{22,37}

Infecciones crónicas como sífilis, tuberculosis, paludismo, toxoplasmosis, brucelosis, listeriosis y citomegalovirus.^{5,7,8}

Infecciones agudas como hepatitis, fiebre tifoidea y procesos pulmonares. Enfermedades del metabolismo (tiroides y diabetes). Las mujeres con diabetes pregestacional (tipo uno y tipo dos) tienen riesgo creciente de muerte fetal durante el segundo y tercer trimestre y alto riesgo de presentar anomalías fetales, comparadas con las mujeres sin diabetes (mayor riesgo de hasta 2.5 veces). De éstas, la diabetes tipo uno se asocia con un riesgo incrementado de entre tres y cinco veces de muerte intrauterina; las causas habitualmente reconocidas de muerte incluyen las malformaciones fetales, las aneuploidias, la malformación e insuficiencia placentaria, la infección sistémica y la enfermedad vascular materna.^{5,9,10}

Enfermedad hipertensiva durante el embarazo ocupa un papel importante en este evento obstétrico, teniendo como base de etiopatogenia la reducción o supresión de la perfusión sanguínea útero placentaria.^{11,12}

Incompatibilidad sanguínea (ABO y Rh), cardiopatías, nefropatías, anemias e ingestión de drogas teratogénicas como cocaína, marihuana, alcohol y tabaco.^{5,13,14} Obesidad.

Los mecanismos subyacentes de la acción son desconocidos; sin embargo, se ha asociado con un riesgo de hasta el doble de presentar muerte fetal y la asociación de ésta con la edad materna avanzada, se considera un importante factor de riesgo para esta entidad.⁵ Otras causas aún más raras son los traumatismos externos y accidentes del trabajo de parto.¹⁵⁻¹⁷

Causas relacionadas con el producto de la concepción:

a) Ovulares: enfermedades genéticas o aberraciones cromosómicas, anormalidades genéticas de la placenta, causas placentarias como *abruptio placentae*, insuficiencia placentaria, placenta pequeña, placenta previa e infartos placentarios, causas funiculares como circulares, nudos, torsiones y roturas.^{5,18,19}

b) Fetales: Embarazo múltiple, postérmino o postmadurez, oligohidramnios y retraso en el crecimiento intrauterino.^{5,20-23}

Factores socioeconómicos: educación, nivel socioeconómico, ingresos y facilidad de acudir al servicio médico para control prenatal, ocupación y estado civil. Un estudio realizado en la ciudad de Guadalajara, México, identificó como factores de riesgo de muerte fetal a la edad materna mayor de 35 años, antecedente de óbito previo, estado socioeconómico y nivel escolar bajo, estos últimos asociados a una falta de apego y asistencia al control prenatal de las pacientes con estas características.²⁴

Entre las enfermedades o condiciones que con mayor frecuencia pueden originar muertes anteparto, según literatura europea, están las causas fetales, que son las más frecuentes detectándose en un porcentaje de 25-40%; placentarias en un 25-35% aproximadamente y, por último, las maternas responsables de aproximadamente el 5-10% de las muertes.⁶ Reportes de literatura estadounidense refieren que aproximadamente el 30% de muertes fetales anteparto se puede atribuir a la asfixia (RCIU, gestación prolongada), otro 30% a las complicaciones maternas (abrupto placentario, hipertensión, preeclampsia, y diabetes mellitus) el 15% a las malformaciones congénitas y a las anormalidades cromosómicas y el 5% a procesos infecciosos.⁵

En cuanto al sexo del producto, se ha encontrado que mueren más productos del sexo masculino que femenino; existe un mayor riesgo en embarazos múltiples, edades extremas de la vida (comparado con mujeres más jóvenes de 35 años de edad, la incidencia de muerte fetal es el doble para las mujeres de 35 a 39 años de edad, y del triple a cuádruple para las mujeres de 40 años o más)^{8,25} y en pacientes con antecedentes de alcoholismo, tabaquismo, nivel socioeconómico y escolar bajo.^{5,8,24}

Dada la relevancia de determinar la etiología o factor causal de esta entidad y con ello buscar el tratamiento y/o prevención en futuros embarazos, se han sugerido una serie de protocolos para el estudio diagnóstico de la muerte fetal que permitan de una forma ordenada la determinación de su etiología.⁴⁶

El análisis de la mortalidad permitirá generar correctivos a niveles más macro, modificar políticas de salud e implementar las medidas más costo–efectivas con el fin de racionalizar los recursos y obtener el mayor impacto posible sobre la mortalidad.³²

Muerte fetal

Se denomina muerte fetal a toda muerte del producto de la concepción antes de la expulsión o extracción completa del cuerpo de su madre, igual o mayor de 22 semanas de gestación o igual o mayor a 500 g.

$$\text{Fetal tardía} = \frac{\text{número de MFT} \times 1000}{\text{Número de RN vivos} + \text{número de MFT}}$$

Muerte neonatal

Toda defunción ocurrida en un recién nacido igual o mayor de 22 semanas o igual o mayor de 500 gramos de peso, que fallece antes de los primeros 28 días de vida extrauterina.

$$\text{Neonatal temprana} = \frac{\text{número de MNT} \times 1000}{\text{Número de RN vivos}}$$

Tasa de mortalidad perinatal

Es la proporción de defunciones perinatales en el total de nacimientos, muerte perinatal I, defunción acontecida entre la semana 28 de gestación y menos de 7 días de vida extrauterina, y muerte perinatal II a la ocurrida entre la semana 22 de gestación y menos de 28 días de vida.

La tasa de mortalidad perinatal se calcula de la siguiente forma:

$$\text{Perinatal I} = \frac{\text{Número de MFT} + \text{número de MNT} \times 1000}{\text{número de RN vivos} + \text{número de MFT}}$$

MFT = muertes fetales tardías

RN = recién nacidos

MNT muertes neonatales tempranas^{22,52,31}

Datos requeridos: número de defunciones perinatales (nacidos muertos más defunciones neonatales en los primeros 28 días de vida).

Número total de nacimientos o total de nacimientos estimados (una estimación gruesa puede obtenerse usando los nacidos vivos o la tasa bruta de natalidad por población.⁴⁵

2.4 CONTROL PRENATAL

Se define como el “conjunto de acciones y actividades que se realizan en la mujer embarazada con el objetivo de lograr una buena salud materna, el desarrollo normal del feto y la obtención de un recién nacido en óptimas condiciones desde el punto de vista físico, mental y emocional”.²⁹

El control prenatal es un componente de la atención materna que comprende un conjunto de acciones orientadas a lograr que el embarazo transcurra con vigilancia y asistencia por parte del equipo de salud, según el riesgo identificado, a fin de preservar la salud de la mujer durante su gestación, ubicándola en el nivel de atención que le corresponda, para que el parto se realice sin complicaciones y termine felizmente con un recién nacido vivo, normal y a término²⁶.

El control prenatal tiene los siguientes componentes²⁷:

- El análisis temprano y continuo del riesgo.
- La promoción de la salud, detección temprana y protección específica.
- Las intervenciones médicas y psicosociales pertinentes

Los objetivos generales del control prenatal son:

- Identificar factores de riesgo
- Diagnosticar la edad gestacional
- Diagnosticar la condición fetal
- Diagnosticar la condición materna
- Educar a la madre.³⁴

Para que el control prenatal pueda garantizar resultados favorables para la salud materno – fetal, es necesario que sea precoz, periódico, completo y de alta cobertura.

a) Precoz: Debe iniciarse en el primer trimestre del embarazo, en cuanto se haya diagnosticado el embarazo para establecer sin temor a dudas la fecha probable de parto y las semanas de gestación, para posibilitar las acciones de prevención y promoción de la salud y detectar factores de riesgo.

b) Periódico: Para favorecer el seguimiento de la salud materna y fetal, es necesario que la mujer asista a sus consultas programadas de manera periódica. La continuidad en las consultas prenatales permitirá efectuar acciones de promoción a la salud y de educación para el nacimiento. También favorecerá la identificación oportuna de factores

de riesgo y el seguimiento de problemas de salud materno o fetal que se hayan identificado, así como el efecto de los tratamientos establecidos para recuperar su tratamiento.

Mensuales: hasta las 28 semanas de gestación.

Quincenales: desde las 28 semanas hasta las 36 semanas de gestación.

Semanales a partir de las 36 semanas hasta el parto.

En un embarazo de alto riesgo los controles deben ser con menos intervalo de tiempo entre cada control, siguiendo el criterio del médico.^{30,34,42}

c) Completo: Las consultas prenatales deben ser completas en contenidos de evaluación del estado general de la mujer, de la evolución del embarazo y de los controles e intervenciones requeridos según edad gestacional.

Examen general de la gestante.

Examen y evaluación del embarazo y crecimiento del producto.

Atención nutricional.

Atención odontológica.

Atención sobre inmunizaciones.

Atención en salud mental.

Atención social y visitas domiciliarias, si es que las necesita.

Educación para la salud, y sobre todo acerca de los factores relacionados con el embarazo.^{13,27,34,48}

Para brindar una adecuada estimulación prenatal se hace necesario recordar que “los órganos de los sentidos y los centros cerebrales se encuentran formados al final del período embrionario, aproximadamente a los tres meses de vida intrauterina”. La estimulación intrauterina “se define como dar al futuro bebé excelentes condiciones que le permitan desarrollarse mejor según su proceso natural, su propia dinámica y desarrollar todas las capacidades y facultades que posee en su carga genética”, que va a depender del grado de compromiso que tenga tanto la madre como el padre con su bebé.^{39,42,49}

Infecciones

La mujer debe estar informada acerca de la importancia de conocer su estado serológico respecto al HIV, y de la transmisión vertical del mismo, como así también de los tratamientos actuales para disminuir la tasa de transmisión durante el embarazo. De igual manera, se debe vacunar a toda mujer en edad fértil para hepatitis B y para rubéola en caso que no haya tenido la infección. Es importante saber si la paciente ha adquirido toxoplasmosis antes del embarazo y en caso contrario instruirla sobre los cuidados para evitar la infección. Se debe investigar la presencia de enfermedades de transmisión sexual (sífilis, gonorrea, etc.), enfermedad de Chagas, infección por citomegalovirus, como así también infecciones odontológicas que deban ser tratadas.^{30,41}

Metabólicas

Las pacientes diabéticas deben estar advertidas de la importancia de lograr un buen control metabólico semanas previas a la concepción para disminuir el riesgo de malformaciones fetales. Del mismo modo se debe asesorar a todas aquellas pacientes con otras endocrinopatías.^{18,25,35}

Prevención de malformaciones

Toda mujer que planea un embarazo, debe tomar 5 mg de ácido fólico diario para disminuir el riesgo de defecto del tubo neural desde antes de la concepción hasta la semana 12^a del embarazo. En mujeres con antecedentes de esta malformación en hijos anteriores, la dosis es de 5 mg de ácido fólico diarios durante el mismo período.^{22,26}

Asesoramiento genético

El embarazo antes de los 17 y después de los 35 años se asocia con mayor riesgo de patologías y malformaciones. La mujer que realiza la consulta pregestacional tiene que ser informada de dicho riesgo antes de decidir embarazarse.

Nutrición

La inadecuada calidad de la ingesta para las necesidades del embarazo, aumentan la morbilidad materno-fetal-neonatal.^{29,35,37}

3. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Una muerte perinatal, es la que ocurre en el periodo comprendido entre las 22 semanas completas (154 días) de gestación o de más de 500 gramos de peso y los siete días completos después del nacimiento; es decir entre 0 y 6 días de vida.

En el mundo se estima que todos los años nacen muertos casi 3,3 millones de niños, 2 millones no llegan a las primeras 24 horas y más de 4 millones fallecen en los primeros 28 días de vida; en total, las muertes perinatales se estiman en 6,9 millones anualmente.

El 98% de las muertes perinatales se produce en el mundo en desarrollo, La tasa de mortalidad perinatal en la sub región de Sudamérica y México es de 21,4 por cada 1.000 nacidos vivos.

Existen estados de la República Mexicana donde el nivel de marginación, subdesarrollo socioeconómico, bajo nivel de escolaridad e inaccesibilidad de los servicios de salud, determinan un perfil epidemiológico propios del rezago de las condiciones de salud, que incluye una elevada morbimortalidad materno infantil.

Los daños a la salud materna tienen profundas repercusiones en el producto. Diversos autores han encontrado múltiples factores asociados a la mortalidad perinatal como los factores gineco-obstétricos (número de abortos, periodo intergenésico menor de dos años, multigravidez, antecedente de muertes perinatales y cesáreas).

La mortalidad perinatal es el indicador de más peso en la muerte fetal, la cual puede deberse a padecimientos materno-fetales así como por la falta en el desarrollo social y tecnológico de los servicios de salud además de conocimientos, hábitos y actitudes que tiene los profesionales de la salud y los mismos padres. Por lo que se debe identificar a nivel institucional ante la presencia de alta incidencia cuales fueron los factores que contribuyeron, a fin de mejorar la atención prenatal.

De la realidad problemática expuesta se plantea un problema de investigación que se define de la siguiente manera:

¿Cuál es el perfil epidemiológico en la mortalidad perinatal de la Delegación Norte del IMSS?

4. JUSTIFICACIÓN

La presencia de Muerte perinatal en pacientes pertenecientes a la Delegación Norte del Instituto Mexicano del Seguro Social, se observa cada vez con mayor frecuencia. En el periodo de Enero a Diciembre del 2012 se registraron 149 defunciones perinatales, la mayoría de las pacientes con 39 semanas de gestación. Con décadas de programas específicos en la atención materna, México ha logrado incrementar la cobertura en la atención institucional del embarazo y el parto; sin embargo, aún queda un largo camino por andar para garantizar a la población los buenos resultados esperados.

La calidad es un imperativo moral, un derecho humano fundamental y un componente esencial para la mejora de la salud materna. Para que mejore la calidad de la atención materna deben ocurrir cambios a nivel estatal e institucional, en el marco de adecuadas políticas nacionales. Brindar una atención de calidad requiere: 1) Un sistema financiero eficiente y transparente; 2) Presupuestos suficientes y progresivos; 3) Infraestructura adecuada; 4) Insumos y equipamiento; 5) Intervenciones resolutivas por cada nivel de atención; 6) Recursos humanos suficientes, motivados, capacitados y sensibilizados; y 7) Mecanismos para la participación de las usuarias.

La mortalidad perinatal es un indicador de impacto, que refleja en forma directa, la atención prenatal, intraparto y neonatal y, en forma indirecta, la salud materna. Dado que la muerte perinatal es un evento más frecuente que la muerte materna, puede constituirse en un indicador más sensible del estado de salud reproductiva, incluida la salud materna, y sirve por lo tanto como un indicador de la calidad del servicio de salud materno-infantil. Las tasas decrecientes a través del tiempo son el reflejo de un buen estado de salud pero, las tasas crecientes pueden reflejar un verdadero deterioro de la calidad de los servicios o del acceso a los mismos. Sin embargo, debe tenerse en cuenta que un mejor conteo y registro de las defunciones fetales también pueden producir un aumento aparente en la tasa

El conocimiento de la mortalidad perinatal nos proporciona una imagen del nivel de desarrollo económico, sanitario y cultural de un país. Permite comparar el riesgo reproductivo de etnias, regiones, países, continentes. El periodo perinatal tiene una influencia decisiva en la calidad de vida del individuo en el desarrollo físico, neurológico y mental, condicionando su futuro. Por lo que es de interés, el conocer los aspectos epidemiológicos de la muerte perinatal con la fundamentación teórica y metodológica que exige la investigación, definiendo las causas de dichos decesos, factores asociados, así como la población de mayor riesgo para muerte perinatal.

Por estas razones, este trabajo busca sistematizar e integrar diferentes estrategias que se han desarrollado en el ámbito regional y nacional, para mejorar la salud materna y reducir las muertes maternas y perinatales, incluidas aquellas, que disminuyen los riesgos de las mujeres durante el embarazo, parto y puerperio, asegurando el más alto nivel de salud en la mujer gestante, en el aspecto físico, emocional y social.

5. OBJETIVOS

5.1. OBJETIVO GENERAL

Determinar el perfil epidemiológico de la mortalidad perinatal.

5.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Conocer la tasa de mortalidad perinatal.
- Describir el perfil epidemiológico de las mujeres gestantes (edad, escolaridad, estado civil).
- Indagar los aspectos clínicos durante el embarazo (patologías concomitantes).
- Mencionar las causas fetales y maternas más frecuentes.

6. METODOLOGÍA

a) Tipo de Estudio.

Se trató de un estudio:

Observacional: Por su carácter estadístico y demográfico y de tipo epidemiológico, midiendo las variables descritas en este proyecto de investigación.

Descriptivo: Ya que se registró lo observado y se describieron las variables en un periodo determinado de tiempo.

Retrolectivo: Es una recopilación de datos ya generados.

b) Población, lugar y tiempo de estudio.

Lugar de estudio:

El presente estudio de investigación se realizó de acuerdo al Censo Nominal que corresponde a la Delegación Norte del Instituto Mexicano del Seguro Social que se encuentra ubicado en la Av. Politécnico Nacional, esquina Magdalena de Las Salinas, Delegación Gustavo A. Madero, C.P. 07760, Ciudad de México, Distrito Federal.

Población: Mujeres registradas en el censo nominal delegacional que hayan presentado muerte perinatal y muerte neonatal temprana en el periodo comprendido entre el 1 de Enero al 31 de Diciembre del 2012.

Tiempo de estudio: 1 de Enero del 2012 al 31 de Diciembre del 2012.

c) Tipo de muestra y tamaño de la muestra.

Tamaño de la muestra: una cuota de 149 pacientes registradas en el censo nominal delegacional quienes presentaron muertes perinatales, así como muertes neonatales tempranas durante el periodo comprendido de Enero a Diciembre de 2012.

d) Criterios de selección.

a. Inclusión

Mujeres con registro de muerte perinatal y muerte neonatal temprana en el Censo Nominal Delegacional durante el periodo de Enero a Diciembre del 2012.

b. Exclusión

Mujeres con registro de Muerte Neonatal tardía en el Censo Nominal Delegacional de Enero a Diciembre del 2012.

c. Eliminación

Mujeres con registro de producto vivo al momento del parto o cesárea.

e) Información a recolectar, incluyendo a las variables y su forma de operacionalizarlas.

DEFINICIÓN DE VARIABLES.

| VARIABLE | DEFINICIÓN CONCEPTUAL | DEFINICIÓN OPERACIONAL | ESCALA DE MEDICIÓN | ANÁLISIS ESTADÍSTICO |
|------------------|--|---|----------------------------|--------------------------------|
| EDAD MATERNA | Tiempo en años cumplidos de la paciente púérpera. | Se obtendrá de la base de datos delegacional estratificando de la siguiente manera: ALTO RIESGO - Menos de 20 años. <ul style="list-style-type: none"> ▪ BAJO RIESGO - Entre 20 y 34 años. ▪ RIESGO INTERMEDIO - Mayores de 34 años. | Cualitativa ordinal | Porcentajes y frecuencias |
| EDAD GESTACIONAL | La duración de la gestación se mide a partir del primer día del último período menstrual normal. La edad gestacional se expresa en días o semanas completas. | Pretérmino Menos de 37 semanas completas (menos de 259 días) de gestación. A término De 37 a menos de 42 semanas completas (259 a 293 días) de gestación. Postérmino 42 semanas completas o más (294 días o más) de gestación. | Cualitativa Ordinal | Frecuencias Porcentajes |

| | | | | |
|-----------------------------------|---|--|----------------------|---------------------------|
| TRIMESTRE DE LA GESTACIÓN. | Son los meses en que se divide en embarazo. Trimestre "3 meses". | 1° TRIMESTRE 4 a 8 semanas 9 a 12 semanas 2° TRIMESTRE 13 a 17 semanas 18 a 24 semanas 22 a 25 semanas 3° TRIMESTRE 26 a 30 semanas 31 a 35 semanas 36 semanas en adelante. | Cualitativa ordinal. | Frecuencia y Porcentajes. |
| SEXO FETAL | Diferencias entre hombres y mujeres dadas por su condición biológica y fisiológica, por características cromosómicas, hormonales, genitales, reproductivas. | Masculino Femenino | Nominal dicotómica. | Frecuencia y porcentajes. |
| ESTADO CIVIL | Condición particular que caracteriza a una persona en lo que hace a sus vínculos personales con individuos de otro sexo o de su mismo sexo. | SOLTERO (Personas que no se encuentran comprometidas legalmente con otras). CASADO (Personas comprometidas legalmente). UNIÓN LIBRE Es la unión realizada voluntariamente, | Nominal politómica. | Frecuencia y porcentajes. |

| | | | | |
|--|---|---|----------------------------|--------------------------|
| | | sin formalización legal para cumplir con los fines atribuidos al matrimonio en la sociedad. DIVORCIADO (Personas que han roto el vínculo amoroso o legal con sus parejas). VIUDOS (Los que han perdido a su pareja por deceso). | | |
| ESCOLARIDAD | Grado académico o nivel de estudio alcanzado por el paciente. | Primaria, bachillerato, preparatoria, licenciatura, universidad, técnico. | Ordinal | Frecuencia y porcentaje. |
| OCUPACIÓN | Labor u oficio desarrollado por el paciente. | Obrero, administrativo, agricultor, ama de casa. | Nominal politómica. | Frecuencia y porcentaje. |
| NÚMERO DE CONSULTAS DE ATENCIÓN PRENATAL. | Serie de contactos, entrevistas, o visitas programadas de la embarazada con integrantes del equipo de salud, con el objetivo de vigilar, la evolución del embarazo y obtener una adecuada preparación para el parto | En embarazos normales la frecuencia del control prenatal es: 1 vez por mes hasta el sexto mes 1 vez cada 15 días en el séptimo y octavo mes 1 vez por semana hasta el nacimiento. 4 a 6 consultas prenatales. Primera cita previa a las 12 semanas | Cuantitativa de intervalo. | Frecuencia y porcentaje. |

| | | | | |
|--|---|--|---------------------|--------------------------|
| | | de gestación. | | |
| ANTECEDENTES PERSONALES PATOLÓGICOS | Son aquellas enfermedades de importancia que ha padecido la paciente desde la infancia hasta la actualidad. | Enfermedades de la infancia, enfermedades crónico degenerativas, traumatismos, alergias, enfermedades quirúrgicas, transfusiones. | Nominal politómica. | Frecuencia y porcentaje. |
| TIPO DE PARTO | Técnica utilizada para la culminación del embarazo. | <ul style="list-style-type: none"> • Parto vaginal espontáneo. • Parto vaginal instrumental • Parto abdominal | Nominal politómica. | Frecuencia y porcentaje. |

Descripción del estudio. Previo consentimiento de las autoridades correspondientes de la Delegación Norte del IMSS, se llevó a cabo la revisión del censo nominal de embarazadas muertes perinatales. Del cual se obtuvieron los siguientes datos : La edad materna, sexo fetal, escolaridad, ocupación, estado civil, tipo de atención del trabajo de parto, semanas de gestación, número de consultas a las que acudió hasta la muerte perinatal, antecedentes personales patológicos maternos, tipo de malformaciones congénitas, causas de muerte perinatal, posteriormente, se realizó la codificación y captura de las variables a estudiar en los programas estadísticos SPSS y EXCEL para realizar análisis estadístico , y tablas de salida las cuales se describieron y analizaron para la presentación de resultados y discusión de los mismos. Se realizó la escritura de la tesis y se dio por terminado el proyecto una vez que se difundan los resultados.

Instrumento de medición.

El presente estudio de investigación se realizó de acuerdo al Censo Nominal que corresponde a la Delegación Norte del Instituto Mexicano del Seguro Social.

Consideraciones éticas.

En la sección de anexos se muestran los documentos de consentimiento informado, siendo una obligación ética y legal establecida por la Comisión Nacional de Bioética en el ámbito de la práctica clínica y en la investigación biomédica. Cuya disposición normativa está establecida en el artículo 11 del Código de Conducta del Servidor Público del Instituto Mexicano del Seguro Social, donde se menciona que “El servidor público está obligado a guardar discreción y reserva sobre los documentos, hechos e información a que tenga acceso y conocimiento en razón al ejercicio de sus funciones o con motivo ellas, observando los criterios y procedimientos para la clasificación de la información considerada como pública, reservada o confidencial, conforme a las disposiciones legales o instituciones aplicables”.⁵

7. ANALISIS DE DATOS

Se utilizó estadística descriptiva de medidas de frecuencia y porcentajes, una vez obtenida la información, se realizó análisis mediante el uso del programa estadístico SPSS versión 2.

8. RESULTADOS

El censo de mortalidad perinatal registrado durante el 2012 fue de 149 muertes que constituyeron una tasa del 10.76 por cada 1000 nacidos vivos (13,840 nacimientos). Se observó el siguiente perfil epidemiológico: edad materna promedio de 30.93 ± 8.15 (18-46), intervalo de edad predominante de 24 a 29 años en el 24.2% (36). No obstante la distribución de edad que abarca el periodo fértil no recomendado fue del 30.2% (45). Gráfico 1. Gráfico 12.

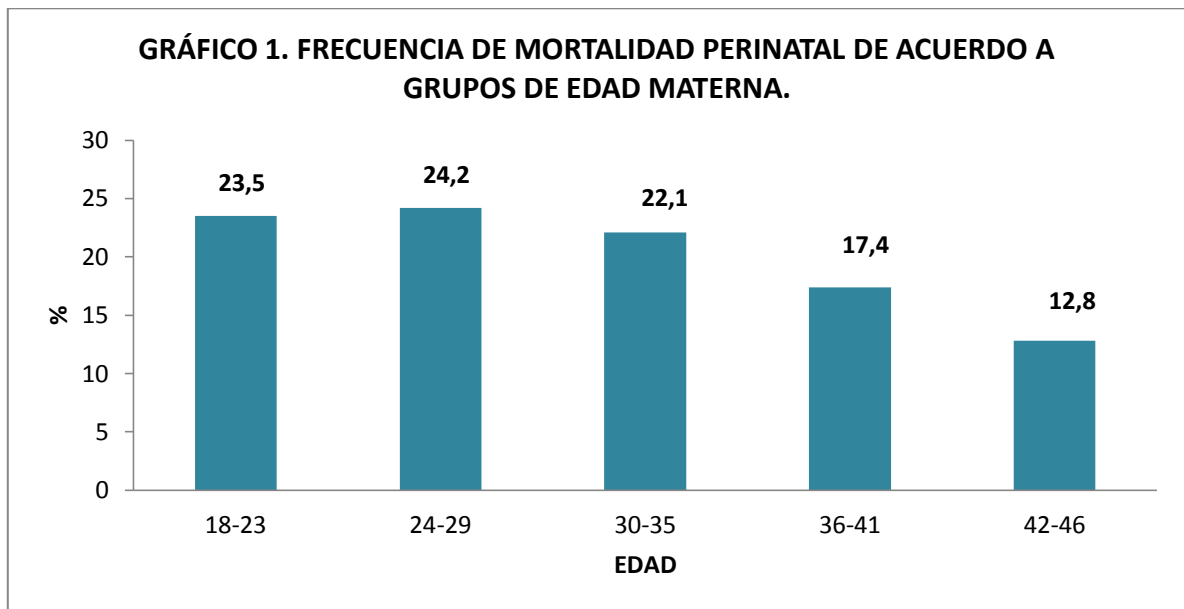
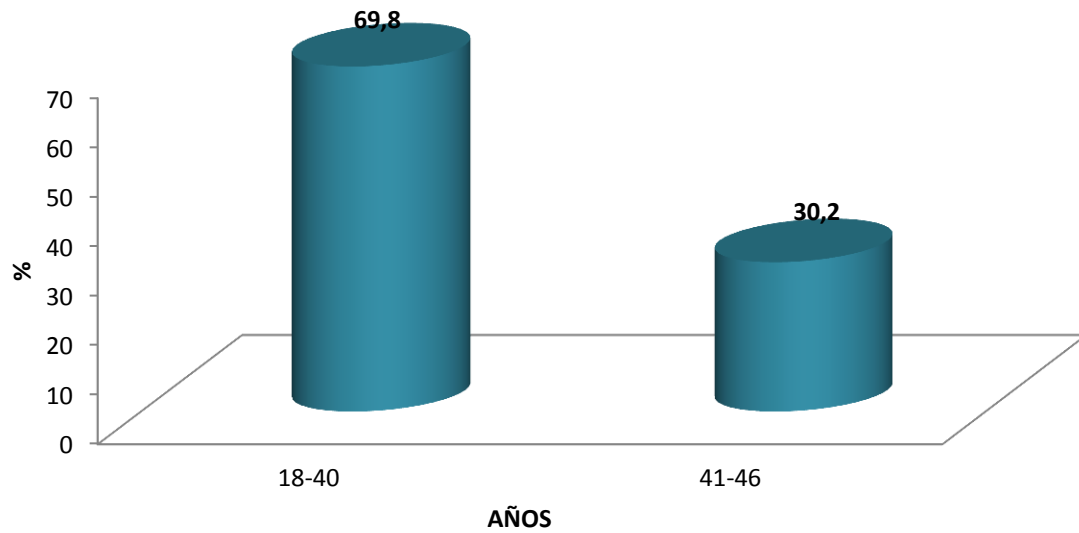
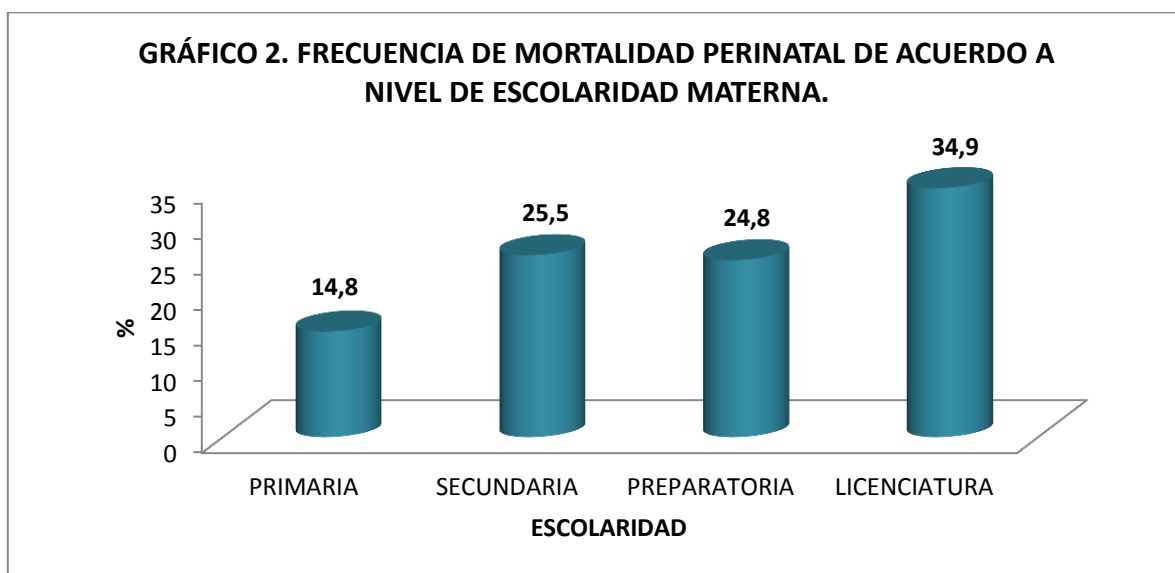


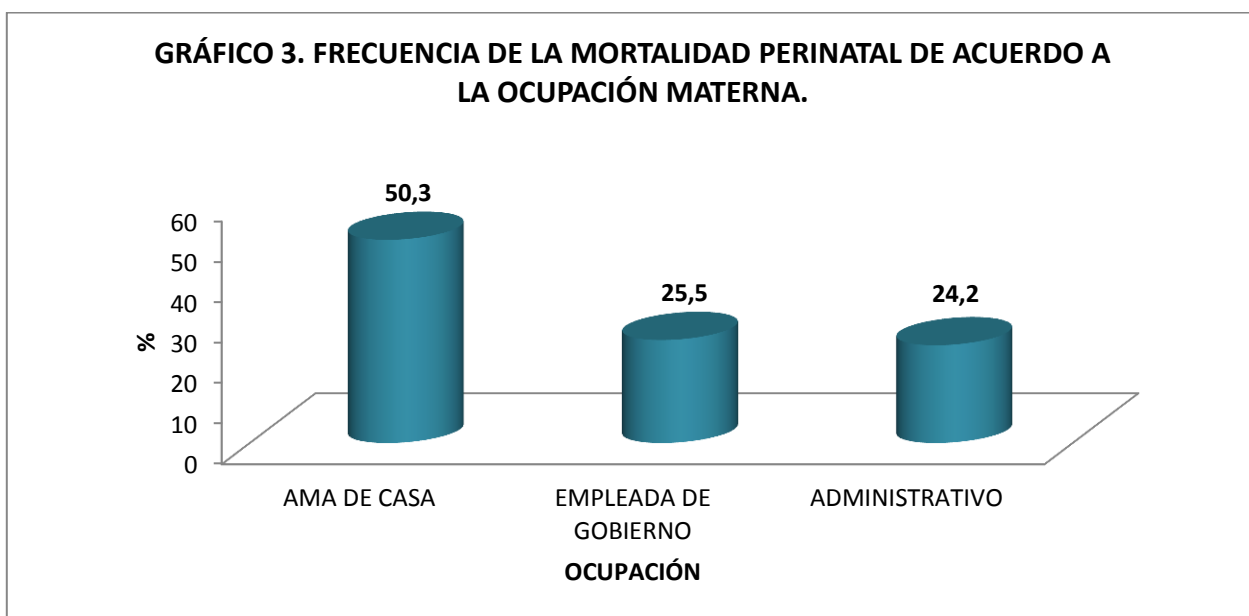
GRÁFICO 12. FRECUENCIA DE MORTALIDAD PERINATAL EN BASE A LA EDAD FERTIL.



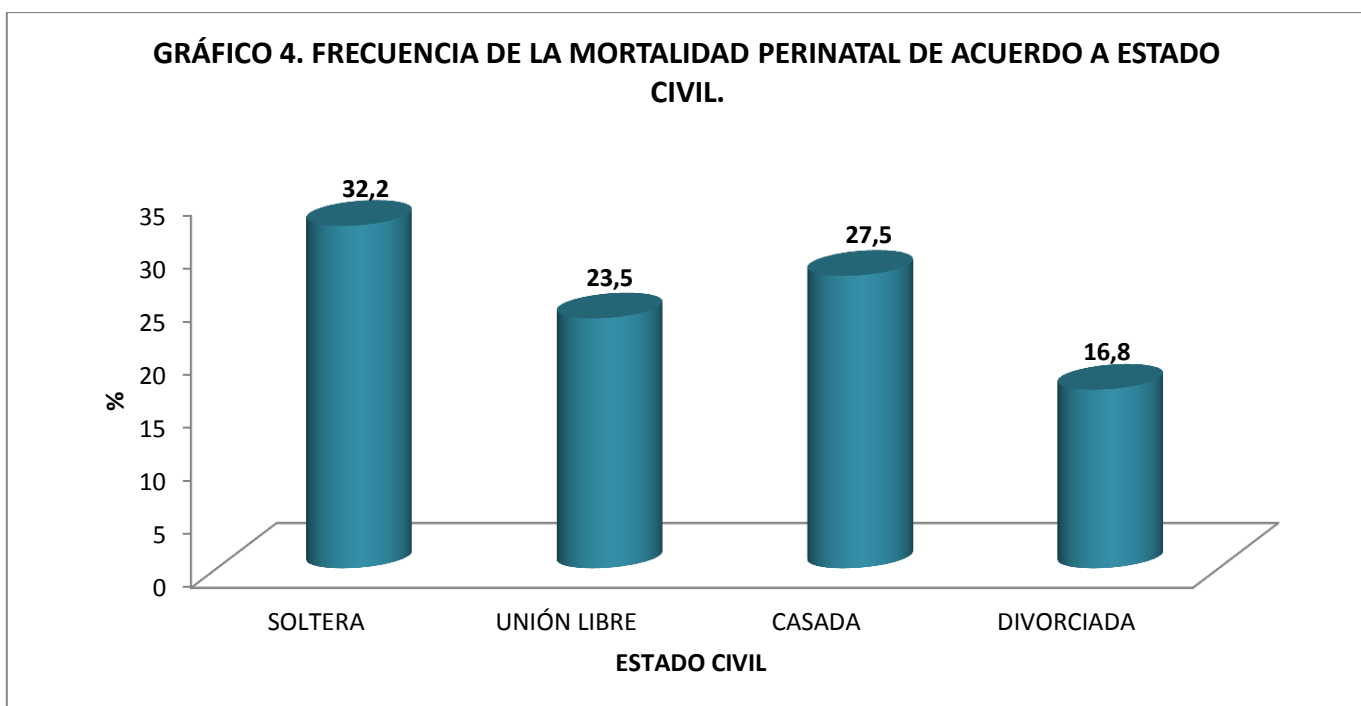
La escolaridad materna predominante fue de nivel de Licenciatura 34.9% (52), seguido de secundaria 25.5% (38), Preparatoria 24.8% (37) y Primaria 14.8% (22).
GRÁFICO 2.



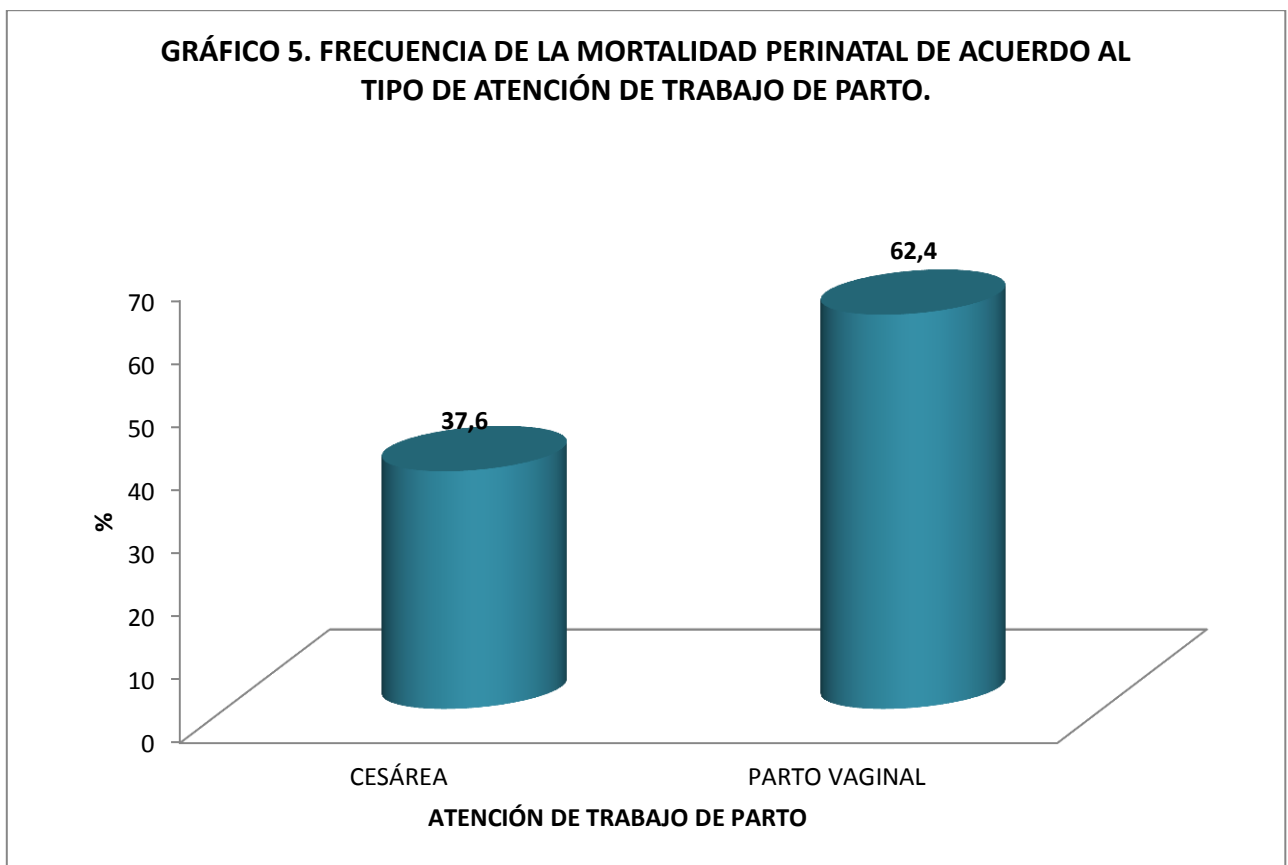
La ocupación materna prevalente fue de ama de Casa 50.3% (75), seguidos de empleada de gobierno 25.5% (38) y Administrativo 24.2% (36). GRÁFICO 3.



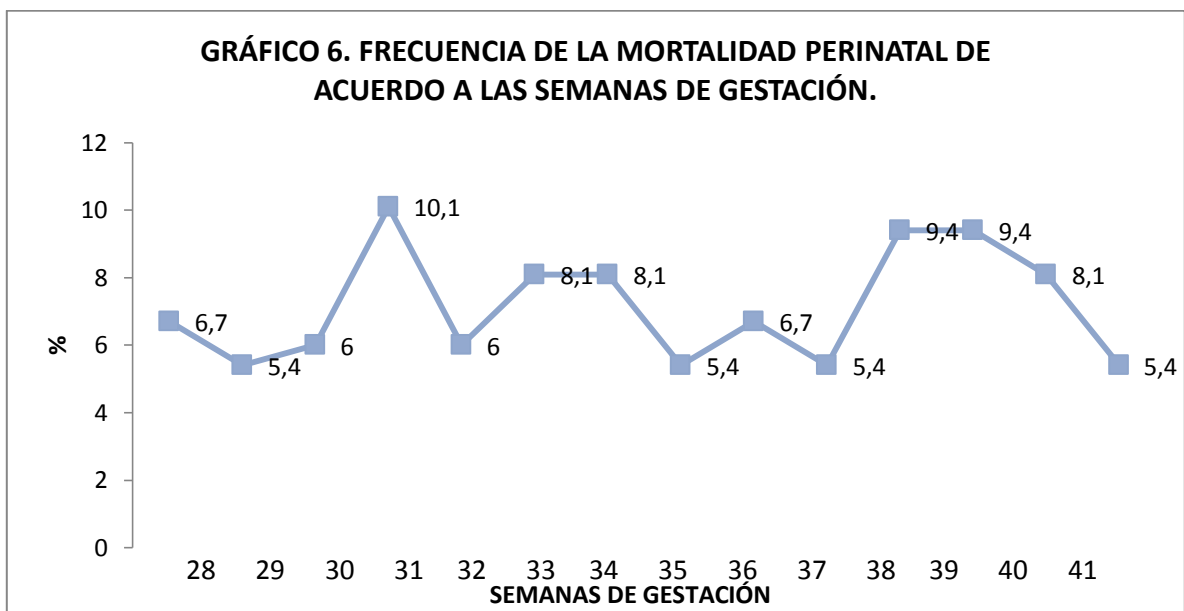
El estado civil de las madres que presentaron muertes perinatales fueron Solteras 32.2% (48), Casada 27.5% (41), Unión libre 23.5% (35) y Divorciada 16.8% (25).
GRÁFICO 4.



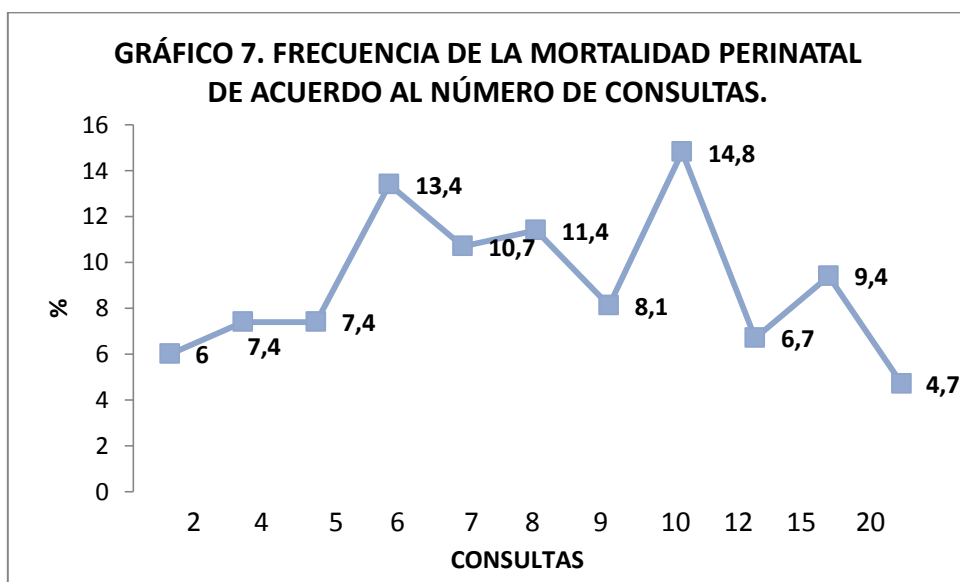
Las muertes perinatales que se presentaron en relación al tipo de atención de trabajo de parto se observó: Parto vaginal 62.4% (93) y Cesárea 37.6% (56). GRÁFICO 5.



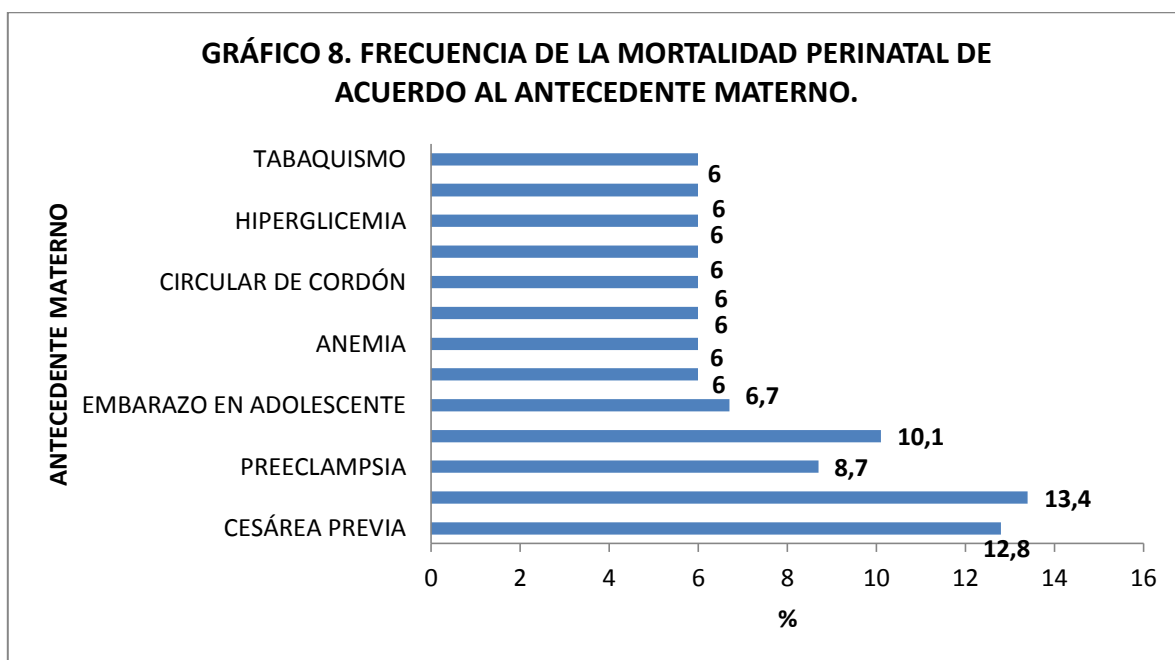
De las 149 muertes perinatales estudiadas se observó que las semanas de gestación promedio fueron de 34.64, \pm DE 3.98 con una mínima de 28 semanas y una máxima de 41 semanas de gestación. GRÁFICO 6. TABLA 13.



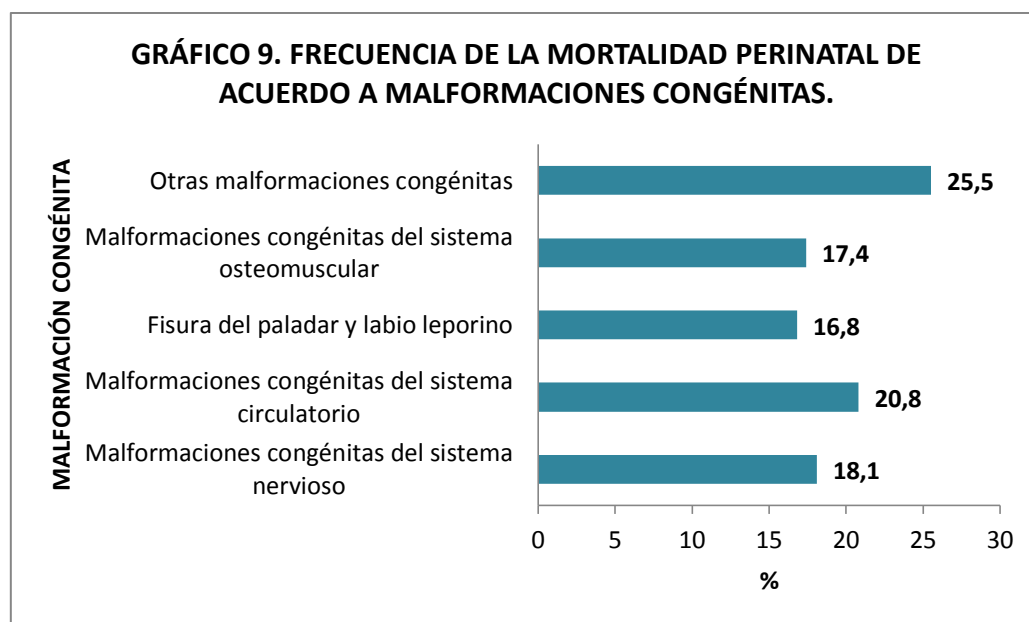
El número de consultas promedio de acuerdo a las muertes perinatales estudiadas fue de 8.6, \pm DE 4,18(con un mínimo de 2 y un máximo de 20 consultas). GRÁFICO 7. TABLA 13.



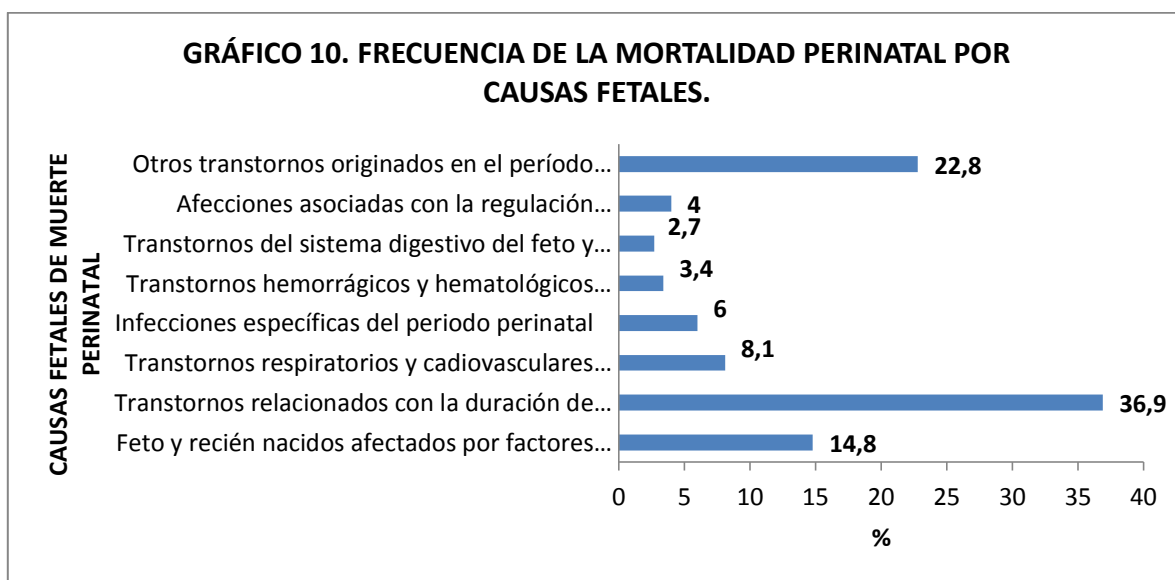
Las muertes perinatales relacionadas de acuerdo a los antecedentes personales patológicos maternos se encontraron: Aborto previo 13.4% (20), Cesárea previa 12.8% (19), Hipertensión arterial 10.1% (15), Preeclampsia 8.7% (13), Embarazo en adolescente 6.7% (10), Embarazo gemelar 6% (9), Anemia 6% (9), Artritis reumatoide 6% (9), Circular de cordón 6%(9), DIU traslocado 6% (9), Hiperglicemia 6% (9), RH negativo 6% (9) y Tabaquismo 6% (9). GRÁFICO 8.



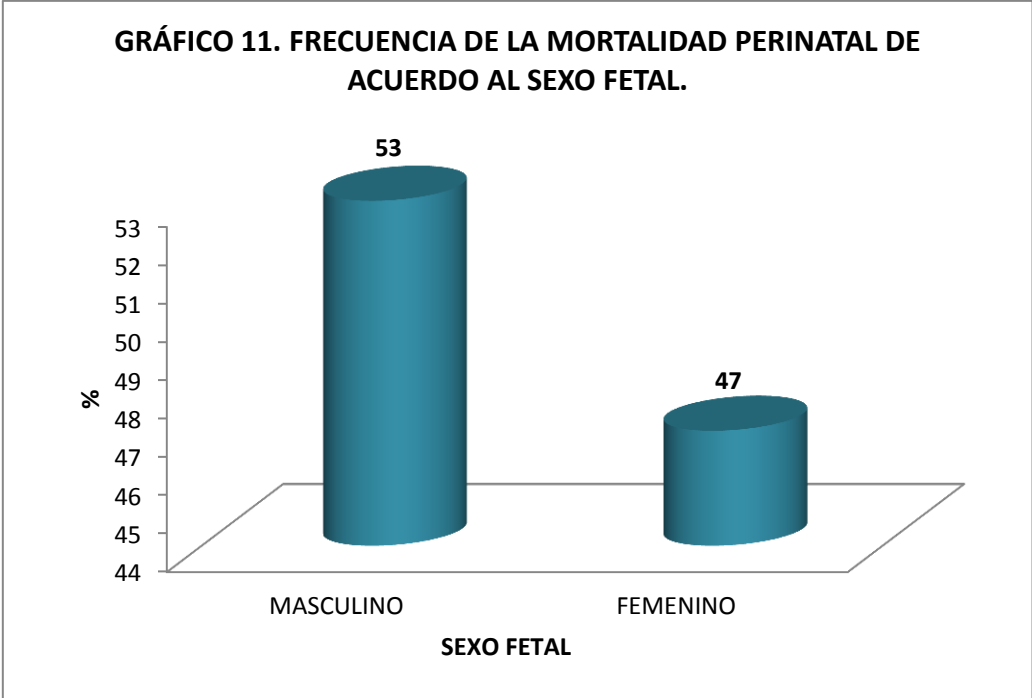
Muertes perinatales que se presentaron a causa de malformaciones congénitas, las cuales se clasificaron en base al CIE-10, se observaron las siguientes: Q80-Q89 (Otras malformaciones congénitas) 25.5% (38), Q20-Q28 (Malformaciones congénitas del sistema circulatorio) 20.8% (31), Q00-Q07 (Malformaciones congénitas del sistema nervioso) 18.1% (27), Q65-Q79 (Malformaciones congénitas del sistema osteomuscular) 17.4% (26) y Q35-Q37 (Fisura de paladar y labio leporino) 16.8% (25). GRÁFICO 9.



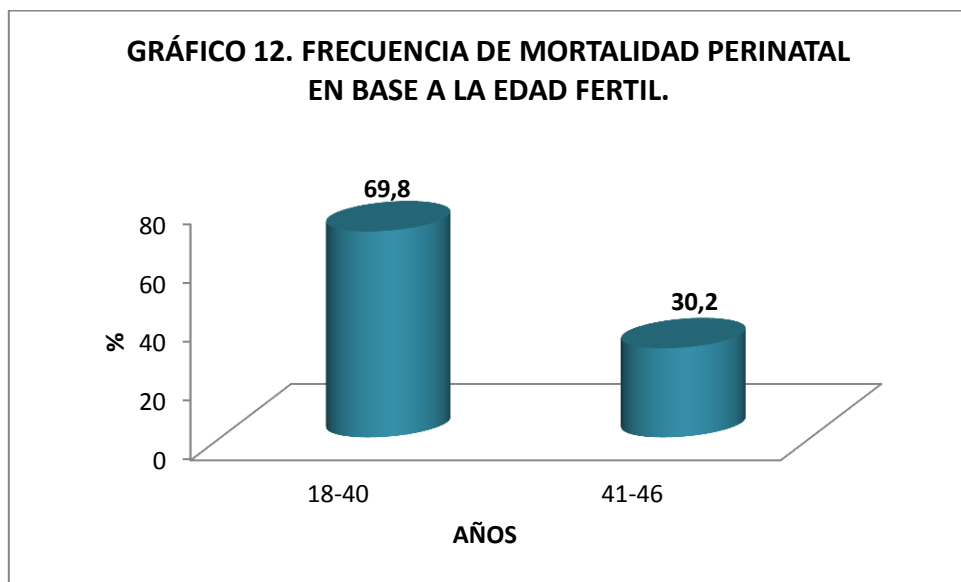
Muertes perinatales relacionadas con padecimientos fetales, se observaron las siguientes causas: Con predominio de P05-P08 (Trastornos relacionados con la duración de la gestación y el crecimiento fetal) 36.9% (55), P90-P96 (Otros trastornos originados en el periodo perinatal) 22.8% (34), P00-P04 (Factores maternos, por complicaciones del embarazo y parto) 14.8% (22), P20-P29 (Trastornos respiratorios y cardiovasculares específicos del periodo perinatal) 8.1% (12), P35-P39 (Infecciones específicas del periodo perinatal) 6% (9), P80-P83 (Afecciones asociadas con la regulación tegumentaria y temperatura del feto y recién nacido) 4% (6), P50-P61 (Trastornos hemorrágicos y hematológicos del feto y recién nacido) 3.4% (5) y P75-P78 (Trastornos del sistema digestivo del feto y recién nacido) 2.7% (4). GRÁFICO 10.



De las muertes perinatales que se presentaron en base al sexo el que predominó fue el Masculino en un 53% (79) y Femenino 47% (70). GRÁFICO 11.



Las muertes perinatales que se presentaron en mujeres en Edad fértil fue de 69.8% (104) y en mujeres fuera del rango de edad fértil 30.2% (45). GRÁFICO 12.



TASA DE MORTALIDAD PERINATAL

$$\text{Neonatal temprana} = \frac{\text{número de MNT} \times 1000}{\text{Número de RN vivos}}$$

$$\text{TASA DE MORTALIDAD PERINATAL} = \frac{149}{13,840} = 10.76$$

8. DISCUSIÓN

La salud perinatal es uno de los pilares más importantes dentro de los programas de salud reproductiva. El problema que representa la morbilidad y mortalidad perinatal obliga a buscar estrategias que mejoren las condiciones de salud materno-fetal⁵³. El análisis de la mortalidad perinatal por los comités institucionales tiene la finalidad de identificar los factores de riesgo, para así implementar medidas eficaces para prevenir y abatir la mortalidad perinatal. Se sabe que el periodo perinatal constituye el periodo de la vida en el que existe un mayor índice de mortalidad, superior a cualquier otro intervalo de edades⁵⁴. En el 2003 Vitelio Velasco-Murillo, reporto que en la Delegación Norte del Instituto Mexicano del Seguro Social la tasa de mortalidad por 1000 nacimientos fue de 8.0 (1998), 15.1 (1999), 11.4 (2000), 10.8 (2001) y 13.3 (2002). En la población estudiada (Delegación Norte del IMSS), la tasa de mortalidad perinatal fue de 10.76, encontrándose una cifra similar a la del año 2001, por lo que se puede sugerir que desde hace varios años su frecuencia ha permanecido oscilante sin tendencia a la baja, que es el objetivo de las estrategias políticas de salud. Su reducción requiere mejorar la calidad de la atención médica para el diagnóstico y tratamiento oportunos y efectivos de las complicaciones maternas, tanto durante la vigilancia prenatal en medicina familiar como en la atención obstétrica hospitalaria que se lleva a cabo en nuestra institución.

En comparación la tasa de mortalidad materna referida por Vadillo⁵⁷ ha ido en descenso desde el 2006 al 2013 con una tasa del 58.6 a 42.3 una disminución significativa, esto debido a que se ha hecho hincapié en las estrategias para promover una maternidad segura mas no en el binomio (madre- feto).Dentro de las estrategias que promueve el programa de atención prenatal, es la vigilancia con inicio desde el primer mes de embarazo y consultas médicas en al menos una vez por mes para reducir la morbilidad, mortalidad materna y perinatal, e identificar factores de riesgo hasta el parto, así lo describen Sánchez y Nuncio, en su estudio en el 49.6 % tenía más de cinco consultas prenatales y estaba en el inicio del primer trimestre. En este trabajo más del 50% de las pacientes tuvieron un adecuado control prenatal, en promedio acudieron a 8 consultas.⁶¹

De los resultados del presente trabajo de la mortalidad perinatal destacan como características sociodemográficas de la población los siguientes puntos; la edad materna que en numerosos estudios ha demostrado gran importancia, como lo refiere Acosta⁵⁶ en su artículo donde menciona que la mortalidad perinatal es mayor a medida que aumenta la edad de la madre, en estudios previos se apunta que la edad materna mayor de 35 años es un factor de riesgo de muerte fetal, no obstante en este estudio se reportó mayor mortalidad en dos terceras partes en mujeres en edad fértil recomendada (18-40 años).

Osorio y Amézquita⁵⁸ en su artículo sobre los factores de riesgo asociados a mortalidad neonatal, describieron que dentro de los aspectos sociales se ha observado el bajo grado de educación, dedicarse al hogar y el desempleo. En contraste, Acosta observó que el grado de instrucción de pacientes con muerte perinatal fue nivel superior con un 77.3%⁵⁶. En este grupo de pacientes no existen analfabetas, llama la atención que la mayoría de las pacientes cursa un nivel de licenciatura, son amas de casa y madres solteras por lo que podemos relacionar como lo mencionó Lederman⁶² en su artículo a los factores biopsicosociales (Aceptación del embarazo, identificación con el rol

materno, calidad de la relación con la madre, calidad de la relación con la pareja, preparación al parto, miedo al dolor y a la pérdida de control durante el parto, preocupación por el bienestar propio y del bebé), así como el grado de estrés al cuál se ven sometidas al encontrarse en un periodo de formación académica, el soporte de sus redes de apoyo, aunado a un embarazo no planeado, la falta de información efectiva acerca de los cuidados de la mujer embarazada, y el soporte de la pareja, la facilidad para afrontar el embarazo⁶²

En este grupo de pacientes se observó que más de la mitad tuvo un parto vaginal, que es la vía de resolución del embarazo más aconsejable en condiciones maternas adecuadas, mediante la conducción de trabajo de parto según se requiera descrito por Trejo-Valencia.⁶⁰

El promedio de semanas de gestación de los productos finados fue de 34 semanas lo que concuerda con Acosta que menciona que las muertes perinatales se producen en mayor porcentaje en productos menores de 37 semanas, por complicaciones inherentes a la inmadurez de los productos prematuros (neurológicas y respiratorias) que son responsables de 75 a 80% de la mortalidad, no obstante hasta el 40% de estas muertes ocurren en los nacimientos menores de 34 semanas similar a los datos encontrado y en cuanto a las causas fetales.⁵⁶

Trejo y Valencia describen, en cuanto al sexo del producto que mueren más es el masculino, sin embargo en este estudio se encontró muy similar los porcentajes con un 53% masculino y 47% femeninos.

Dentro de la patología materna asociada a la gestación, la que predominó fue el Aborto previo en un 13.4%, descrito en un estudio realizado en la ciudad de Guadalajara, México, del autor Trejo Valencia quien identificó como factor de riesgo de muerte fetal el antecedente de aborto previo.⁶⁰

En base al CIE-10, se observó que más de la mitad fue por otras malformaciones congénitas de tipo Ictiosis congénita, Síndrome de Marfan, Situs inversus, malformaciones congénitas del sistema circulatorio y del sistema nervioso. Así como los trastornos relacionados con la duración de la gestación y el crecimiento fetal en más de un tercio de la población estudiada. Lo que se encontró en este estudio se puede

comparar con el antecedente mencionado por Velasco-Murillo “Causalidad y tendencia de la mortalidad perinatal hospitalaria en el Instituto Mexicano del Seguro Social”, hace referencia sobre las principales causas de muerte neonatal temprana en base al CIE-10: Las causas más frecuentes de mortalidad neonatal fue el correspondiente a malformaciones congénitas, deformidades y anomalías cromosómicas (Q00-Q99), las cuales contribuyeron con 20.6% de los casos. Casi la mitad (49.1%) de las muertes neonatales tempranas correspondió al agrupamiento trastornos respiratorios y cardiovasculares específicos del período perinatal (P20-P29). Así también trastornos relacionados con la duración corta de la gestación y el crecimiento fetal (P05-P08) representó 12.5% como causa de muertes neonatales tempranas.⁵⁵

En base a mis resultados y el antecedente encontrado por Velasco- Murillo, se demuestra que parte del perfil epidemiológico en la muerte perinatal es la duración corta de la gestación y el crecimiento fetal, así como otras malformaciones congénitas, con relación a productos menores de 34 semanas, encontrando una variación en la frecuencia de éstas causas principales.⁵⁵

Sin embargo faltaría indagar algunas otras variables que no fueron consideradas como conocer si las pacientes se encontraban en proceso de formación académica ya que llama la atención que son madres solteras, dedicadas al hogar pero con nivel de escolaridad licenciatura, es por ello la debilidad de este estudio al ser retrospectivo, con las dificultades de encontrarse con expedientes incompletos, por tomarse la información de un censo poblacional, por lo que se propone realizar un estudio prospectivo con una cohorte incipiente y categorizando las variables , así también realizar la comparación correspondiente con años previos ya que el último registro a nivel delegacional fue en el 2002, y hasta la fecha las muertes perinatales se han mantenido sin tendencia a la baja es por ello la importancia de realizar este estudio, mencionando éstas recomendaciones.

9. CONCLUSIONES

Con el objetivo de conocer el perfil epidemiológico de la mortalidad perinatal de la Delegación norte del IMSS en el periodo comprendido entre el 1 de Enero al 31 de Diciembre del 2012, se estudiaron 149 muertes perinatales por lo que del presente estudio se concluye lo siguiente:

La tasa de mortalidad perinatal en la Delegación Norte del Instituto mexicano del Seguro Social fue de 10.76 por mil nacimientos.

El grado de instrucción académico predominante fue licenciatura, no se encontraron analfabetas dentro del grupo.

La ocupación de las pacientes es por lo general Amas de casa, la mayoría refirió vivir en la casa de sus padres de quienes reciben la solvencia económica para ellas y sus hijos.

En cuanto al estado civil la mayoría de las pacientes son madres solteras, alguna de ellas recibe apoyo económico del padre de sus hijos y las demás refirieron abandono de sus parejas posterior a la muerte perinatal.

Más del 50 % de las pacientes tuvieron control prenatal en un promedio de 8 consultas, lo cual no evitó que presentara una muerte perinatal.

La mayoría de las muertes perinatales correspondió al sexo masculino en un 53 %

El 30.2% de las pacientes se encontraban fuera del grupo de edad fértil.

La edad materna promedio fue de 30.93 años.

La edad gestacional promedio fue de 34.64 semanas.

El tipo de atención de trabajo de parto preferencialmente fue vía vaginal con un 62.4%.

Las muertes perinatales relacionadas a patología materna asociada a la gestación se encontraron principalmente: Aborto previo 13.4% (20), Cesárea previa 12.8% (19), Hipertensión arterial 10.1%.

Las muertes perinatales que se presentaron a causa de malformaciones congénitas, en base al CIE-10, fueron: Q80-Q89 (Otras malformaciones congénitas: Ictiosis congénita, Síndrome marfan, Situs inversus) 25.5%, Q20-Q28 (Malformaciones congénitas del

sistema circulatorio) 20.8% , Q00-Q07 (Malformaciones congénitas del sistema nervioso) 18.1%.

Las muertes perinatales relacionadas con padecimientos fetales, predominó P05-P08 (Trastornos relacionados con la duración de la gestación y el crecimiento fetal) con un 36.9%.

10. COMENTARIOS Y SUGERENCIAS

La mortalidad neonatal depende de varios factores que no están confinados exclusivamente al área médica hospitalaria, la comunidad tiene un papel muy importante , se debe de realizar y reforzar programas y acciones de atención primaria a la salud reproductiva , como son : el control prenatal adecuado , la detección oportuna de pacientes de alto riesgo perinatal y envío a Instituciones correspondientes.

La mortalidad perinatal es un indicador sensible que evalúa la calidad de la atención materno-infantil en un sistema de salud; para ello es necesario contar con información precisa y confiable acerca de las muertes que ocurren en nuestra población, definiendo con mayor certeza las causas de dichos decesos.

Este es el punto de partida real para definir los factores y la población de mayor riesgo para muerte perinatal.

El mayor obstáculo para dimensionar este grave problema en nuestro país, es el subregistro de datos, lo que origina información poco confiable sobre las tasas de mortalidad perinatal, esto condiciona que los recursos dispuestos para controlar las causas de muerte en esta etapa crítica, sean subutilizados en el mejor de los casos.

Es sumamente importante el análisis del proceso que da origen a cada muerte fetal o neonatal y poder modificar conductas, así como evaluar nuevas tecnologías propuestas para la atención perinatal que permitan mejorar la calidad de la atención y el resultado final, que es madre y un recién nacido sanos.

11. BIBLIOGRAFÍA

1. Baltimore MD, JHPIEGO, Best practices: Detecting and Treating Newborn Asphyxia.2004: Detasphyxia .pdf. Octubre 20. 2005.
2. Reyes ZM et al. Análisis de la mortalidad perinatal en un centro de tercer nivel. En: Temas Selectos en Reproducción Humana. México, DF., Institute Nacional de Perinatología 2010. p 687-708.
3. Norma Oficial Mexicana NOM-007-SSA2-1993, Atención de la mujer durante el embarazo, parto, puerperio y del recién nacido. Criterios y procedimientos para prestación del servicio.
4. Silver RM, Varner MW, Reddy U, Goldenberg R, Pinar H, Conway D, Bukowski R, Carpenter M, Hogue C, Willinger M, Dudley D, Saade G, Stoll B. Work-up of stillbirth: a review of the evidence, *Am J Obstet Gynecol*, 2007;196 (5): 433-444.
5. Código de Conducta del Servidor Público del Instituto Mexicano del Seguro Social.
6. González P, Puertas A, Mercè LT. Muerte fetal intrauterina. En: Bajo AJM, Melchor MJC, Mercé L. Fundamentos de Obstetricia de SEGO. Madrid, 2007: 935-942.
7. Feldman DM, Timms D, Borgida AF, Toxoplasmosis, parvovirus and cytomegalovirus in pregnancy, *Clin Lab Med*, 2010; 30: 709-720.
8. Goldenberg RL, Thompson C. The infectious origins of stillbirth, *Am J Obstet Gynecol*, 2003; 189:861-873.
9. Donald DJ. Muerte intraútero asociada con la diabetes: incidencia, fi siopatología y prevención, *Obstet Gynec Clin N Am*, 2007; 34: 293-307.
10. Gabee SG, Graves CR. Management of diabetes mellitus complicating pregnancy, *Obstet Gynecol*, 2003; 102: 857-868.
11. Sepúlveda J, Quintero EM. Muerte fetal inexplicada, *Rev Col Obs Gin*, 2004; 55: 300-307.

12. Basso O, Rasmussen S, Weinberg CR, Wilcox AJ, Irgens L, Skjaerven R. Trends in fetal and infant survival following preeclampsia, *JAMA*, 2006; 296: 1357-1362.
13. Wang X, Gomutputra P, Wolgemuth DJ, Baxi L. Effects of acute alcohol intoxication in the second trimester of pregnancy on development of the murine fetal lung, *Am J Obstet Gynecol*, 2007; 197: 269.e1-269.e4.
14. Aliyu MH, Salihu HM, Alio AP, Wilson RE, Chakrabarty S, Clayton HB. Prenatal smoking among adolescents and risk of fetal demise before and during labor, *J Pediatr Adolesc Gynecol*, 2010; 23: 129-135.
15. Weiss HB, Songer TJ, Fabio A. Fetal deaths related to maternal injury, *JAMA*, 2001; 286: 1863-1868.
16. Meroz Y, Elchalal U, Ginosar Y. Initial trauma management in advanced pregnancy, *Anesthesiology Clin*, 2007; 25: 117-129.
17. Sadro C, Bittle M, O'Connell K. Imaging the pregnant trauma patient, *Ultrasound Clin*, 2011; 6: 97-103.
18. Rappaport VJ. Prenatal diagnosis and genetic screening integration into prenatal care, *Obstet Gynecol Clin N Am*, 2008; 35: 435-458.
19. Ananth V, Berkowitz GS, Savitz DA, Lapinski L. Placental abruption and adverse perinatal outcomes, *JAMA*, 1999; 282: 1646-1651.
20. Druzin MI, James S Jr. *Antepartum*. In: Gabbe SC, Niebyl JR, Simpson JL, eds. *Obstetrics: normal and problem pregnancies*, 5 ed. Philadelphia, Pa: Elsevier Churchill Livingstone; 2007: 267-300.
21. Salihu HM, Aliyu MH, Rouse DJ, Kirby RS, Alexander GR. Potentially preventable excess mortality among higher order multiples, *Obstet Gynecol*, 2003; 102: 679-684.
22. Habli MLFY, Crombleholme T. Twin-to-twin transfusion syndrome: a comprehensive update, *Clin Perinatol*, 2009; 36: 391-416.
23. Schenone MH, Mari G. The MCA Doppler and its role in the evaluation of fetal anemia and fetal growth restriction, *Clin Perinatol*, 2011; 38: 83-102.
24. Panduro-Barón JG, Vázquez-Granados MD, Pérez-Molina JJ, Castro-Hernández JF. Factores de riesgo prenatal en la muerte fetal tardía, *Ginecol Obstet Mex*,

- 2006; 74: 573-579. Haavaldsen C, Sarfraz AA, Samuelsen SO, Eskild A. The impact of maternal age on fetal death: does length of gestation matter? *AmJ Obstet Gynecol* 2010; 203: 554.e1-554.e8.
25. Reyes, A. y Cazorla, M. (1998). La importancia de la educación en la atención preventiva de la salud. Tesis doctoral publicada Universidad de Carabobo, facultad de ciencias de la salud, Valencia.
26. Muños, H., Parra, M, y Galindo, J. (1999). Cuidados fetales antenatales e intraparto. En Meneghello, J., Fanta, E., París, E. y Puga, T. (eds.), *Pediatría*. (pp.445-458). Argentina: Editorial Médica Panamericana.
27. Merriman, T. R. and N. Dalbeth. 2011. "The genetic basis of hyperuricaemia and gout." *Joint Bone Spine* 78(1): 35-40.
28. Martins, E. F., E. M. Rezende, et al. 2013. Perinatal mortality and socio spatial inequalities. *Rev Lat Am Enfermagem* 21(5) 1062-70.
29. Garay, R. P., M. R. El-Gewely, et al. 2012. "Therapeutic perspectives on uricases for gout." *Joint Bone Spine* 79(3): 237-42.
30. A. Ugarte, I. Villar y G. Ruiz-Irastorza. 2012. "Manejo del embarazo en pacientes con lopus eritematoso sistémico". *Rev Clin Esp.* 212(10):491-498.
31. Guillermo, Ruiz-Irastorza., Alvaro, Danza y Munther, Khamashta. 2013. "Tratamiento del lupus eritematoso sistémico: mitos, certezas y dudas". *Medicina Clinica*.
32. Haraoui, B. and J. Pope . 2011. "Treatment of early rheumatoid arthritis: concepts in management." *Semin Arthritis Rheum* 40(5): 371-88.
33. Mee, J. F., C. Sanchez-Miguel, et al. 2013. "Influence of modifiable risk factors on the incidence of stillbirth/perinatal mortality in dairy cattle." *Vet J* 199(1): 19-23.

34. Besculides, M. and F. Laraque (2005). "Racial and ethnic disparities in perinatal mortality: applying the perinatal periods of risk model to identify areas for intervention." J Natl Med Assoc 97(8): 1128-32.
35. Mohangoo, A. D., B. Blondel, et al. 2013 "International comparisons of fetal and neonatal mortality rates in high-income countries: should exclusion thresholds be based on birth weight or gestational age?" PLoS One 8(5): e64869.
36. Saraswat, L., S. Bhattacharya, et al. 2009. "Maternal and perinatal outcome in women with threatened miscarriage in the first trimester: a systematic review." BJOG 117(3): 245-57.
37. Sullivan, E. A., Y. A. Wang, et al. 2013. "Perinatal mortality following assisted reproductive technology treatment in Australia and New Zealand, a public health approach for international reporting of perinatal mortality." BMC Pregnancy Childbirth 13: 177.
38. Santosh, A., G. Zunjarwad, et al. 2013. "Perinatal mortality rate as a quality indicator of healthcare in Al-dakhiliyah region, oman." Sultan Qaboos Univ Med J 13(4): 545-50.
39. Kavanaugh, K., C. I. Roscigno, et al. 2013. "Perinatal palliative care: Parent perceptions of caring in interactions surrounding counseling for risk of delivering an extremely premature infant." Palliat Support Care: 1-11.
40. Cai, J., G. L. Hoff, et al. (2005). "Perinatal periods of risk: analysis of fetal-infant mortality rates in Kansas City, Missouri." Matern Child Health J 9(2): 199-205.

41. Andargie, G., Y. Berhane, et al. 2013. "Predictors of perinatal mortality in rural population of Northwest Ethiopia: a prospective longitudinal study." BMC Public Health 13: 168.
42. D'Antonio, F., A. Khalil, et al. 2013. "Second-trimester discordance and adverse perinatal outcome in twins: the STORK multiple pregnancy cohort." BJOG 121(4): 422-9.
43. Sudo, A. and Y. Kuroda. 2013. "The impact of centralization of obstetric care resources in Japan on the perinatal mortality rate." ISRN Obstet Gynecol 2013: 709616.
44. Cruz-Anguiano, V., J. O. Talavera, et al. (2004). "The importance of quality of care in perinatal mortality: a case-control study in Chiapas, Mexico." Arch Med Res 35(6): 554-62.
45. Jimenez, J. and M. I. Romero (2007). "Reducing infant mortality in Chile: success in two phases." Health Aff (Millwood) 26(2): 458-65.
46. O'Neill, S. and R. Cervera 2010. "Systemic lupus erythematosus." Best Pract Res Clin Rheumatol 24(6): 841-55.
47. Dalbeth, N. and A. J. Doyle "Imaging of gout: an overview." Best Pract Res Clin Rheumatol 26(6): 823-38.
48. McIntyre, S., E. Blair, et al. 2013 "Antecedents of cerebral palsy and perinatal death in term and late preterm singletons." Obstet Gynecol 122(4): 869-77.
49. Luo, Z. C., Y. J. Zhao, et al. 2013. "Diabetes and perinatal mortality in twin pregnancies." PLoS One 8(9): e75354.

50. Reis, Z. S., G. C. Osanan, et al. 2013. "Diagnosis of severe fetal anemia based on perinatal outcomes: a comparative analysis of the current reference values." Anemia 2013: 351258.
51. Alonso-Alconada, D., A. Alvarez, et al. 2013. "Neuroprotective Effect of Melatonin: A Novel Therapy against Perinatal Hypoxia-Ischemia." Int J Mol Sci 14(5): 9379-95.
52. Steen, E. E., K. Kallen, et al. 2013. "Impact of sex on perinatal mortality and morbidity in twins." J Perinat Med 42(2): 225-31.
53. Leonor Rivera., Et al. (2003). "Factores asociados a mortalidad perinatal en el hospital general de Chiapas, México". Rev Saçede Pœblica; 37 (6):687-92
54. Rogelio Valdez González., et al. "Etiología de la mortalidad perinatal. Arch inv mat inf (2009).
55. Vitelio Velasco-Murillo., et al. (2003). "Causalidad y tendencia de la mortalidad perinatal hospitalaria en el Instituto Mexicano del Seguro Social. 1998-2002". Academia Mexicana de Cirugía
56. Acosta Chávez Manuel. Mortalidad perinatal en madres adolescentes. Revista horizonte médico. 2004.
57. Vadillo Ortega. Acción por la salud de la mujer. UNAM. Mayo 2011.
58. Osorio-Amézquita. Factores de riesgo asociados a mortalidad neonatal precoz. Salud en tabasco. Vol. 14, No. 1 y 2, Enero-Abril, Mayo-Agosto 2008.

59. Fernández–Carrocera. Mortalidad neonatal en 2007 y 2008 en un centro de tercer nivel de atención. Bol Med Hosp Infant Mex 2011;68(4):284-289.
60. Trejo Valencia. Índice de muerte fetal tardía y factores de riesgo obstétricos, perinatales y socioeconómicos asociados. Arch Inv Mat Inf 2012;IV(2):71-78
61. Sánchez-Nuncio. Impacto del control prenatal en la morbilidad y mortalidad neonatal. Rev Med Inst Mex Seguro Soc 2005; 43 (5): 377-380.
62. Lederman, R.P. (1996). Psychosocial adaptation in pregnancy: Assessment of seven dimensions of maternal development. Secon Edition. New York: Springer Publishing Company (1ª Edición en 1984, en Prentice Hall).

12. ANEXOS

- Q00–Q07 Malformaciones congénitas del sistema nervioso
- Q20–Q28 Malformaciones congénitas del sistema circulatorio
- Q35–Q37 Fisura del paladar y labio leporino
- Q65–Q79 Malformaciones y deformidades congénitas del sistema osteomuscular
- Q80–Q89 Otras malformaciones congénitas

| | |
|-----|---|
| Q80 | ICTIOSIS CONGENITA |
| Q81 | EPIDERMOLISIS BULLOSA |
| Q82 | OTRAS MALFORMACIONES CONGENITAS DE LA PIEL |
| Q83 | MALFORMACIONES CONGÉNITAS DE LA MAMA |
| Q85 | FACOMATOSIS |
| Q86 | MALFORMACIONES CONGENITAS POR CAUSAS EXÓGENAS:ALCOHOL |
| Q87 | MALFORMACIONES CONGENITAS QUE AFECTAN MULTIPLES SISTEMAS:SINDROME MARFAN |
| Q89 | MALFORMACIONES CONGENITAS NO CLASIFICADAS: SITUS INVERSUS |

- P00–P04 Feto y recién nacido afectados por factores maternos y por complicaciones del embarazo, del trabajo de parto y del parto
- P05–P08 Trastornos relacionados con la duración de la gestación y el crecimiento fetal
- P20–P29 Trastornos respiratorios y cardiovasculares específicos del período perinatal
- P35–P39 Infecciones específicas del período perinatal
- P50–P61 Trastornos hemorrágicos y hematológicos del feto y del recién nacido
- P75–P78 Trastornos del sistema digestivo del feto y del recién nacido
- P80–P83 Afecciones asociadas con la regulación tegumentaria y la temperatura del feto y del recién nacido
- P90–P96 Otros trastornos originados en el período perinatal.

ASFIXIA PERINATAL Y ENTIDADES NOSOLÓGICAS RELACIONADAS DE ACUERDO A LA CIE 10.

P20 Hipoxia intrauterina

P21 Asfixia al nacimiento

P22 Dificultad respiratoria del recién nacido

P23 Neumonía congénita

P24 Síndromes de aspiración neonatal

P25 Enfisema intersticial y afecciones relacionadas, originadas en el período perinatal

P26 Hemorragia pulmonar originada en el período perinatal

P27 Enfermedad respiratoria crónica originada en el período perinatal

P28 Otros problemas respiratorios del recién nacido, originados en el período perinatal

Fuente: Bases de datos de defunciones, 1979-2003. INEGI/Secretaría de Salud

Lista de causas de muerte perinatal CIE-10 y su correspondencia con CIE-9.

| <i>Grupos de causas (desde 2009)⁰</i> | | <i>Código de la lista detallada CIE-10</i> | <i>Código de la lista detallada CIE-9</i> |
|--|---|--|---|
| 01-93 | | A00-Y89 | 001-E999 |
| | Todas las causas | | |
| XVI. 01-49 | | P00-P96 | 760-779 (excepto 771.3) |
| | Afecciones originadas en el periodo perinatal | | |
| 01 | 01 | P00 | 760 (excepto 760.7) |
| | Feto y recién nacido afectados por condiciones de la madre no necesariamente relacionadas con el embarazo presente | | |
| 02-05 | | P01 | 761 |
| | Feto y recién nacido afectados por complicaciones maternas del embarazo | | |
| | 02 | P01.0 | 761.0 |
| | | | |
| | 03 | P01.1 | 761.1 |
| | | | |
| | Feto y recién nacido afectados por ruptura prematura de membranas | | |

| | <i>Grupos de causas (desde 2009)⁰</i> | <i>Código de la lista detallada CIE-10</i> | <i>Código de la lista detallada CIE-9</i> |
|--------------|--|--|---|
| 04 | Feto y recién nacido afectados por embarazo múltiple | P01.5 | 761.5 |
| 05 | Feto y recién nacido afectados por otras complicaciones maternas del embarazo y las no especificadas | Resto de P01 | Resto de 761 |
| 06-10 | Feto y recién nacido afectados por complicaciones de la placenta, del cordón umbilical y de las membranas | P02 | 762 |
| 06 | Feto y recién nacido afectados por placenta previa | P02.0 | 762.0 |
| 07 | Feto y recién nacido afectados por otras formas de desprendimiento y de hemorragia placentarios | P02.1 | 762.1 |
| 08 | Feto y recién nacido afectados por síndromes de transfusión placentaria y otras anomalías morfológicas y funcionales de la placenta y las no especificadas | P02.2.3 | 762.2.3 |
| 09 | Feto y recién nacido afectados por prolapso, compresión y otras complicaciones del cordón umbilical y las no especificadas | P02.4.5.6 | 762.4.5.6 |
| 10 | Feto y recién nacido afectados por complicaciones y anomalías del corion, del amnios y las no especificadas de las membranas | P02.7.8.9 | 762.7.8.9 |
| 11-12 | Feto y recién nacido afectados por | P03 | 763 (excepto 763.5) |

| <i>Grupos de causas (desde 2009)⁰</i> | | <i>Código de la lista detallada CIE-10</i> | <i>Código de la lista detallada CIE-9</i> |
|--|--|--|---|
| | otras complicaciones del trabajo de parto y del parto | | |
| 11 | Feto y recién nacido afectados por presentación anómala, posición anómala y desproporción durante el trabajo de parto y el parto | P03.0.1 | 763.0.1 |
| 12 | Feto y recién nacido afectados por otras complicaciones y las no especificadas del trabajo de parto y del parto | P03.2.3.4.5.6.8.9 | 763.2.3.4.6.7.8.9 |
| 13 | Feto y recién nacido afectados por influencias nocivas transmitidas a través de la placenta o de la leche materna | P04 | 760.7, 763.5 |
| 14-17 | Trastornos relacionados con la duración de la gestación y el crecimiento fetal | P05-P08 | 764-766 |
| 14 | Retardo del crecimiento fetal y desnutrición fetal | P05 | 764 |
| 15 | Inmaduridad extrema y peso extremadamente bajo al nacer | P07.0.2 | 765.0 |
| 16 | Otros recién nacidos a pretérmino y peso bajo al nacer | P07.1.3 | 765.1 |
| 17 | Trastornos relacionados con el embarazo prolongado y con sobrepeso al nacer | P08 | 766 |
| 18-19 | Traumatismo del nacimiento | P10-P15 | 767 |

| | <i>Grupos de causas (desde 2009)⁰</i> | <i>Código de la lista detallada CIE-10</i> | <i>Código de la lista detallada CIE-9</i> |
|-------|--|--|---|
| 18 | Hemorragia y laceración intracraneal debidas a traumatismo del nacimiento | P10 | 767.0 |
| 19 | Otros traumatismos del nacimiento en otras partes y en las no especificadas | P11-P15 | 767.1.2.3.4.5.6.7.8.9 |
| 20-28 | Trastornos respiratorios y cardiovasculares específicos del periodo perinatal | P20-P29 | 768-770, 779.8 |
| 20 | Hipoxia intrauterina | P20 | 768.0.1.2.3.4 |
| 21 | Asfixia del nacimiento | P21 | 768.5.6.9 |
| 22 | Dificultad respiratoria del recién nacido | P22 | 769, 770.6.8 |
| 23 | Neumonía congénita | P23 | 770.0 |
| 24 | Síndrome de aspiración neonatal | P24 | 770.1 |
| 25 | Enfisema intersticial y afecciones relacionadas, originadas en el periodo perinatal | P25 | 770.2 |
| 26 | Hemorragia pulmonar originada en el periodo perinatal | P26 | 770.3 |
| 27 | Otros problemas respiratorios del recién nacido, originados en el periodo perinatal | P27, P28 | 770.4.5.7.9 |
| 28 | Trastornos cardiovasculares originados en el periodo perinatal | P29 | 779.8 |

| | <i>Grupos de causas (desde 2009)⁰</i> | <i>Código de la lista detallada CIE-10</i> | <i>Código de la lista detallada CIE-9</i> |
|-------|---|--|---|
| 29-32 | Infecciones específicas del periodo perinatal | P35-P39 | 771(excepto 771.3) |
| 29 | Enfermedades virales congénitas | P35 | 771.0.1 |
| 30 | Sepsis bacteriana del recién nacido | P36 | 771.8 |
| 31 | Onfalitis del recién nacido | P38 | 771.4 |
| 32 | Otras enfermedades infecciosas y parasitarias específicas del periodo perinatal | P37, P39 | 771.2.5.6.7 |
| 33-38 | Trastornos hemorrágicos y hematológicos del feto y del recién nacido | P50-P61 | 772-774, 776 |
| 33 | Hemorragia intracraneal no traumática del feto y del recién nacido | P52 | 772.1.2 |
| 34 | Otras hemorragias neonatales y las no especificadas | P50, P51, P54 | 772.0.3.4.5.6.8.9 |
| 35 | Enfermedad hemolítica del feto y del recién nacido | P55, P56, P57.0 | 773.0.1.2.3.4.5 |
| 36 | Ictericia neonatal debida a otras hemólisis y por otras causas y las no especificadas | P57.8.9, P58, P59 | 774.1.2.3.4.5.6.7 |
| 37 | Coagulación intravascular diseminada en el feto y en el recién nacido | P60 | 776.2 |
| 38 | Otros trastornos hematológicos perinatales | P53, P61 | 776.0.1.3.4.5.6.7.8.9 |

| | <i>Grupos de causas (desde 2009)⁰</i> | <i>Código de la lista detallada CIE-10</i> | <i>Código de la lista detallada CIE-9</i> |
|-------|--|--|---|
| 39-42 | Trastornos endocrinos y metabólicos transitorios específicos del feto y del recién nacido | P70-P72 | 775.0.1.3.4.8.9 |
| 39 | Síndrome del recién nacido de madre diabética | P70.0.1 | 775.0 |
| 40 | Diabetes mellitus neonatal | P70.2 | 775.1 |
| 41 | Hipertiroidismo neonatal transitorio | P72.1 | 775.3 |
| 42 | Otras alteraciones metabólicas y electrolíticas neonatales transitorias y las no especificadas | P71 | 775.4.8.9 |
| 43-45 | Trastornos del sistema digestivo del feto y del recién nacido | P75-P78 | 777 |
| 43 | Otras obstrucciones intestinales del recién nacido | P76 | 777.1.2.4 |
| 44 | Enterocolitis necrotizante del feto y del recién nacido | P77 | 777.5 |
| 45 | Otros trastornos perinatales del sistema digestivo | P78 | 777.3.6.8.9 |
| 46-48 | Afecciones asociadas con la regulación tegumentaria y la temperatura del feto y del recién nacido | P80-P83 | 778 |
| 46 | Alteraciones de la regulación de la temperatura en el recién nacido | P80, P81 | 778.2.3.4 |

| <i>Grupos de causas (desde 2009)⁰</i> | | <i>Código de la lista detallada CIE-10</i> | <i>Código de la lista detallada CIE-9</i> |
|--|---|--|---|
| 47 | Hidropesía fetal no debida a enfermedad hemolítica | P83.2 | 778.0 |
| 48 | Otras afecciones de la piel específicas del feto y del recién nacido | P83.0.1.3.4.5.6.8.9 | 778.1.5.6.7.8.9 |
| 49 | Otros trastornos originados en el periodo perinatal | Resto P00-P96 | Resto 760-779 (excepto 771.3) |
| XVII. 50-82 | Malformaciones congénitas, deformidades y anomalías cromosómicas | Q00-Q99 | 740-759 |
| 50-57 | Malformaciones congénitas del sistema nervioso | Q00-Q07 | 740-742 |
| 50 | Anencefalia y malformaciones congénitas similares | Q00 | 740.0.1.2 |
| 51 | Encefalocele | Q01 | 742.0 |
| 52 | Microcefalia | Q02 | 742.1 |
| 53 | Hidrocéfalo congénito | Q03 | 742.3 |
| 54 | Otras malformaciones congénitas del encéfalo | Q04 | 742.2.4 |
| 55 | Espina bífida | Q05 | 741.0.9 |
| 56 | Otras malformaciones congénitas de la médula espinal | Q06 | 742.5 |
| 57 | Otras malformaciones congénitas del sistema nervioso | Q07 | 742.8.9 |

| <i>Grupos de causas (desde 2009)⁰</i> | | <i>Código de la lista detallada CIE-10</i> | <i>Código de la lista detallada CIE-9</i> |
|--|--|--|---|
| 68-70 | | Q38-Q45 | 750-751 |
| | Otras malformaciones congénitas del sistema digestivo | | |
| 68 | Malformaciones congénitas de la lengua, boca, faringe, esófago y estómago | Q38-Q40 | 750 |
| 69 | Malformaciones congénitas del intestino | Q41-Q43 | 751.0.1.2.3.4.5 |
| 70 | Otras malformaciones congénitas del sistema digestivo | Q44, Q45 | 751.6.7.8.9 |
| 71 | 71 | Q50-Q56 | 752 |
| | Malformaciones congénitas de los órganos genitales | | |
| 72-76 | | Q60-Q64 | 753 |
| | Malformaciones congénitas del sistema urinario | | |
| 72 | Agenesia renal y otras malformaciones hipoplásicas del riñón | Q60 | 753.0 |
| 73 | Enfermedad quística del riñón | Q61 | 753.1 |
| 74 | Defectos obstructivos congénitos de la pelvis renal y malformaciones congénitas del uréter | Q62 | 753.2.4 |
| 75 | Otras malformaciones congénitas del | Q63 | 753.3 |

| <i>Grupos de causas (desde 2009)⁰</i> | | <i>Código de la lista detallada CIE-10</i> | <i>Código de la lista detallada CIE-9</i> |
|--|---|--|---|
| | riñón | | |
| 76 | Otras malformaciones congénitas del sistema urinario | Q64 | 753.4.5.6.7.8.9 |
| 77 | Malformaciones y deformidades congénitas del sistema osteomuscular | Q65-Q79 | 754, 755 |
| 78 | Otras malformaciones congénitas no clasificadas en otra parte | Q80-Q89 | 757, 759 |
| 79-82 | Anomalías cromosómicas | Q90-Q99 | 758 |
| 79 | Síndrome de Down | Q90 | 758.0 |
| 80 | Síndrome de Edwards | Q91.0.1.2.3 | 758.2 |
| 81 | Síndrome de Patau | Q91.4.5.6.7 | 758.1 |
| 82 | Otras anomalías cromosómicas | Q92-Q99 | 758.3.4.5.6.7.8.9 |
| I-XIV, XVIII. 83-89 | Otras enfermedades del feto y del recién nacido | A00-N99, R00-R99 | 001-799 |
| | | U04.9 | |
| 83 | Tétanos neonatal y otras enfermedades infecciosas y parasitarias ¹ | A00-B99, R75, U04.9 | 001-136, 279.5.6, 771.3, 795.8 |
| 84 | Tumores | C00-D48 | 140-239 |
| 85 | Enfermedades de la sangre y de los órganos hematopoyéticos, y ciertos trastornos que afectan el mecanismo de la inmunidad | D50-D89 | 279-289 (excepto 279.5.6) |
| 86 | Enfermedades endocrinas, | E00-E84.0, E84.8-E90 | 240-278, 330.0.1 (excepto 273.0.1.2.3, 274) |

| | <i>Grupos de causas (desde 2009)⁰</i> | <i>Código de la lista detallada CIE-10</i> | <i>Código de la lista detallada CIE-9</i> |
|------------------|---|--|---|
| | nutricionales y metabólicas | | |
| 87 | Ileo meconial | E84.1 | 277.0 |
| 88 | Muerte súbita infantil | R95 | 798.0 |
| 89 | Otras afecciones, síntomas, signos y hallazgos anormales clínicos y de laboratorio, no clasificados en otra parte | Resto de A00-N99, R00-R99 | Resto de 001-799 |
| XX. 90-93 | Causas externas de lesiones ocurridas al recién nacido | V01-Y89 | E800-E999 |
| 90 | Accidentes de transporte | V01-V99 | E800-E848 |
| 91 | Accidentes que obstruyen la respiración | W75-W84 | E911-E915 |
| 92 | Agresiones (homicidio) | X85-Y09 | E960-E969 |
| 93 | Otras causas externas | Resto de V01-Y89 | Resto de E800-E999 |

(Colaboración Registros de mortalidad de las CCAA - INE)

⁰ La CIE es una clasificación viva y por tanto afectada periódicamente por ciertas modificaciones, aunque estas son hasta ahora despreciables; para facilitar su consulta, se indica el año de correspondencia y se marcan en rojo el/los grupo/s que han tenido variación, respecto a la lista anterior.

¹ Por recomendación de la OPS se incluye en este capítulo el SARS (Síndrome Respiratorio Agudo Severo) U04.9.



**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO
SOCIAL**
**UNIDAD DE EDUCACIÓN, INVESTIGACIÓN
Y POLITICAS DE SALUD**
COORDINACIÓN DE INVESTIGACIÓN EN SALUD

**CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO
(ADULTOS)**

CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPACIÓN EN PROTOCOLOS DE INVESTIGACIÓN

| | |
|---------------------------------------|--|
| Nombre del estudio: | PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DE LA MORTALIDAD PERINATAL |
| Patrocinador externo (si aplica): | MÉXICO, DISTRITO FEDERAL; 1 DE ENERO AL 31 DE DICIEMBRE DEL 2012. |
| Lugar y fecha: | |
| Número de registro: | |
| Justificación y objetivo del estudio: | DETERMINAR EL PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DE LA MORTALIDAD PERINATAL. LA MORTALIDAD PERINATAL ES UN INDICADOR DE IMPACTO, QUE REFLEJA DE FORMA DIRECTA, LA ATENCIÓN PRENATAL, INTRAPARTO, NEONATAL Y EN FORMA DIRECTA, LA SALUD MATERNA, Y SIRVE COMO UN INDICADOR DE LA CALIDAD DEL SERVICIO DE SALUD MATERNO- FETAL. |
| Procedimientos: | LA INFORMACIÓN SE OBTENDRÁ EN BASE AL CENSO NOMINAL QUE CORRESPONDE A LA DELEGACIÓN NORTE DEL INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL. |
| Posibles riesgos y molestias: | NINGUNO. |

| | |
|--|---|
| Posibles beneficios que recibirá al participar en el estudio: | INTEGRAR ESTRATEGIAS PARA MEJORAR LA SALUD MATERNA, REDUCIR MUERTES MATERNAS Y PERINATALES, DURANTE EL EMBARAZO, PARTO, PUERPERIO, ASEGURANDO EL MÁS ALTO NIVEL DE SALUD EN LA MUJER GESTANTE, EN EL ASPECTO FÍSICO, EMOCIONAL Y SOCIAL. |
| Información sobre resultados y alternativas de tratamiento: | CAUSA MÁS COMÚN DE MUERTE PERINATAL:DURACIÓN DE LA GESTACIÓN Y MALFORMACIONES CONGÉNITAS POR LO QUE SE DEBE MEJORAR LA ATENCIÓN PRENATAL CON ÉNFASIS AL BINOMIO MATERNO-FETAL. |
| Participación o retiro: | SOLO CON FINES ESTADÍSTICOS. |
| Privacidad y confidencialidad: | DISPOSICIÓN NORMATIVA ESTABLECIDA EN EL ARTÍCULO 11 DEL CÓDIGO DE CONDUCTA DEL SERVIDOR PÚBLICO DEL INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL DONDE SE MENCIONA QUE ESTÁ OBLIGADO A GUARDAR DISCRECIÓN Y RESERVA SOBRE LOS DOCUMENTOS, INFORMACIÓN A QUE TENGA ACCESO EN RAZÓN AL EJERCICIO DE SUS FUNCIONES OBSERVANDO LOS CRITERIOS PARA LA CLASIFICACIÓN DE LA INFORMACIÓN COMO CONFIDENCIAL. |
| En caso de colección de material biológico (si aplica): | |
| <input type="checkbox"/> | No autoriza que se tome la muestra. |
| <input type="checkbox"/> | Si autorizo que se tome la muestra solo para este estudio. |
| <input type="checkbox"/> | Si autorizo que se tome la muestra para este estudio y estudios futuros. |
| Disponibilidad de tratamiento médico en derechohabientes (si aplica): | |
| Beneficios al término del estudio: | CONOCER LA TASA Y LAS CAUSAS DE MORTALIDAD PERINATAL EN LA DELEGACIÓN NORTE DEL IMSS. |
| En caso de dudas o aclaraciones relacionadas con el estudio podrá dirigirse a: | |

Investigador Responsable: TAPIA FLORES TANIA YTZEL.

MÉDICO RESIDENTE DE TERCER GRADO DE MEDICINA FAMILIAR.

Colaboradores:

DRA. AGUIRRE GARCÍA MARÍA DEL CARMEN.
DIRECTORA DE TESIS.

En caso de dudas o aclaraciones sobre sus derechos como participante podrá dirigirse a: Comisión de Ética de Investigación de la CNIC del IMSS: Avenida Cuauhtémoc 330 4° piso Bloque "B" de la Unidad de Congresos, Colonia Doctores. México, D.F., CP 06720. Teléfono (55) 56 27 69 00 extensión 21230, Correo electrónico: comision.etica@imss.gob.mx

**DR. DELGADILLO PLASCENCIA JAIME RAFAEL
COORDINADOR AUXILIAR DE PREVENCIÓN Y
ATENCIÓN A LA SALUD.**

Nombre y firma del sujeto

Nombre y firma de quien obtiene el consentimiento

Testigo 1

Testigo 2

Nombre, dirección, relación y firma

Nombre, dirección, relación y firma

Este formato constituye una guía que deberá completarse de acuerdo con las características propias de cada protocolo de investigación, sin omitir información relevante del estudio

Clave: 2810-009-013