



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE MEDICINA
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSTGRADO
DE LA SUBDIVISIÓN DE MEDICINA FAMILIAR

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
UMF PLUS 33/UMAA 68 CHIHUAHUA



Factores de riesgo asociados a mortalidad perinatal en HGZ # 11 de Delicias Chihuahua.

Estudio de casos y controles

TESIS

QUE PARA OBTENER EL DIPLOMA DE ESPECIALISTA EN
MEDICINA FAMILIAR

PRESENTA

DRA. LUCERO GUZMAN LOPEZ

Chihuahua, Chih. 2015



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

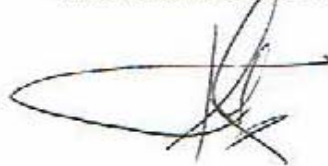
**Factores asociados a mortalidad perinatal en HGZ #11 de
Delicias Chihuahua.**

**QUE PARA OBTENER EL DIPLOMA DE ESPECIALISTA EN MEDICINA
FAMILIAR**

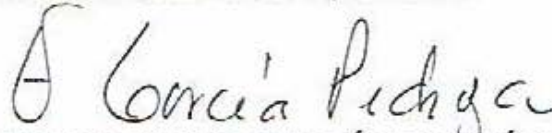
PRESENTA

DRA: LUCERO GUZMAN LOPEZ


AUTORIZACIONES



DR. FRANCISCO JAVIER FULVIO GOMEZ CLAVELINA
JEFE DE LA SUBDIVISIÓN DE MEDICINA FAMILIAR
FACULTAD DE MEDICINA, U.N.A.M.



DR. FELIPE DE JESUS GARCÍA PEDRÓZA
COORDINADOR DE INVESTIGACIÓN DE LA SUBDIVISIÓN
MEDICINA FAMILIAR
FACULTAD DE MEDICINA, U.N.A.M.



DR. ISAÍAS HERNÁNDEZ TORRES
COORDINADOR DE DOCENCIA DE LA SUBDIVISIÓN DE
MEDICINA FAMILIAR
FACULTAD DE MEDICINA, U.N.A.M.

**FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A MORTALIDAD PERINATAL EN HOSPITAL
GENERAL DE ZONA No. 11 DE DELICIAS CHIHUAHUA**

QUE PARA OBTENER EL DIPLOMA DE ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR

PRESENTA

DRA. LUCERO GUZMAN LOPEZ

AUTORIZACIONES



DRA. ARACELI VERONICA HERNANDEZ ROJAS
PROFR. TITULAR DEL CURSO DE ESPECIALIZACIÓN
EN MEDICINA FAMILIAR UMF PLUS 33, UMAA 68



DRA. ROSA EMMA CONTRERAS SOLÍS
ASESOR DE TESIS
MEDICO FAMILIAR
UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR PLUS 33, IMSS
CHIHUAHUA, CHIH.

CHIHUAHUA CHIH.

2013

**FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A MORTALIDAD PERINATAL EN HOSPITAL
GENERAL DE ZONA No. 11 DE DELICIAS CHIHUAHUA**

QUE PARA OBTENER EL DIPLOMA DE ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR

PRESENTA

DRA. LUCERO GUZMAN LOPEZ

AUTORIZACIONES



DRA. MARTHA EDITH TUFÍÑO OLIVARES

COORDINADORA DE PLANEACION Y ENLACE INSTITUCIONAL
DELEGACION ESTATAL CHIHUAHUA



COORDINADOR AUXILIAR MEDICO DE EDUCACIÓN EN SALUD
DELEGACION ESTATAL CHIHUAHUA



DRA. MARÍA ELENA CONTRERAS CAMPOS

COORDINADOR CLINICO DE EDUCACION E INVESTIGACION EN SALUD
IMSS UMF 33, CHIHUAHUA, CHIHUAHUA

1.0.-titulo

Factores de riesgo asociado a mortalidad perinatal en hospital general de zona # 11

Índice	pagina
1.-Titulo-----	5
2.-Indice-----	6
3.-Marco teórico-----	8
3.1.-introduccion-----	8
3.2.-Definicion de mortalidad perinatal-----	9
3.3.-epidemiologia-----	9
3.4.-factores de riesgo para mortalidad perinatal.-----	11
3.4.1.-edad materna y atención prenatal-----	13
3.4.2.-edad gestacional-----	15
3.4.3.-anomalias congénitas-----	16
3.4.4.-peso del producto-----	17
4.- planteamiento del problema-----	17
5.-justificación-----	20
6.-objetivo-----	21
6.1.-objetivo general-----	21
6.2.-objetivo específico-----	21
7.-hipotesis-----	21
8.-metodologia-----	21
8.1.-diseño de estudio-----	21
8.2.-poblacion, lugar y tiempo de estudio-----	22

8.3.-tipo o tamaño de muestra-----	22
8.4.-criterios de selección-----	22
8.4.1.-Criterios de Inclusión-----	23
8.4.2.-Criterios de Exclusión-----	23
8.4.3.-Criterios de eliminación-----	23
8.5.-Variables-----	23
8.5.1-Variables dependientes-----	23
8.5.2-Variables Independientes-----	24
8.5.3.-Variables universales-----	27
8.6.-Plan de análisis estadístico-----	29
8.7.-Tecnicas y procedimientos-----	29
8.8.-Consideraciones éticas-----	30
9.-Resultados-----	30
9.1.-Descripcion de resultados-----	30
9.2.-Tablas y Figuras-----	32
10.-Discusion-----	36
11.-Conclusiones-----	38
12.-Referencias bibliográficas-----	40
13.-Anexos-----	43
13.1.-Consentimiento informado-----	43
13.2.-Hoja de recolección de datos-----	44

3.-Marco teórico.

3.1.-Introducción:

La mortalidad perinatal evalúa la calidad de la atención materna e infantil de los sistemas de salud y es representativa de la salud de una población. En 1965, Peller describió por primera vez el término mortalidad perinatal. La organización mundial de la salud propuso inicialmente la división en dos periodos: perinatal I y II; recientemente en 2006 definió como mortalidad perinatal las que ocurren en los periodos fetal intermedio, fetal tardío y neonatal temprano, que incluyen el tiempo de la semana 22 de gestación (154 días) o peso al nacer > 500g hasta el séptimo día después del nacimiento.(1)

El porcentaje de muerte fetales inexplicables oscila entre un 21% a 50 %, se define como la muerte que ocurre en los fetos con edad gestacional mayor de 20 semanas o peso superior a 500g en la cual ni la autopsia ni el examen histológico del cordón umbilical, placenta y membranas se logra identificar la causa.(2)

En 1996, la organización mundial de la salud estimaba que se producían más de 7.6 millones de muertes perinatales en todo el mundo. Durante las últimas tres décadas del número de niños que mueren durante el primer año de vida a disminuido de manera sustancial en la mayoría de los países, sin embargo la tasa de mortalidad perinatal ha permanecido prácticamente sin cambios. (3)

Existen estudios que han encontrado asociación entre la pre eclampsia- eclampsia con resultado perinatales adversos como el realizado por Sánchez – Carrillo y colaboradores en el 2003 en la Ciudad de México donde muestra que la

prevalencia en general para presentar resultados perinatales adversos se incrementó en el grupo de mujeres con pre eclampsia, para alcanzar los niveles más altos en el grupo con eclampsia, la pre eclampsia – eclampsia se asoció significativamente con calificación de apgar bajo al minuto del nacimiento (RM 2.54, ICE 95% 1.51, 4.28) finalmente encontraron que la probabilidad de que ocurriera una muerte perinatal fue 2.27 veces mayor en el grupo de pre eclampsia-eclampsia (ICE 95 %, 0.65,0.89).(4)

3.2.-Definición de mortalidad perinatal:

La mortalidad perinatal es un indicador de la calidad de atención materna e infantil de los sistemas de salud para sus diferentes niveles de atención, y de la salud de una población.

La clasificación internacional de enfermedades (CIE-10) definió el periodo perinatal como el tiempo comprendido de la semana 22 (154 días) de gestación(o peso al nacer de 500g) a los siete días después del nacimiento.(5)

3.3.-Epidemiología:

La mortalidad perinatal refleja el desarrollo de los países y sus programas de salud, las naciones que cuentan con un buen nivel en estos aspectos tienen menores tasas de mortalidad: por cada 1000 nacidos vivos en Estados Unidos suceden 7 muertes mientras que en Sudamérica 21 y Centroamérica 35. En Estados Unidos, la mortalidad perinatal ocupa 0.5% del total de las muertes mientras que en México 4%.En 1997, la tasa estimada de mortalidad perinatal en México por asfixia, hipoxia y enfermedades respiratorias fue de 12.4 por cada 100

mil habitantes. La causa más frecuente de muerte fetal tardía fue la interrupción de la circulación materno-fetal en 80% y la causa de muerte neonatal temprana fue la asfixia perinatal en 20%. Existió una incidencia de malformaciones de 26.5%. La vigilancia prenatal es un aspecto que refleja los modelos de salud de las instituciones de salud, ya que en ella se lleva a cabo la detección oportuna de los factores de riesgo maternos y fetales.(5)

Los esfuerzos para reducir la mortalidad perinatal en los países de desarrollo, van de la mano con el acceso que tienen las sociedades a las nuevas tecnologías y con los recursos que poseen para obtenerlas y ponerlas en práctica. (7)

El pronóstico de muerte para neonatos de bajo peso (<2,500), pero sobre todo para los de menos de 2,000 g, no solo constituye un excelente indicador, si no que demuestra que estadísticamente existe un amplio margen de seguridad para establecer el pronóstico de muerte o supervivencia al individualizar según el grupo de peso al nacimiento de cada neonato. (8)

En un estudio descriptivo realizado por Velasco M, y cols., en el Instituto Mexicano del Seguro Social, 1998-2002 encontraron que la mortalidad perinatal hospitalaria en el IMSS experimentó un descenso de 12.3%, al pasar de un 12.3 % al pasar de 13 por mil nacimientos, a 11.4 en el periodo de estudio. Dicha tendencia se registró también en las cuatro regiones administrativas en que esa dividido el país y en la mayoría de sus delegaciones, aunque con niveles heterogéneos. (9)

En un estudio de análisis retrospectivo realizado por Colon C y cols. En un municipio de Quintana Roo México se concluyó que la tasa de mortalidad perinatal fue de 10.2 x1000; la mayoría de las mujeres fueron madres jóvenes y 65 % de los neonatos fueron de bajo peso. Se requiere control prenatal adecuado; vigilancia del trabajo de parto y capacitación del personal en reanimación neonatal. (10)

El Dr. Ricardo I. en un hospital Alemán en un estudio diseño retrospectivo sobre mortalidad perinatal y la muerte fetal tardía ocurrida en un periodo de diez años (1986-1996) se registraron 72.081 nacimientos. De estos 1.126 nacieron muertos (1.56%), divididos en 1.044 con 500gr de peso al nacer o más y 706 casos de 1.000gr o más. No se obtuvieron datos de 32 casos por lo que la muerte total a analizar es de 1.094 fetos muertos con 500gr o más de peso al nacer. La mortalidad fetal global (<500g) fue de 14.48/1.000 RN y la MFT de 9.79/1.000 RN.(11)

3.-4.-Factores de riesgo para mortalidad perinatal:

La mortalidad perinatal está relacionada con riesgos obstétricos directos, hipoxia y asfixia antes o durante el parto. Otros factores relacionados con mortalidad perinatal son: el estado biológico de la madre y el producto, factores sociodemográficos, accesibilidad y calidad en los servicios de salud. (12)

México por Castañeda C. y cols. Se revisaron expedientes de las defunciones de enero 2004 a diciembre 2007 encontrando 117 defunciones, 59.8% correspondieron a muerte fetal tardía y el resto a muerte neonatal temprana. La

tasa de mortalidad perinatal anual calculada de 2004 a 2007 fue la siguiente: 11.3, 12.8, 12.53, 15.46. (5)

Ticona y cols realizaron un estudio de casos y controles (6) donde los factores de riesgo fueron: Región Sierra (OR=2,1), altitud > 3000 metros sobre el nivel del mar (OR=1,8), baja escolaridad (OR=2,3) edad materna 35 años a mas (OR=1,6) antecedentes de muerte fetal (OR=1,9) corto periodo intergenésico (OR=4,5) multiparidad (OR=1,9), ausencia de control prenatal (OR=2,1), presentación anómala (OR=4,3), patología materna (OR=2,4) y neonatal (OR=56,7), bajo peso al nacer (OR=9,8), prematuridad (OR=4,3), desnutrición intrauterina (OR=2,4), Apgar bajo al minuto y 5 minutos (OR=4,3 y 46,6). Cinco factores de riesgo y tuvieron alto valor predictivo (96%); bajo peso prematuridad, depresión al nacer, morbilidad neonatal y multiparidad.

En un estudio de Hernández H. y cols., sobre la tasa de mortalidad fetal , neonatal y perinatal durante un periodo de 35 años de 1972 a 2006 en una unidad médica de alta especialidad se encontró que ocurrieron 889 282 nacimientos, 10 178 muertes fetales (11.2/1000 nacimientos) y 10 126 muertes neonatales (11.3/1000 nacidos vivos), con descenso de 57 y 18.8 % para muerte fetal y neonatal ($p < 0.0001$ y < 0.01). se registraron 8081/10 126 neonatos que fallecieron en el día cero y seis días del nacimiento (79.84%, tasa 9.2/1000 NV). La tasa de muerte perinatal fue de 20.5/1000 nacimientos, con reducción significativa de 48.4 % de 1972 a 2006 ($p < 0.0001$), 27.8 a 13.5 /1000 nacimientos respectivamente. (1)

3.4.1-Edad materna y atención prenatal:

Moctezuma y colaboradores en el 2000 en un estudio de casos y controles, sobre mortalidad perinatal encontraron que las causas más frecuentes de mortalidad perinatal fueron: interrupción de la circulación feto placentaria, cardiopatías, y hemorragias ventriculares los casos y controles, fueron similares en cuanto a la edad materna, edad gestacional por amenorrea y peso al nacer en este estudio el riesgo de mortalidad perinatal estuvo incrementado cuando hubo antecedentes de uno a cuatro partos previos (OR=4.67, P=0.03) y estuvo disminuido cuando hubo antecedentes de nuliparidad (OR=0.21, P=.003). Ellos concluyen que es importante mejorar la atención prenatal sobre todo en las últimas semanas de gestación aun en embarazos considerados como normales. (13)

En un estudio retrospectivo de casos y controles en Veracruz en el 2003(3) por Aguilar Borradas y cols. Incluyeron 53 casos encontrando que la edad materna fue similar en casos y controles (p=0.814). Los casos de mortalidad perinatal tuvieron menos consultas prenatales. Las variables relacionadas con la mortalidad perinatal fueron ausencia de química sanguínea (OR=4.7, IC95%=2.2-9.9, p=0.0001), examen general de orina (OR=4.4, IC95%=1.5-12.6, p=0.004) y de ultrasonido (OR 2.3, IC 95%=1.1-4.8, p=0.022), así como menos de 5 consultas prenatales (OR2.2, IC95%= 1.1-4, p=0.018).

Otro estudio de casos y controles realizado por el Dr. Israel López y cols en la Habana Cuba las mujeres con edades entre 30-34 años aportaron el mayor número de RN con bajo peso (34,1%); en el grupo control prevaleció el grupo

de edades de 20-24 años. En el grupo estudio prevaleció la hipertensión arterial crónica (9,8%) y el periodo intergenésico corto (7,3%), en las patologías asociadas fueron la infección cervicovaginal, la anemia y el asma. En el grupo control predominó la infección vaginal y la anemia. En el grupo de casos se encontró retardo del crecimiento fetal (12,1%) y ruptura prematura de membranas, en el grupo control la mayoría (95,1%) no presentó afecciones propias de la gestación. La mayoría de los nacimientos ocurrieron entre las 32-36 semanas (48,6%) y el peso del recién nacido osciló entre 85,4% entre 2000-2499g. (14)

Linares y cols., en un estudio descriptivo de las muertes fetales intrauterinas ocurridas en el servicio de Ginecología y obstetricia del hospital clínico regional de Antofagasta, entre junio 2004 a junio 2006 encontraron según en frecuencias y porcentajes según edad de la madre, patologías asociadas y condiciones previas. De las embarazadas estudiadas 30% tenía entre 15-20 años, 61% eran multíparas, 11% consumieron sustancias nocivas durante la gestación y 15% no llevaron control prenatal en su embarazo. (15)

Díaz L. y cols en un estudio que comprendió la revisión de todas las historias clínicas de gestantes portadoras de óbito fetal mayor de 28 semanas de gestación o mayor de 1000 gramos de recién nacidos que fallecieron durante los primeros 7 días de vida y de sus madres durante el año 2000 encontraron como resultado que la edad promedio materna fue de 31,6 años \pm 5,9 y un rango entre 14 y 44 años. El 30,1% de partos correspondió a nulíparas, el 61,6% a multíparas y el 8,3% a gran multíparas. El promedio de visitas al control prenatal fue de 4,8 \pm

2.7, el 53.4% de las madres tuvo algún antecedente relacionado a mala historia obstétrica, siendo los más frecuentes historia de aborto previo (27.4%), cesárea anterior (13.7%) y pre eclampsia (12.3%). Las causas asociadas a mortalidad perinatal fueron madres con pre eclampsia severa (38.4%) y hemorragia en el tercer trimestre (15.1%) y fetos con malformaciones congénitas severas (27.4%). La vía de parto fue abdominal en 68.5% y vaginal en 31.5%. Se observó 83.6% de gestación únicas y 16.4% de gestaciones múltiples. (16)

Otros estudios realizado por Romero B y cols., sobre historias clínicas de aquellos fetos muertos mayor a 500grde un total de 4211 nacimientos ocurridos entre el 01 de enero del 2001 al 31 de diciembre del 2002 encontraron que 20 35,08%no tuvieron control prenatal; 26 (45,61%) tuvieron de 1 a 4 consultas prenatales y 11 (19,29%) tuvieron 5 o más consultas prenatales. En cuanto a la paridad presento 12(21,05%) primípara y 45 (78.95%) multíparas. La semana de gestación fue entre las 20-27 semanas en 16 (28.07%), en 22 (38.6%) fue entre 28-36 semanas y 19 (33.3%) después de las 37 semanas. El peso de los recién nacidos descrito fue en n= 21(36,84%) entre 500 y 1500grs; 17 29,82%) entre 1500 a 2500 grs., y 19 (33.33%) más de 2500grs. (17)

3.4.2.-Edad gestacional:

En un estudio realizado en Perú por Arrieta y cols se utilizó información de nacimientos correspondiente a los años 2005 y 2006, así como información agregada del año 2000 encontrando que la anomalía congénita fue el principal factor de riesgo de la mortalidad perinatal en los hospitales de menor y mayor

capacidad resolutive (OR=30,99 y 15, 26, respectivamente) seguido por prematuridad menor a 32 semanas (OR= 15.68 y 4,20) y peso mayor a 4000gramos (OR=4,17 y 3,87).(18)

Bellani P y cols., en un estudio de cohorte prospectivo en el cual ingresaron al estudio 357 neonatos. Los factores de riesgo asociados a mortalidad al realizar el análisis multivariado fueron: edad materna mayor a 35 años; peso al nacer menor a 1500 gramos diagnosticado con alto riesgo de mortalidad y malformación congénita y complicaciones infecciosas. (19)

En un estudio realizado en Durango.0001 y <0.01). Se registraron 8081/10126 neonatos que fallecieron entre los cero y seis días del nacimiento (79.84), tasa 9.2/1000 NV).(1)

3.4.3.-Anomalías congénitas:

En un estudio realizado en Noruega de cohorte de la población de 1997 a 2005 por Rasmussen y cols, encontraron que la tasa de referencia de muerte fetal durante el período de estudio fue de 1,0% de todos los nacimientos de las 16 semanas de gestación. Después de nacimientos con edad gestacional 22-27, 28-32, 33-36 y semanas de gestación, muerte fetal fue de seis, tres y dos veces más probabilidades de ocurrir que después de un nacimiento a término (OR 5,7, 95% IC₉₅ del 4,2-7,6; OR 2,6, IC₉₅ 2.1-3.3, y OR 1,7, IC₉₅ 1.5-1.9, respectivamente). El riesgo relativo de muerte fetal después de los embarazos con SGA, pre eclampsia, desprendimiento prematuro de placenta fue de 1,7 (IC₉₅ 1.6 a 1.9), 1,6 (IC₉₅ 1.5 a 1.9) y 2,8 (IC₉₅ 2.2 a 3.5), respectivamente, y aumentó con la severidad de las

condiciones. Los hombres que engendraron un embarazo con pre eclampsia pre término fueron significativamente más probabilidades de engendrar un nacimiento sin vida en otra mujer (OR 2,4, IC 95% 1,1-5,5). (20)

En un estudio realizado por Medina C. y cols. Un estudio retrospectivo se valoró 55 muertes fetales con defecto congénito. El 31 % tuvo múltiples defectos; en 14.5% aislados; en 20 % enfermedad monogamia; en 14.5 % enfermedades cromosómicas; en 9 % procesos disruptivos; en 7 % hidrops fetal no inmunitario, y en 4 % embarazo gemelar.(21)

3.4.4-Peso del producto:

En un estudio de .JaharnfarSh y cols; en Irán en un estudio de casos y controles en el 2005 (22) quienes encontraron que los factores de riesgo relacionados a muerte fetal fueron el control prenatal $p=0.001$, complicaciones en el embarazo $p=0.006$, ruptura prematura de membranas $p=0.007$, anomalías estructurales $p<0.01$, genero del producto y el peso ($p<0.001$).

4.-PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA:

En México, la incidencia de parto pre término es de 5 a 10% de todos los embarazos y constituye una de las principales causas de mortalidad perinatal. Entre los factores de riesgo se encuentra los del producto resalta la presencia de anomalías congénitas asociada más a características epidemiológicas de la población que a factores institucionales, así como la prematuridad, relacionada tanto con la capacidad resolutive institucional como el aumento de partos prematuros. Los factores de riesgo asociados a la madre tienen menor asociación

con la mortalidad perinatal. En particular, el sangrado genital en la segunda mitad del embarazo y otras entidades como la anemia, pre eclampsia y ruptura prematura de membranas incrementan la probabilidad de mortalidad perinatal. Nuevamente, la incidencia de estos factores es mayor en hospitales de menor capacidad resolutive. La anemia aumenta también el riesgo de muerte, pero resulta no significativa en hospitales de menor capacidad y significativa solo a 10% en hospitales de mayor capacidad resolutive. es importante resaltar dos resultados no esperados. La pre eclampsia y la ruptura prematura de membranas reducen la probabilidad de muerte en hospitales de mayor capacidad resolutive. En hospitales de menor capacidad, la incidencia es la esperada, pero no es estadísticamente significativa. (18)

Las causas de mortalidad perinatal se divide en dos categorías: no previsible, que no suponen responsabilidad de la paciente ni del equipo médico (defectos congénitos y síndromes incompatibles con la vida), y previsible, que pudieron evitarse con atención médica adecuada y suponen responsabilidad de la paciente, el personal médico, los servicios de salud o de los tres. Su prevención consiste en mejorar la calidad de la atención prenatal para identificar los factores de riesgo. El peso promedio de los neonatos muertos fue de 1,548g, y una proporción importante fueron prematuros o con bajo peso al nacer 90 % menos de 2,500 g, 68 % menos de 1,500g y 47% menos de 1000 g, y 73 % con menos de 36 semanas de gestación (inmaduros o prematuros) (7).

La mortalidad perinatal en el estado de Chihuahua representa un problema de salud pública. En el Estado de Chihuahua la tasa de mortalidad infantil por causas

seleccionadas, entre 1990 y 1997 mostró que las afecciones perinatales fueron las más frecuentes con una tasa de 11.8 en 1990 y de 8.9 en 1997 (Fuente SSA/DGEI. 1990-1997)

En el 2010 Chihuahua ocupaba el 2do lugar nacional en mortalidad materno infantil, en el 2012 continuaba en el 13avo lugar.

La mortalidad infantil en el Estado de Chihuahua de acuerdo a estadísticas de la CONAPO ha mostrado una tendencia descendente desde el año 2000, en donde se reportaba una tasa de 20.2 y para el 2010 y 2011 fue de 15.2 y 14.8 respectivamente.

La tasa de mortalidad perinatal por 1000 nacimientos es un indicador que evalúa la calidad de la atención materna e infantil de los sistemas de salud y es representativa de la salud de una población. El parámetro normal de este indicador debe ser ≤ 9.4 , sin embargo en nuestro estado en el Instituto Mexicano del Seguro Social se reporta una tasa ≥ 10.1 . De acuerdo al CIAE de enero a diciembre del 2011 a nivel delegacional la tasa promedio fue de 12.7 y en el HGZ No 11 de Delicias Chihuahua correspondió a 10.21. La mortalidad perinatal está relacionada con factores de riesgo obstétricos directos antes o durante el parto y otros relacionados con el estado biológico de la madre y el producto, por lo cual se considera de gran importancia que el médico familiar identifique los factores que se asocian a este importante problema de salud pública para disminuir de manera sustancial la tasa de mortalidad perinatal.

En base a esto surgió nuestra pregunta de investigación que fue: ¿Cuáles son los factores de riesgo asociado a mortalidad perinatal en el HGZ No 11 de Delicias, Chihuahua?

5.-JUSTIFICACION:

La salud materna infantil es prioridad en el sistema de salud. El conocimiento de los factores asociados a mortalidad perinatal permitirá al médico familiar poner especial atención en ellos durante el control prenatal para reducir en nuestro medio la alta incidencia de muertes perinatales.

La alta incidencia de muertes perinatales que ingresan y ocurren en el Hospital General de Zona de Delicias Chihuahua y la prioridad que representa el grupo materno – infantil, fue factor de motivación para realizar este estudio, con el propósito de que los resultados, sirvan para elaborar líneas de acción a nivel asistencial para contribuir a la reducción de la mortalidad perinatal, además para que sirva como fuente de investigaciones futuras.

A pesar de acciones realizadas a nivel local y en el hospital de referencia que han ayudado a disminuir la mortalidad perinatal, aún existen algunas deficiencias en algunos puntos importantes para poder tomar decisiones en pro de la disminución de la mortalidad perinatal.

Por otra lado consideramos que la falta de educación permanente del personal de salud y la concientización de estos en un punto importante en la reducción de estos eventos, así como el mejoramiento de la infraestructura de las unidades de

atención sumado al adecuado equipamiento y abastecimiento de insumos para la atención preventiva y curativa de la paciente para su monitoreo y atención.

6.-OBJETIVOS:

6.1.-General:

Determinar los factores asociados a mortalidad perinatal en el Hospital General de Zona # 11 de Delicias Chihuahua.

6.2.-Específicos:

- 1.-Identificar factores maternos relacionados a la mortalidad perinatal.
- 2.-Conocer las características sociodemográficas de las madres incluidas en el estudio.
- 3.-identificar los factores del producto que se asocian a mortalidad perinatal en hospital general de zona No. 11 de Delicias Chihuahua.

7.-Hipótesis:

No necesaria.

8.-Metodología

8.1.- Diseño de estudio:

Se realizó un estudio de casos y controles retrospectivo no pareado.

8.2.-Población lugar y tiempo de estudio:

Se incluyeron en el estudio n=85 expedientes de productos que presentaron mortalidad perinatal (casos) y n= 154 expedientes de recién nacidos vivos (controles) cuyo nacimiento ocurrió inmediatamente después del caso, Durante el periodo comprendido entre enero 2005 a diciembre 2010, en el HGZ # 11 de Ciudad Delicias Chihuahua.

8.3.-Tipo y tamaño de muestra:

Tipo de muestra:

No probabilístico.

Cálculo y tamaño de la muestra:

Con un nivel de confianza de un 95% en un poder de prueba 90%, se estimó el tamaño de la muestra con apoyo del programa de EPIDAT programa para datos tabulados versión 3.0. Xunta de Galicia, consejería de sanidad organización panamericana de la salud.

Tomando como variable de referencia la atención prenatal la cual fue reportada como ausente en un 41.3% de los casos y 9 % de los controles en un estudio de casos y controles realizado en Irán por JahanfarSh y cols.(21)

Muestra mínima: n: 68 casos y n=68 controles.

8.4.-Criterios de selección:

8.4.1.- Criterios de Inclusión:

Productos que presentaron mortalidad durante el periodo perinatal (muerte que ocurre después de las 22 semanas de gestación, y hasta el 7° día), en el hospital general de zona # 11 de Delicias Chihuahua del 2005 al 2010.

Recién nacido vivos, cuyo nacimiento ocurrió inmediatamente después del caso, en el hospital general e zona # 11 de Delicias chihuahua del 2005 al 2010 (controles).

Derechohabientes del IMSS.

8.4.2.-Criterios de exclusión:

Expedientes con datos incompletos.

8.4.3.- Criterios de eliminación:

Que no existan expedientes.

8.5.-Variables:

8.5.1.- Variables dependientes:

Mortalidad perinatal:

Definición conceptual: La mortalidad perinatal es un indicador de la calidad de atención materna e infantil de los sistemas de salud para sus diferentes niveles de atención, y de la salud de una población. Periodo perinatal como el tiempo comprendido de la semana 22 (154 días) de gestación (o peso al nacer de 500g) a los siete días después del nacimiento.

Definición operacional: La décima revisión de la clasificación internacional de enfermedades (CIE-10) definió el periodo perinatal como el tiempo comprendido de la semana 22 (154 días) de gestación (o peso al nacer de 500g) a los siete días después del nacimiento.

Indicador: 0= Sin mortalidad 1=Mortalidad perinatal

Escala de medición: nominal.

8.5.2.-Variables independientes:

Anomalías congénitas:

Definición conceptual: es la anomalía estructural por el fallo de uno o más de los mecanismos embrionarios.

Definición operacional: para los fines del estudio se consideró la presencia o ausencia de una anomalía congénita de acuerdo a lo referido en el expediente clínico.

Indicador: si o no.

Escala de medición: dicotómico nominal.

Parto pre término:

Definición conceptual: cuando el evento obstétrico se presenta antes de las 37 semanas de gestación.

Definición operacional: se consideró cuando el evento obstétrico en casos como en controles se presentó antes de las 37 semanas.

Indicador: si o no.

Escala de medición: nominal.

Bajo peso al nacer:

Definición conceptual: Es la primera medición del peso del feto o recién nacido hecha después del nacimiento. Dicho peso debe ser tomado preferentemente dentro de la primera hora de vida, antes de que ocurra la pérdida post-natal de peso.

Definición operacional: para fines del estudio se consideró bajo peso al nacer cuando el peso referido en el expediente referido fue menor de 2500gr

Indicador: <2500gr y ≥2500gr

Escala de medición: nominal.

Numero de gestación:

Definición conceptual: se refiere al número de estados de gestación de la mujer que inicia con la fecundación hasta el término de la misma (aborto, muerte fetal, parto, cesárea).

Definición operacional: para los fines del estudio se tomaran en cuenta el número de gesta referido en el expediente.

Indicador: primigesta y multigesta (≥ 2).

Escala de medición: nominal.

Complicaciones durante el embarazo (pre eclampsia, eclampsia, diabetes gestacional)

Definición conceptual: son las alteraciones causadas por el propio embarazo durante la segunda mitad del mismo.

Definición operacional: para los fines del estudio se consideraron las complicaciones, que se encontraron referidas en el expediente clínico.

Indicador: Ninguna, Preeclampsia, Eclampsia, Diabetes gestacional, infección urinaria y cervicovaginitis.

Escala de medición: Nominal.

Control prenatal:

Definición conceptual: El control prenatal se define como todas las acciones y procedimientos, sistemáticos o periódicos, destinados a la prevención, diagnóstico y tratamiento de los factores que pueden condicionar la morbilidad y mortalidad materna y perinatal.

Definición operacional: para los fines del estudio se consideró control prenatal cuando la madre tuvo 3 o más consultas prenatales registradas en el expediente.

Indicador: sin control prenatal <3 y control prenatal ≥3 consultas.

Escala de medición: Nominal

Ruptura prematura de membranas:

Definición conceptual: Es el cuadro caracterizado por la ruptura espontanea de membranas antes del comienzo del trabajo de parto de una a 12 horas.

Definición operacional: para los fines del estudio seconsideró ruptura prematura de membranas cuando esta esta fue descrita en el expediente.

Indicador: sí y no.

Escala de medición: Nominal

8.5.3.-Variables universales:

Edad materna:

Definición conceptual: Se define como el tiempo o número de años que ha vivido una persona desde su nacimiento.

Definición operacional: edad de la madre referida en el expediente clínico al momento del evento obstétrico.

Indicador: Años cumplidos.

Escala de medición: Cuantitativa o de razón.

Escolaridad.

Definición conceptual: Es el grado de instrucción o preparación académica de acuerdo al sistema escolarizado mexicano.

Definición operacional: años cursados de acuerdo al grado de instrucción o preparación académica que se refirió en el expediente clínico.

Indicador: años cursados.

Escala de medición: cuantitativa o de razón.

Estado civil:

Definición conceptual: Estado de unión civil y/o religioso.

Definición operacional: Para éste estudio se consideró el estado civil y/o religioso que se encuentre en expediente clínico al momento de la revisión se clasifico como no unidas a las solteras, viudas, divorciadas o separadas y unidas a las casadas o en unión libre.

Indicador: unidas no unidas.

Escala de medición: Nominal

Ocupación:

Definición conceptual: Trabajo, empleo u oficio al que se dedica una persona.

Trabajo o cuidado que impide emplear el tiempo en otra cosa.

Definición operacional: actividad que se encuentre registrada en el expediente clínico y se clasifico en las que se dedican al hogar y las empleadas profesionistas, comerciantes se incluyeron en el grupo que laboran fuera del hogar.

Indicador: hogar y fuera del hogar.

Lugar de residencia:

Definición conceptual: Área geográfica donde reside una persona.

Definición operacional: se consideró el lugar de residencia referido en el expediente al momento de que presento la mortalidad perinatal.

Indicador. Rural o urbana.

Escala de medición: Nominal

8.6.-Plan de análisis estadístico:

Se realizó un análisis exploratorio para evaluar la calidad de los registros, posteriormente un análisis uni y bi variado. Para las variables medidas de forma cuantitativa se utilizó la prueba de t de Student. Para evaluar las diferencias en las variables cualitativas se utilizó la prueba de chi2 o exacta de FISHER. Se estimó la razón de momios para cada uno de los factores estudiados. Los factores que mostraron una asociación significativa fueron incluidos en un modelo de regresión logística múltiple y se fueron excluyendo uno a uno los que no mostraban asociación relevante. Se aceptó una diferencia significativa cuando el valor de p fue menor a 0.05. El análisis estadístico se realizó con apoyo del programa STATA 9.0 para Windows ((Release 9.0. CollegeStation: StataCorporation, 2009).

8.7.-Técnicas y procedimientos:

Se solicitó autorización para revisión de base de datos de mortalidad perinatal de HGZ #11 de enero 2005 a diciembre 2010. Se identificó a los productos que

presentaron mortalidad perinatal (casos), y a los recién nacidos vivos cuyo nacimiento ocurrió inmediatamente después del caso (controles).

Se revisaron los expedientes clínicos de las pacientes para identificar los factores maternos y del producto, se elaboró una base de datos en Excel y se procedió al análisis estadístico de los datos.

8.8.-Consideraciones éticas:

Para el presente estudio se tomaron en cuenta: la Declaración de Helsinki adoptada por la 18ª Asamblea Médica Mundial (Helsinki, 1964)

Nos apegamos al artículo 17 del reglamento de la Ley General de Salud en materia de investigación en salud en su fracción II.

No se firmó consentimiento informado porque los datos se obtuvieron a través de fuente secundaria (base de datos), pero se informó al comité de mortalidad materno infantil y autoridades del IMSS los resultados del estudio.

9.- Resultados

9.1. Descripción de resultados

El estudio se realizó en el Hospital General de Zona 11 de Ciudad Delicias Chihuahua, en el Instituto Mexicano del Seguro Social.

Se incluyeron en el estudio $n=85$ expedientes de productos que presentaron mortalidad perinatal (casos) durante el periodo del 2005 al 2010 y $n= 154$

expedientes de recién nacidos vivos (controles) cuyo nacimiento ocurrió inmediatamente después del caso.

Las características clínicas de la madre se muestran en la tabla 1 observando que solo la escolaridad y el lugar de residencia mostraron diferencia significativa. El peso promedio de peso al nacer de los productos que presentaron mortalidad perinatal fueron 1869 ± 1065 gr y de los recién nacidos vivos 3230 ± 501 gr ($p < 0.01$).

Al estimar la razón de momios cruda (tabla 2). Los factores de riesgo relacionados con la madre que mostraron asociación a mortalidad perinatal fueron la ruptura prematura de membranas con un OR 13.90, IC 4.6-41.8 ($p < 0.001$). De los factores relacionados con el producto como se observa en la tabla 3, el género masculino OR 2.1, IC 1.2-3.6 ($p < 0.01$), el bajo peso al nacer OR 14.36, IC 15.34-78.7 ($p < 0.01$), las anomalías congénitas OR 44.0, IC 5.7-33.5 ($p < 0.01$) y el nacimiento pre término OR 44.1, IC 17.73-96.7.82 ($p < 0.01$) fueron los factores que se asociaron a mortalidad perinatal.

El análisis de la regresión logística saturada en la cual se fueron excluyendo uno a uno los factores que no mostraron significancia estadística ($p < 0.05$) mostró que el género masculino, el bajo peso al nacer, las anomalías congénitas y el nacimiento pre término fueron los factores que se asociaron a mortalidad perinatal. (Tabla 4).

9.2 Tablas y figuras

Tabla 1. Características clínicas de la madre.

Variable	Controles n=154 n(%) / X±DE	Casos n=85 n(%) / X±DE	P
Edad materna (años)	25± 6	25± 6	0.55
Número de gestas			
Primigesta	44(29)	25(29)	0.89
Multigesta	110(71)	60(71)	
Escolaridad (Años cursados)	8±2	9±2	<0.01
Estado Civil			
No unida	122(79)	75(88)	0.08
Unida	32(21)	10(12)	
Lugar de residencia			
Rural	148(96)	39(46)	<0.01
Urbana	6(4)	46(54)	
Ocupación			
Hogar	83(54)	51(60)	0.36
Fuera del hogar	71(46)	34(40)	

n= número casos

X= promedio

X±DE =desviación estándar

p =<0.05

Tabla 2. Factores de riesgo relacionados con la madre al estimar la razón de momios cruda.

Variable	Casos n =85 n(%)	Controles n = 154 n(%)	OR	IC 95%	P
Edad materna (años)					
<19	15(18)	23(15)	1.29	0.62-2.65	0.48
20-34	61(72)	121(79)			
>35	9(11)	10(6)	1.78	.68-4.62	0.23
Control prenatal (Número de consultas)					
<3	23(27)	0(0)	0.49	0.40-.59	<0-01
≥4	62(73)	154(100)			
Ruptura prematura de membranas					
Sí	23(73)	4(3)	13.9	4.6-41.8	<0.01
No	62(23)	150(97)			
Complicaciones maternas durante la gestación					
Sí	82(96)	1(1)	5.59	0.57-54.6	0.13
No	3(4)	153(99)			

OR= Razón de momios cruda

IC= intervalo de confianza

p= <0.05

Tabla 3. Factores de riesgo relacionados con el producto al estimar la razón de momios cruda

Variable	Casos n =85 n(%)	Controles n = 154 n(%)	OR	IC 95%	P
Género					
Masculino	54(64)	69(45)	2-1	1.2-3.6	<0-01
Femenino	31(36)	85(55)			
Bajo peso al nacer					
<2500 gr	23(73)	9(6)	14.36	15.34-78.7	<0.01
≥2500 gr	62(27)	145(94)			
Anomalías congénitas					
Sí	19(22)	1(1)	44	5.7-33.5	<0.01
No	66(78)	153(99)			
Nacimiento pre término					
Sí	59(69)	8(5)	41.4	17.73-96.7	<0.01
No	26(31)	146(95)			

OR= Razón de momios cruda

IC= intervalo de confianza

p= <0.05

Tabla 4. Relación ajustada de los factores asociados a mortalidad perinatal en HGZ 11 de Cd. Delicias Chihuahua.

Variable	OR	IC ^{95%}	P
Género masculino	3.74	1.44-9.68	0.007
Anomalías congénitas	94.91	10.25-87.6	<0.01
Bajo peso al nacer	9.04	2-50-32.61	0.001
Nacimiento pre término	13.74	4.09-46.12	<0.01

OR= Razón de momios ajustada

IC^{95%} Intervalo de confianza

^{*}p<0.05

10.-Discusión:

Nuestros resultados muestran que los factores de riesgo que fueron estadísticamente significativa al obtener la razón de momios cruda fueron: género, anomalías congénitas, ruptura prematura de membranas, bajo peso al nacer, y ser producto pre término. Al realizar el ajuste de estos factores mediante la regresión logística, los factores que se asociaron a mortalidad perinatal fueron género, anomalías congénitas, peso al nacer, y el nacimiento pre término.

Resultados similares a los informados por otros estudios como el de .JaharnfarSh y cols; en Irán en un estudio de casos y controles en el 2005 (22) quienes encontraron que los factores de riesgo relacionados a muerte fetal fueron el control prenatal $p=0.001$, complicaciones en el embarazo $p=0.006$, ruptura prematura de membranas $p=0.007$, anormalidades estructurales $p<0.01$, género del producto y el peso ($p<0.001$).

En el 2012 Schimiegelow C y cols.(23) en un estudio sobre factores asociados con la mortalidad perinatal en Tanzania observaron que el nacimiento pre término OR 14.4 IC 3.23-64.8 $p<0.001$, productos pequeños para la edad gestacional OR 3.54 IC 1.18-10.61 $P=0.02$, mostraron asociación con la mortalidad perinatal, resultados similares a los nuestros donde el nacimiento pre término y OR 41.4 IC17.73 -96.7 $p<0.01$ y el bajo peso al nacer OR14.36 IC15.34-78.7 $p<0.01$ también mostraron asociación. En el estudio de Tanzania ellos observaron que el programa de cuidados prenatales (control prenatal) fue un factor protector, en nuestro estudio el tener control prenatal inadecuado mostro un OR de 0.49IC0.40-59 $p<0.01$.

Otro estudio sobre factores de riesgo para mortalidad perinatal realizada en la República del Congo después del ajuste de los factores de riesgo observaron que la prematurez OR2.9 IC1.3-2.4 y el bajo peso al nacer OR15.7 IC11.2-22 fueron los factores que se relacionaron, resultados similares a los nuestros. Sin embargo ellos encontraron que el ser multiparidad OR =1.9, IC 1.2-2.9 y el

ser primigesta se asociaban a muerte fetal en nuestro estudio esta variable no mostró diferencia estadísticamente significativa.(24)

En cuanto a las complicaciones del embarazo algunos autores como Montero VY y cols; (25) en Cuba han descrito a la hipertensión arterial, asma bronquial y sepsis vaginal como las enfermedades mas asociadas a depresión neonatal. Otro estudio de Nolazco-Ble AK y cols han concluido que en embarazadas de 40 años o más la principal causa, fue la diabetes gestacional, seguida por los trastornos hipertensivos inducidos por la gestación (26) .Sáez CV y cols.(27) en un estudio realizado en Cuba encontraron que la pre eclampsia y eclampsia se asoció con elevada mortalidad perinatal. En nuestro estudio las complicaciones en el embarazo encontradas con mayor frecuencia fueron la cervicovaginitis y la infección de vías urinarias.

En cuanto a la actividad laboral Rosales-Aujan y cols en un estudio realizado en Aguascalientes encontraron que la actividad laboral no implica un riesgo mayor de complicación obstétrica ni morbilidad neonatal. Resultados similares a nuestro estudio donde la ocupación no mostro diferencia significativa entre ambos grupos.(28)

Dentro de las limitaciones de nuestro estudio encontramos un sesgo de medición al obtener los datos defuentes secundarias como son el expediente clínico de las pacientes incluidas en donde no todas tenían resultados de laboratorio ni ultrasonido.

Otra limitante en nuestro estudio fue que no se estudiaron por separado las complicaciones maternas como pre eclampsia, diabetes gestacional, Infección urinaria y cervicovaginitis, que deberá ser motivo de una nueva línea de investigación.

A pesar de que la muestra mínima estimada para los casos fue de $n=68$, se incluyeron $n=85$ casos que fue el total de expedientes encontrados en la base de datos de mortalidad perinatal del hospital del 2005 al 2010.

Nuevos estudios multicentricos se hacen necesarios en nuestro país para estudiar factores maternos y del producto asociados a mortalidad perinatal.

El defecto congénito ha sido relacionado con la mortalidad perinatal tal como lo muestra Hernández T. y cols en un estudio realizado en 1999 a 2001; donde se registraron 259 muertes neonatales y 409 fetales. La primera causa de la mortalidad neonatal, encontrada en 87 casos (33.5%) fue la asociada a defectos estructurales congénitos. Esta misma condición en frecuencia, fue la segunda causa de las muertes fetales con 59 casos (14.4%). El riesgo de morir por un defecto anatómico fue 14.6 veces mayor en los neonatos (IC 95%: 4.3, 311) 38.3 veces más alto en los fetos cuando la madre era portadora de una alteración cromosómica que cuando no lo era.(8)

En México Osorio A. Y cols. un estudio sobre factores de riesgo asociado a mortalidad neonatal precoz realizada en tabasco en el 2005 observó que la edad materna menor a 15 años y el analfabetismo se asociaban a muerte neonatal resultados que difieren a lo nuestros donde la edad materna y la escolaridad a no mostraron diferencia significativa.(29)

11.0.-Conclusiones

Los factores relacionados con el producto se asocian más que los factores maternos a mortalidad perinatal.

Nuestros resultados sugieren que los factores de riesgo que se asociaron a mortalidad perinatal en el hospital general de zona #11 de Delicias Chihuahua del 2005 al 2010 fueron: género masculino, anomalías congénitas, peso bajo al nacer y nacimiento pre término.

La edad materna de riesgo no mostró relación con la mortalidad perinatal.

Se comprueba nuestra hipótesis de que las anomalías congénitas son el factor que se asociaba con mayor frecuencia a mortalidad perinatal. En nuestro estudio fue el factor con mayor impacto con un OR 94.9.

Recomendaciones

Es muy importante que el médico familiar identifique los factores de riesgo asociados a mortalidad perinatal tanto maternos como del producto. Además la importancia del control prenatal adecuado, la oportunidad de la atención para evitar la mortalidad materno fetal.

El ultrasonido y el cariotipo son auxiliares que permitirían la integración diagnóstica en un alto porcentaje de casos con anomalías congénitas. El diagnóstico preciso permitirían proporcionar un adecuado asesoramiento genético a los padres y contribuir así a evitar la muerte fetal.

12.-Referencias bibliográficas:

- 1.-Hernandez H, Alcalá G, Castillo M, Flores S, Cortes F, Buenrostro L, Mortalidad fetal, neonatal y perinatal en un hospital de ginecoobstetricia. Revisión de 35 años. RevMedInstMex Seguro Soc 2009; 47 (2): 353-356.
- 2.-Sepúlveda J, M.D, Quintero M, M.D, MUERTE FETAL INEXPLICABLE. Revista Colombiana de Obstetricia y Ginecología 2004;55(4):300-307
- 3.--Aguilar MR, Méndez J. Guevara LA. Mortalidad perinatal hospitalaria y su relación en la calidad de la atención prenatal. RevMed IMSS 2005; 43(3):215-220
- 4.-Sánchez- Carrillo CI, Ceron Morelos P. Harlow S. Reyes Zapata H. Núñez – Urquiza RM. Pre eclampsia- eclampsia y su relación con resultados perinatales adversos. Bol MedHospInfantMex 2003; 60: 274-282
- 5.-Castañeda C, Márquez G, Rodríguez R, Mortalidad perinatal en un hospital de segundo nivel de atención. RevmedInstMex Seguro Soc 2010; 48(3): 237-242
- 6.-Ticona R, Huanco A, Mortalidad perinatal hospitalaria en el peru: factores de riesgo, Rev. Chil, ObstetGinecol 2005; 70(5): 313-317
- 7.-Gutierrez S, Hernández H, Luna García, Flores S, Alcalá S, Alcalá G, Martínez G, mortalidad perinatal en el Hospital de Ginecoobstetricia núm. 23 de Monterrey, Nuevo León (2002 a 2006). GinecolObstetMex 2008; 76(5):p243-248
- 8.- Hernández T, Llano R, Rivera R, Aguinaga R, Mayen M, Mortalidad perinatal por defectos estructurales congénitos: Un estudio de sitio. PerinatolReprodhum 2007;21:185-192
- 9.- Velasco M, Palomares T, Navarrete H, Causalidad y tendencia de la mortalidad perinatal hospitalaria en el Instituto Mexicano del Seguro Social, 1998-2002. CirCiruj 2003; 71: 304-313

- 10.-Colon C, Calderón M, Reyes G, Mortalidad perinatal en un municipio de Quintana Roo, México en 1995 y 1996, revista mexicana de pediatría Vol. 65, núm. 6. Nov-Dic. 1998 PP. 251-253
- 11.-Lilia, Epidemiología y causalidad de la mortalidad fetal intermedia y tardía, Rev. Hosp. Mat. Inf. Ramón Sarda 2002,21 (4):p 155-163
- 12.-Rivera, Fuentes R, Esquinca A, Abarca, Hernández G, Factores asociados a mortalidad perinatal en el hospital general de Chiapas, México. Rev Salud Publica 2003;37(6):687-92
- 13.-Moctezuma SL, Tene CE. Millan R. Mortalidad perinatal en Colima, col, Estudio de casos y controles. GinecolObstetMex 2000; 68: 207-211.
- 14.-Lopez JI, Lugones B, Mantecón E, González P, Pérez V, Algunos factores de riesgo relacionados con el bajo peso, Revistas Gin, Vol 36 pag. 2-10
- 15.-Linares J, Poulsen R, Muerte Fetal In Útero: Etiología y factores asociados en un Hospital Regional de Antofagasta 2007; 12(1):7-10
- 16.-Diaz L, Huaman G, Necochea V, Davila A, Aliaga san M, Mortalidad perinatal en el Hospital Nacional Edgardo RebagliatiMartins. RevMedHered 2003;14:117-121
- 17.-Romero B, Vidal B, Centurion A, Sosa A, Sosa CC, Nuestra Experiencia en feto muerto, Revista de Posgrado de la VIa Cátedra de Medicina No 131 – septiembre 2003;p 7-10
- 18.-Arrieta H, Riesco V, Factores de riesgo de mortalidad perinatal en hospitales de la seguridad social peruana: análisis de los datos del Sistema de Vigilancia Perinatal de EsSalud. AnFacMed. 2009;70(4):241-6
- 19.-Bellani P, Sarasqueta P, factores de riesgo de mortalidad neonatal, internación prolongada y predictores de discapacidad futura en una unidad de cuidados intensivos neonatales de alta complejidad. Arch Argent Pediatr 2005;103 (3):218-22

- 20.-Rasmussen S, MD, Lorentz M, Irgens, Skjarven, Klungsoyr M, Prior Adverse Pregnancy Outcome and the Risk of Stillbirth, *Obstetrics & Gynecology* 2009 ; 114, (6):p 1259-1270
- 21.-Medina C, castro LI, Grether G, Aguinaga R, Alteraciones genéticas y estrategias diagnosticas en muerte fetal, *GinecolObstetMex* 2012,80 (5); 313-319
- 22.- Jahanfar S, Ghiyasi P, Haghani H, Risk factors related to intra uterine fetal death in Iran, A case-control study july and October 2005;6 No. 3 y 4:1-14
- 23.-Schimiegelow C, Minja D, Oesterholt M, Pehrson C, Suhrs HE, Bostrom S. lemngé M, Magistrado P, Rach V, Lusingu j, Theander TG, Nielsen BB, factors associated with and causes of perinatal mortality in northeastern Tanzania, *ActaobstetGynecolScand* 2012 sep 91(9):p. 1061-1068.
- 24.-Ntambue AM, Donnen P, Dramaix M, matonga FK. Risk factors for perinatal mortality in the city of Lubumbashi, Democratic Republic of Congo. *RevEpidemiolsanté Publique* 2012 ;60(3):167-76.
- 25.-Montero VY, Balleste LI, Viscaino AMC, Depresión neonatal en el neonato a término relacionada con factores maternos, Hospital ginecoobstetrico de Guanabacoa. *Rev Cubana InvestBiomed* 2011;30(4):p 471-477
- 26.-Nolazco Ble AK, Hernández H, Ramos G, Hallazgos perinatales de embarazos en edad materna avanzada. *GinecolObstetMexi*2011-2012; 80(4):p. 270-275
- 27.-Saenz CV, Pérez HMT, Agüero AG, González GH, Alfonso DA, Resultados perinatales relacionados con trastornos hipertensivos del embarazo. *Revista Cubana de Ginecología y Obstetricia* 2012; 38(1) pág.36-44
- 28.-Rosales A, Embarazó y actividad laboral: realmente existe riesgo? *Ginecol ObstetMex*. Nov 2010; 78(11) pág.590-597
- 29.-Osorio A, Romero Factores-V. Factores de riesgo asociados a mortalidad neonatal precoz, Hospital General "Dr. Gustavo A. RlvirosaPerez".Num 1-2, agosto 2008;(14) pag721-726

13.-ANEXOS

13.1.-Consentimiento informado.

No requiere por que la obtención de datos se hará de fuentes secundarias (base de datos y expedientes clínicos).

13.2.-Hoja de recolección de datos.

Instituto Mexicano del Seguro Social

Factores de riesgo asociados a mortalidad perinatal en hospital general de zona #
11 de Delicias Chihuahua.

Folio_____

Fecha_____

Caso:_____

Control:_____

Ficha de identificación

Nombre_____

Numero de Seguridad Social: _____

Clínica de adscripción: _____ Consultorio_____ Turno_____

Dirección: _____

Municipio: _____ Teléfono_____

Datos generales

Edad: _____(años).

Estado civil_____

Escolaridad_____ (años cursados)

Ocupación: _____

Lugar de residencia: -----1.-rural 2.-urbana

Numero de gestación: -----

Semanas de gestación: - -----

Peso al nacer: _____(gramos)

Anomalías congénitas: 0.- no 1.- si

Ruptura de membranas: 0.-no 1.-si

Control prenatal: 0.-no 1.- si cuantas consultas:_____

Complicaciones en embarazo: 0.-ninguna

1.- pre eclampsia

2.- Eclampsia.

3.-Diabetes gestacional.

4.-Cervicovaginitis.

5.-Infección de vías urinarias.

6.-otras.

Enfermedades del embarazo: 0.-no 1.- si

Sagrado vaginal en tercer trimestre de embarazo: 0.- no 1.- si

Tipo de parto: 1.- cesárea 2.-vaginal.

Nombre del encuestador:_____