

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA
FACULTAD DE MEDICINA, MEXICALI



TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN

‘Incidencia de la mortalidad perinatal y sus principales factores de riesgo,
en el Hospital General de Mexicali’

TRABAJO FINAL PARA OBTENER EL DIPLOMA DE

Especialidad en Ginecología y Obstetricia

PRESENTA:

GABRIELA VALENZUELA SOTO

ASESORES DE TESIS:

Dr. Hiseo Hernández Gómez

Dr. Carmen Corret y Soría Rodríguez

Mexicali, B.C. Febrero 2008.

DR. CALEB CIENFUEGOS RASCON

Director del Hospital General, Mexicali

DR. JOSE MAYAGUITIA WTRON

Jefe del Departamento de Enseñanza e Investigación

DR. ALBERTO VAZQUEZ GUERRA

Jefe del Servicio de Ginecología y Obstetricia

DRA. MARINA MONTAÑEZ HINOJOSA

Titular del curso de Ginecología y Obstetricia

DRA. CARMEN G. SORIA RODRIGUEZ DR. ELISEO HERNANDEZ GOMEZ

Asesores de Tesis

GABRIELA VALENZUELA SOTO

Residente de 4^{ta}. Año de Ginecología y Obstetricia

AGRADECIMIENTOS

A Dios, por haberme dado el hermoso Don de la vida.

A Ramón mi esposo, por todo su apoyo, brindando un hogar de amor, calidez e inteligencia, para que lograra esta etapa más en mi vida.

A Gabby mi hija, por ser el motor de mi vida.

A mi madre, por enseñarme con su ejemplo lo que es la superación personal y ayudarme a sobrellevar los sacrificios realizados, siempre con una palabra de aliento.

A mis hermanas, por el tiempo y el apoyo que me han dedicado.

A mis maestros que de alguna manera u otra intervinieron en mi formación como especialista, mi eterna gratitud.

A mis compañeros y amigos Residentes tanto de mayor como menor jerarquía, por todos los momentos que compartimos.

A todo el personal del Hospital General.

A las pacientes que tuve la oportunidad de atender durante mi formación.

I N D I C E

INTRODUCCI ON	1
ANTECEDENTES	3
PLANTEAM ENTO DEL PROBLE MA	5
MARCO TEORI CO.....	7
JUSTI FI CACI ON	18
HI POTESI S	20
OBJ ETI VOS.	21
MATERI AL Y METODOS.	22
a. Di seño del estudi o	22
b. Lugar del estudi o	22
c. Período del estudi o	22
d. Pobl aci ón de estudi o.....	23
e. Criteri os de incl usi ón.....	23
f. Criteri os de excl usi ón	23
g. Criteri os de eli mñaci ón	23
h. Ta maño de la muestra	24
i. Vari ables	25
j. Ténci cas y procesos de recolecci ón de datos	25
k. Consi deraci ones éticas	26
RESULTADOS	27
DI SCUSI ON Y CONCLUSI ONES	29
REFERENCI AS BI BLI OGRAFI CAS	31
ANEXOS	33

RESUMEN

Incidencia de la mortalidad perinatal y sus factores de riesgo en el Hospital General de Mexicali.

¹ Dra. Gabriela Valenzuela Soto

INTRODUCCION

La mortalidad perinatal es una de las principales preocupaciones de la sociedad, junto con la mortalidad materna, debido a las consecuencias que se generan en su entorno y a que si de alguna manera se hubiera podido evitar dicha muerte. La mortalidad perinatal es un indicador epidemiológico que evalúa indirectamente la calidad de la atención materno-infantil que otorga una Institución de Salud. La obtención de tasas de mortalidad perinatal (calculada como las muertes fetales + muertes neonatales x cada 1000 nacimientos totales) a partir de sistemas de información, permite evaluar dicha calidad de atención. Cada Institución debe desarrollar un sistema que permita conocer de cerca las variables que participan en la mortalidad perinatal de la población que recibe sus servicios, para mejorar la calidad de la atención médica que se ofrece. En los países en desarrollo y subdesarrollados, en donde los recursos son insuficientes y los problemas de salud perinatal son serios, el enfoque de riesgo es un instrumento para detectar los problemas prioritarios que contribuyen a la mortalidad perinatal en los diferentes niveles de atención y cobertura, y a partir de ello crear y distribuir los recursos requeridos en forma racional, proponiendo estrategias que hayan mostrado beneficios en la población obstétrica y por consiguiente en los resultados perinatales.

OBJETIVO El presente estudio hace una revisión de la mortalidad perinatal I en el Hospital General de Mexicali, para conocer cuál es la tasa de mortalidad y los factores de riesgo asociados, y en base a los resultados, evaluar propuestas para la atención perinatal que permitan mejorar la calidad de la atención y el resultado final, que es una madre y un recién nacido sanos.

¹ Residente de Ginecología y Obstetricia 4to. año

MATERIAL Y METODO: Se trata de un estudio retrospectivo, descriptivo, observacional, transversal, realizado en el servicio de Gineco-obstetricia del Hospital General de Mexicali, en el periodo comprendido entre el 1° de enero al 20 de diciembre del 2007. Se investigaron todas las muertes perinatales incluidas en el grupo de mortalidad perinatal I (producto que haya fallecido in útero después de la semana 28 de gestación, o nacido vivo y fallecido dentro de los primeros 7 días postnatales). Se excluyeron a las pacientes con productos con muerte perinatal que no se especifique la edad gestacional, así como los productos cuyas madres no cuenten con expediente clínico en el hospital. Se eliminaron del estudio a las pacientes cuyos productos no cuenten con certificado de muerte fetal o certificado de defunción.

Se realizó un muestreo No probabilístico, por conveniencia y, la recolección de la información se obtuvo de los datos de expediente clínico, certificados de muerte fetal o de defunción según el caso, analizando variables independientes de las cuales para su estudio se tomaron rangos según divisiones que marca la Norma Oficial Mexicana para la atención del embarazo (en donde aplique) y son las siguientes: Edad materna (<19ª, 20-34, >35ª), ocupación materna, estado civil, escolaridad materna, edad gestacional al nacimiento (28-37.6, 38-40.6, >41semanas), número de gestaciones (1, 2-4, >5), patología previa al embarazo, patología o complicación del embarazo (Diabetes gestacional, estados hipertensivos del embarazo, ruptura prematura de membranas, placenta previa, desprendimiento prematuro de placenta normal inserta, entre otras), patologías asociadas al producto (malformaciones fetales, circular de cordón a cuello, sufrimiento fetal, entre otras), peso al nacer (<999, 1000-2499, 2500-3500, > 3,500grs), vía de terminación del embarazo, Grupo y Rh materno, control prenatal (0-4, >5 consultas).

RESULTADOS: Se estudió una muestra conformada por 63 productos, de los cuales se eliminaron 31 por datos insuficientes. La población estudiada que reunió los criterios de selección se integró finalmente con 32 casos, de los cuales 22 (68.75%) se refieren a defunciones fetales y 10 (31.25%) a defunciones neonatales. La tasa de mortalidad perinatal I fue de 9.8 x cada 1000 nacimientos. De las variables estudiadas se encontró que la edad materna fue de adolescentes menores de 19 años en el 34% como ocupación el 100% refirió dedicarse a su hogar. El 65% de las pacientes viven en unión libre, teniendo como escolaridad hasta secundaria en 15 (47%) pacientes. El 41% se trató de primigestas, mientras que el 46% eran de entre 2 a 4 gestaciones. En 18 pacientes (57%) no llevaron

control prenatal. En cuanto al grupo y Rh, 22 (69%) pacientes fueron grupo O Rh positivo, mientras que 8 (25%) son A positivo, y 2 (6%) son B positivo. La vía de terminación del embarazo fue parto en el 62% con peso del producto al nacer menor de 999grs en 4 (12.5%) casos, de 1000 a 2499grs en 13 (40.6%) casos. En cuanto a la edad gestacional, 21 pacientes (65.6%) cursó con embarazo pretérmino (de 28 a 37.6se m), con embarazo de término se encontraron 8 (25%) pacientes y con embarazo posttérmino a 3 (9.4%) casos.

Las patologías maternas previas al embarazo encontradas fueron Diabetes Mellitus en 4 pacientes, al igual que toxicomanías en 3 (9.4%) casos, la Sífilis se encontró en 2 pacientes (6.3%). Las patologías fetales encontradas fueron circular de cordón a cuello 5 (15.6%), hipoplasia pulmonar por pretérmino 3 (9.4%), hernia diafragmática 1 (3.1%), gastroquisis 2 (6.3%), neumonía con Síndrome de aspiración de Meconio 1 (3.2%), anencefalia 1 (3.2%), Síndrome dismórfico 2 (6.3%). Las patologías y complicaciones asociadas al embarazo se encontraron en primer lugar la ruptura prematura de membranas con oligohidramnios severo en 11 pacientes (34.4%), los trastornos hipertensivos del embarazo le secundan en frecuencia con 8 casos, siendo la preeclampsia en 4 (12.5%), eclampsia en 2 (6.3%), Sx HELLP en 2 (6.3%). El desprendimiento prematuro de placenta normal inserta en 4 casos (12.5%). Prolapso de cordón en 2 casos (6.3%).

CONCLUSIONES: La tasa de Mortalidad Perinatal que presenta el Hospital General de Mexicali se considera baja, en comparación con otros estados y países, siendo la mejor comparación con la de nuestra vecina ciudad de Tijuana, ya que también es un Hospital de Segundo Nivel de atención médica como el nuestro y atiende al mismo tipo de población, siendo en Tijuana la TMP de 21 (estudio realizado en el 2000) y en nuestro Hospital de Mexicali de 9.8 (2007).

Entre los potenciales factores de riesgo encontrados para las muertes neonatales, el parto pretérmino fue la principal causa de muerte por las complicaciones propias del mismo. Entre las muertes fetales, los estados hipertensivos del embarazo son los más comúnmente encontrados, en sus diferentes modalidades, por las complicaciones y repercusiones fetales. Por lo tanto, se debe trabajar principalmente en dichos problemas desde el control prenatal, identificando las pacientes con factores de riesgo para parto pretérmino (estado nutricional bajo, procesos infecciosos...) y las que los tienen para algún estado hipertensivo del embarazo. En los casos que la muerte perinatal sea previsible se

deben manejar 3 niveles de prevención: la primaria, que sería la identificación de grupos de riesgo y utilización de estrategias para prevenir el problema. La prevención secundaria consiste en intervenir antes del nacimiento para prevenir la morbi mortalidad perinatal. La prevención terciaria se refiere al tratamiento cuando ya se presente el problema, para minimizar las secuelas.

INTRODUCCIÓN

Desde mediados de la década de los sesenta, se han analizado los factores de riesgo que participan en la mortalidad perinatal, de ahí ha surgido un amplio listado de condiciones pregestacionales, ambientales, antecedentes reproductivos, patológicas intercurrentes con la gestación, complicaciones de la misma y problemas relacionados con la reducción obstétrica que traten de explicarla.

La expresión de Período Perinatal fue creada para designar el período comprendido entre la semana 20 de gestación y el 28.º día de vida extrauterina; posteriormente la Organización Mundial de la Salud propone su uso para fines de estandarización internacional en la forma de Período Perinatal, dividiéndolo en dos períodos: el perinatal I para el lapso de la semana 28 de gestación hasta el día 7 de vida extrauterina y, el período perinatal II al tiempo comprendido de la semana 20 al día 28 de vida extrauterina, incluyendo de este modo al período perinatal I.

Muchas mujeres que reciben una asistencia médica inadecuada corren el riesgo de sufrir complicaciones perinatales y para conseguir una atención de calidad se necesitan profesionales competentes, así como una coordinación y cobertura de servicios entre los diferentes niveles de atención.

La ocurrencia de una muerte fetal implica, ante todo, un importante impacto emocional que involucra a la mujer partícipe del evento, su pareja, el médico responsable y la institución de atención.

La revisión sistemática de muertes perinatales, a través de grupos de estudio conocidos como comités de mortalidad perinatal, al discutir, analizar y dictaminar cada caso de pérdida perinatal puede generar acciones en lo individual, lo colectivo y aún en lo nacional, cuya aplicación redundará en la prevención de las mismas.

La mortalidad perinatal (MPN) es un indicador sensible que evalúa la calidad de atención materno infantil en un sistema de salud regional, institucional y nacional, a través de sus diferentes niveles de atención médica, identificando los factores contribuyentes y ubicando desde un punto de vista general, la salud de una población.

Esta investigación se llevó a cabo en un Hospital de Segundo Nivel de atención médica para población abierta, se trata de un estudio descriptivo, transversal, en el cual se estudio en un periodo de 12 meses a todas las paciente cuyo producto de la concepción haya fallecido después de la semana 28 de gestación y hasta los 7 días de vida extrauterina (MPNI), para conocer la incidencia y factores de riesgo de las mismas.

Este estudio tiene como finalidad hacer un análisis de la MPN y dilucidar las principales causas y plantear nuevas estrategias que permitan impactar claramente en la disminución de muertes perinatales y que permitan mejorar la calidad de la atención y el resultado final, que es una madre y un recién nacido sanos.

ANTECEDENTES

En 1838, William Farr ideó el estudio de nacimientos y muertes, publicando su estudio ‘reporte anual de estadísticas vitales’. Casi un siglo más tarde Munro Kerr en 1936 publicó su libro que habla acerca de la mortalidad y morbilidad maternas, ejemplificando la aplicación práctica de la epidemiología clínica, al demostrar una relación entre la mortalidad materna y la clase social, ubicación geográfica, edad y paridad. Años más tarde Douglas Baird estudió la mortalidad perinatal y estableció que las condiciones sociales y ambientales de la madre eran importantes para el feto, tanto como los cuidados prenatales durante el embarazo y el parto (9)

Hasta 1850 en México, el registro de los nacimientos y defunciones se hacía por parte de las autoridades religiosas. El Estado inicia, bajo su responsabilidad, el registro de estos hechos vitales después de 1860, creando para tal propósito la Oficina denominada registro Civil. (1). Desde entonces, las ciudades y cabeceras municipales, cuentan con estas oficinas, pero se carece de ellas, aún hoy en día, en las poblaciones muy pequeñas y alejadas de los centros urbanos.

En 1956, casi un siglo después, México inicia oficialmente la certificación de la muerte (2), con la extensión de un certificado de defunción para muerte fetal y otro para muerte general, las agencias funerarias quedaron a cargo de la impresión y la distribución de estos documentos. La certificación de la muerte fetal fue obligatoria solo ante procesos legales civiles o penales.

Fue hasta 1965 cuando la expresión de Período perinatal fue creada por Segesmund Peller, para designar el período comprendido entre la semana 20 de gestación y el 28º. día de vida extrauterina; posteriormente la Organización Mundial de la Salud propone su uso para fines de estandarización internacional en la forma de Período Perinatal, dividiéndolo en dos períodos: perinatal I para el lapso de la semana 28 de gestación hasta el día 7 de vida extrauterina y, el período perinatal II al tiempo comprendido de la semana 20 al día 28 de vida extrauterina, incluyendo de este modo al período perinatal I. (9)

Los primeros certificados de muerte creados estuvieron vigentes hasta 1986 (2), año en el que para entender el proceso de salud-enfermedad se agregó la siguiente información: a) escolaridad y ocupación del fallecido; b) si el difunto tenía o no protección por alguna institución de seguridad social; c) el sitio donde ocurrió la defunción; d) si el fallecido tuvo o careció de atención médica en su última enfermedad, y e) las causas de la muerte se codifican de acuerdo a una clasificación internacional para propósitos de comparación con otros países. (3). Estos certificados de defunción continúan vigentes y son la fuente de datos para el informe sobre la muerte, ya sea que ocurra in útero (fetal) o después del nacimiento.

Desde mediados de la década de los sesenta, se han analizado los factores de riesgo que participan en la mortalidad perinatal, de ahí ha surgido un amplio listado de condiciones pregestacionales, ambientales, antecedentes reproductivos, patologías intercurrentes con la gestación, complicaciones de la misma y problemas relacionados con la resolución obstétrica.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La Mortalidad perinatal es un indicador sensible que evalúa la calidad de atención materno infantil en un sistema de salud, regional, institucional y nacional, a través de sus diferentes niveles de atención médica, identificando los factores contribuyentes y ubicando desde un punto de vista general, la salud de una población.

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 MPN

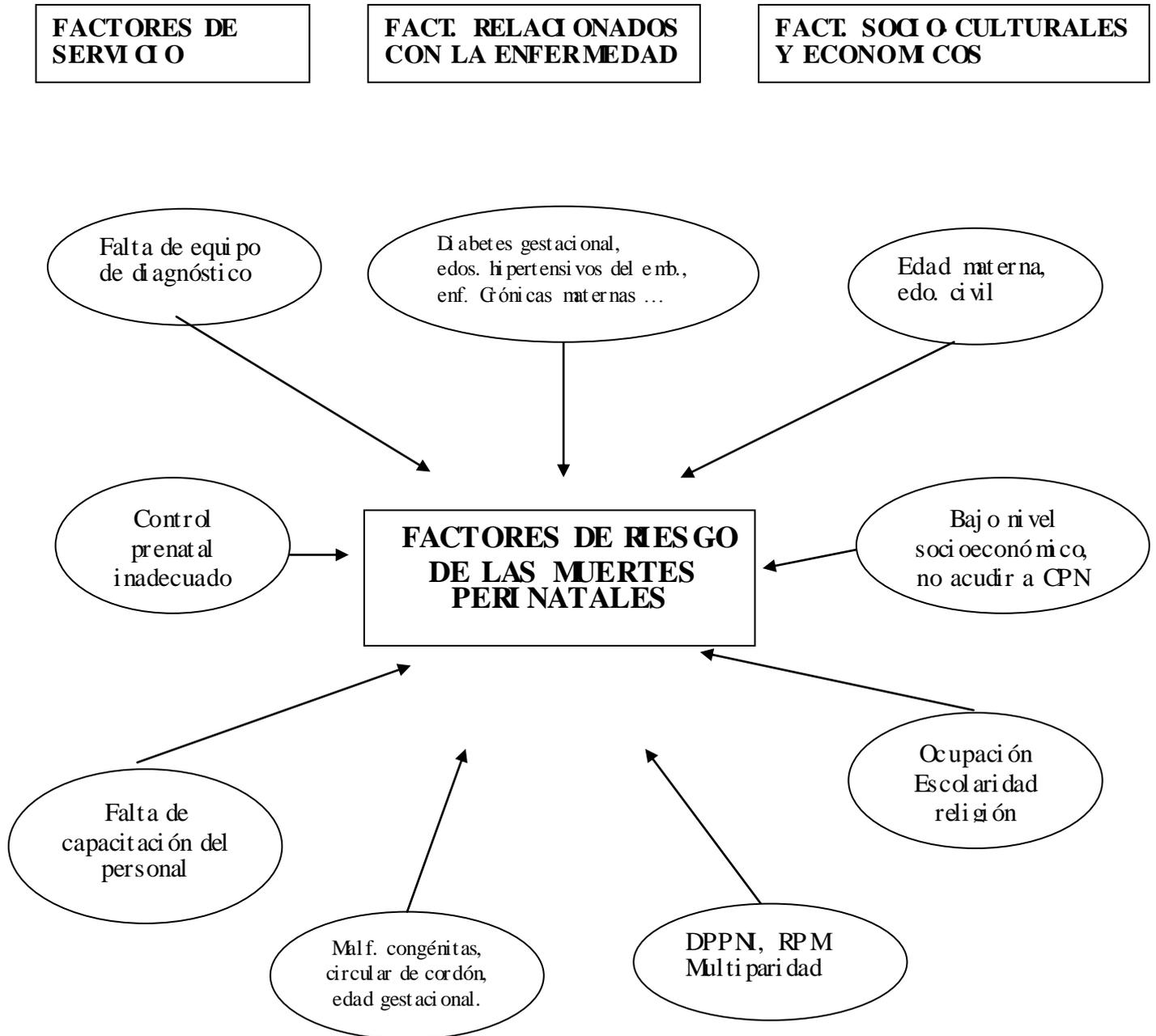
Muchas mujeres que reciben una asistencia inadecuada corren el riesgo de sufrir complicaciones perinatales y para conseguir una atención de calidad se necesitan profesionales competentes y una coordinación y cobertura de servicios entre los diferentes niveles de atención. Es conveniente el uso racional de la tecnología y de las intervenciones médicas que se realizan con la finalidad de disminuir la morbi mortalidad perinatal, ya que todas conllevan riesgo de complicación.

El Boletín estadístico anual de mortalidad en México destaca que las muertes que ocurren en la primera semana de vida representan el 55% de la MPNI y 58% de las muertes que ocurren durante el primer año de vida (4); por esta razón, ante Organismos Internacionales, el país adquirió el compromiso de reducirla en un tercio de lo que había (5).

En base a todo lo antes mencionado, se formula la siguiente pregunta de investigación:

¿Cuál es la incidencia y potenciales factores de riesgo relacionados con las muertes perinatales en el Hospital General de Mexicali.?

DIAGRAMA DE ANALISIS



MARCO TEORICO

La expresión de período perinatal fue creada para designar el período comprendido entre la semana 20 de gestación y el 28º. día de vida extrauterina; posteriormente la Organización Mundial de la Salud propone su uso para fines de estandarización internacional en la forma de Período Perinatal, dividiéndolo en dos períodos: perinatal I para el lapso de la semana 28 de gestación hasta el día 7 de vida extrauterina y, el periodo perinatal II al tiempo comprendido de la semana 20 al día 28 de vida extrauterina, incluyendo de este modo al periodo perinatal I.

La tasa de mortalidad perinatal (número de muertes fetales + muertes neonatales x c/ 1,000 nacimientos totales) es un indicador epidemiológico de la cobertura y calidad del control prenatal, de la atención al parto y atención materno-infantil que se prestan en un centro hospitalario identificando los factores contribuyentes y ubicando desde un punto de vista general, la salud de una población (9). La obtención de tasas de mortalidad perinatal a partir de sistemas de información continuos y confiables, permite una evaluación más precisa de la calidad de la atención.

DEFINICIONES BASICAS:

- **Etapa fetal temprana.** Está comprendida entre el inicio de la concepción y las 20 semanas de gestación, momento en que el feto alcanza un peso aproximado de 500g y su longitud es menor de 25cm
- **Etapa fetal intermedia.** Va de la semana 20 hasta las 28 semanas; el producto pesa 500g o más, pero <1000g, y su longitud es de 25cm o más, pero <35cm
- **Etapa fetal tardía.** Va de la semana 28 hasta el momento del nacimiento; en esta etapa los fetos pesan 1000g ó más y su longitud es de 35cm ó más.
- **Fase neonatal temprana o hebdomadal.** Va del nacimiento hasta <7 días.
- **Fase neonatal tardía.** Va de los 7 días hasta los <28 días.
- **Periodo perinatal I.** Se integra de la etapa fetal tardía y de la fase neonatal temprana.
- **Periodo perinatal II.** Comprende las etapas fetal intermedia, fetal tardía y de las fases neonatal temprana, y neonatal tardía.

- **Nacido vivo.** Es la expulsión completa o la extracción de su madre de un producto de concepción, independientemente de la duración del embarazo y el cual, después de dicha separación, respira o muestra cualquier otra evidencia de vida, tal como, latido del corazón, pulsación del cordón umbilical o movimiento apreciable de los músculos voluntarios, aparte de que se haya cortado o no el cordón umbilical o la placenta permanezca unida. Por otra parte, cuando se trata de la expulsión de más de un producto de la concepción (nacimiento múltiple), cada uno constituye un acontecimiento separado, ya sea un nacimiento vivo o una defunción fetal.

MUERTE FETAL INTRAUTERINA

- **Defunción fetal (óbito fetal).** Es la muerte de un producto de la concepción antes de la expulsión o la extracción completa del cuerpo de la madre, independientemente de la duración del embarazo. La defunción indica la circunstancia de que después de la separación, el feto no respira ni da otra señal de vida como palpitations del corazón, pulsaciones del cordón umbilical o movimientos efectivos de los músculos de contracción voluntaria.
- **Muerte fetal temprana (aborto):** todas las muertes de fetos de menos de 20 semanas de gestación (corresponden aproximadamente a un peso de 500g o menos). La duración de la gestación se mide desde el primer día del último período menstrual normal.
- **Feto viable** aquel que tiene un peso al nacer igual o superior a 500g. Si tiene menos de 500g, se considera aborto.
- **Muerte fetal intermedia:** fetos muertos con 20 o más semanas completas de gestación, pero menos de 28 (su peso suele estar comprendido entre 500 y 1000g).
- **Muerte fetal tardía:** muertes fetales con 28 semanas completas de gestación o más (el peso fetal es mayor de 1000g).
- **Definición jurídica de aborto,** tipificada en el Código Penal, que expresa: ‘El que causare la muerte de un feto en el seno materno o provocare su expulsión prematura’ Nota mos que no se toma en cuenta la edad gestacional.

Actualmente la forma como se clasifica y reporta la muerte de los niños en el período perinatal es inadecuada, ya que se debe dar a conocer el peso y edad gestacional de todos los nacimientos, y crear un nuevo certificado de defunción para el registro de la muerte en este período, agregando a los certificados de muerte general, la edad gestacional y peso al nacimiento, o bien, registrar la muerte que ocurra en el período perinatal en un nuevo certificado de defunción, que sustituya para este período a los anteriores, y que incluya además información materna sobre antecedentes obstétricos y evolución del último embarazo.

En el apartado de las causas de muerte se recaban datos de patología materna y cuyo análisis informará si está asociada a la defunción del niño. La información permitirá elaborar indicadores veraces para que no solo mejore la estadística sino para planear los servicios de salud, para mejorar los procesos de atención de la salud del binomio, tratando de disminuir el nacimiento de prematuros y evaluando su impacto en la mortalidad infantil (8).

¿QUÉ DEBE HACER EL PROFESIONAL MÉDICO EN ESTA SITUACIÓN?

Como en todo acto médico, se siguen los pasos de la anamnesis y el examen físico, registrando los hallazgos y datos suficientes para llegar un diagnóstico. Los pasos a seguir para estudiar y/o investigar una muerte fetal intrauterina son los siguientes:

1. Reconocimiento de las manifestaciones y signos clínicos de óbito fetal.
2. Determinación la edad gestacional.
3. Establecimiento del tiempo de muerte respecto al nacimiento.
4. Recolección de la placenta y membranas para solicitar exámenes de histopatología.
5. Registro de los Hallazgos en la Historia Clínica.
6. Establecimiento de la Causa de Muerte y Registro del Certificado de Defunción.

RECONOCIMIENTO DE LAS MANIFESTACIONES Y SIGNOS CLÍNICOS DE ÓBITO

SIGNOS CLÍNICOS:

- La embarazada deja de percibir movimientos fetales.
- El peso materno se mantiene o disminuye.
- La altura uterina detiene su crecimiento o aun disminuye si la reabsorción de líquido amniótico es importante.
- La auscultación de los latidos cardíacos fetales es negativa.
- El *signo de Boero* es la auscultación de los latidos aórticos maternos con nitidez debido a la reabsorción de líquido amniótico.
- El feto se hace menos perceptible a la palpación a medida que avanza la maceración.
- El *signo de Negri* es la crepitación de la cabeza fetal al realizar la palpación del mismo.
- Frecuentemente se constatan pérdidas hemáticas oscuras por vagina.
- Aumento de la consistencia del cuello uterino al tacto vaginal como consecuencia de la declinación hormonal.
- Aparición de secreción de calostro en las glándulas mamarias.

SIGNOS RADIOLOGICOS: La radiografía sin contraste, muestra:

- El cabalgamiento de los parietales; es la deformidad craneal debida a la licuefacción del cerebro, llamado *signo de Spalding*.
- El aplanaamiento de la bóveda craneana, llamado *signo de Spangler*.
- El *signo de Horner*, que es la asimetría craneal.
- El *signo de Damel (Deuel)*, es el halo pericraneal translúcido, por acumulo de líquido en el tejido subcutáneo (separación, por edema, entre el cuero cabelludo y la tabla ósea), cuando es completa da la imagen de doble halo craneal y recibe el nombre de ‘‘Corona de santó’.
- El *signo de Brake man*, es la caída del maxilar inferior o signo de la boca abierta.

- El *signo de Robert*, es la presencia de gas en el feto, en los grandes vasos y vísceras.
- El *signo de Hartley*, es el aplastamiento fetal, por la pérdida total de la conformación raquídea normal (curvatura de la columna vertebral por maceración de los ligamentos espinales).
- El *signo de Tager*, es dado por el colapso completo de la columna vertebral.

SIGNOS ECOGRAFICOS: La ventaja de este método reside en la precocidad con la que se puede establecer el diagnóstico. La ecografía de tiempo real nos permite ver:

- o Cese de la actividad cardíaca y de la actividad aórtica.
- o Ausencia de movimientos del cuerpo o extremidades del feto (que deben diferenciarse de los periodos fisiológicos de reposo fetal).
- o Acumulación de líquido en el tejido subcutáneo, imagen de anasarca, de derrame pleural y peritoneal.

Con estos equipos o con los estáticos se ven, además, los mismos que detecta la radiología y se consideran como secundarios (signos de Spalding Spangler), así como los de Danel, Robert y la pérdida de definición de las estructuras fetales que son signos de maceración.

EXAMEN DE LIQUIDO AMNIOTICO De utilidad para el diagnóstico luego de la segunda mitad del embarazo. El líquido amniótico puede obtenerse por amnioscopia, amniocentesis u obtención del mismo por vagina si las membranas están rotas. Si el feto ha muerto recientemente el líquido amniótico se encuentra teñido en distintas tonalidades de verde (meconio). En cambio si el líquido es sanguinolento (por el paso de la hemoglobina fetal al líquido amniótico) podemos presumir que han transcurrido varios días (*signo de Bal di y Murgulies*).

SOSPECHA DE FETO MUERTO IN ÚTERO

La defunción fetal anteparto ocurre antes que se inicien las contracciones del parto, habitualmente varios días antes. El feto muerto retenido, muestra claros signos de maceración (cambios de lisis tisular en ausencia de bacterias, pero en un medio líquido, que afectan tanto a la piel como a los órganos internos en general). Debido a que el cuerpo materno está a 37° C se aceleran los fenómenos de autólisis (cambios fermentativos anaeróbicos que suceden en el cuerpo sin vida, por la acción de los enzimas celulares sin intervención bacteriana, la célula se destruye por la falta de oxígeno).

En estos casos y de acuerdo con el tiempo transcurrido entre la defunción y la expulsión, pueden verse distintos grados de maceración fetal.

o El primer signo macroscópico de autólisis se presenta pasadas las seis horas post mortem (>6 H) y consiste en esfacelo (epidermolisis o ‘despegamiento’ de la piel) por lisis de la piel. Es mayor al m y se acompaña de coloración rojo - pardo del cordón umbilical.

o Después de las doce horas post mortem (>12 H), la esfacelación incluye cara, abdomen y espalda en pequeñas áreas.

o Cuando la esfacelación ha alcanzado el 5% o más de superficie corporal total, puede decirse que han transcurrido más de diez y ocho horas de post mortem (>18 H).

o A las veinticuatro horas post mortem (24 H), aparecen vesículas subepidérmicas llenas de fluidos (bulas), de bordes anémicos. Diferentes de las producidas por infecciones por la ausencia de bordes hiperémicos. La ruptura de las ampollas deja, a menudo, grandes zonas de piel al descubierto, malinterpretadas como quemadura por líquido caliente. La hemólisis le da al tejido una coloración rojiza - violeta.

o Después de cinco días de post mortem (>5 d), el cerebro muestra consistencia senil líquida; hay separación de suturas craneales y aparece cabalgamiento óseo.

o A partir de los siete días post mortem (7 d), aparece laxitud de tejidos blandos periarticulares con un aspecto como de desarticulación.

o A las dos semanas (>2 s) de post mortem inicia la deshidratación de los tejidos, con un feto papiráceo como resultado final (momificación).

La putrefacción fetal puede también verse si se rompieron las membranas (corioamniotitis), se debe diferenciar de autólisis (histopatología).

FACTORES QUE CONTRIBUYEN A LA MORTALIDAD PERINATAL

Muchas mujeres que reciben una asistencia inadecuada corren el riesgo de sufrir complicaciones perinatales y para conseguir una atención de calidad se necesitan profesionales competentes y una coordinación y cobertura de servicios entre los diferentes niveles de atención. Es conveniente el uso racional de la tecnología y de las intervenciones médicas que se realizan con la finalidad de disminuir la morbimortalidad perinatal, ya que todas conllevan riesgo de complicación.

Las investigaciones epidemiológicas en torno a este tema han logrado enormes avances que han permitido mejorar la atención de entidades que en años anteriores eran causas de altas tasas de mortalidad, como la prematuridad, bajo peso al nacer, hipertensión en el embarazo, inmunización materno fetal, procesos infecciosos, diabetes, baja reserva fetal, complicaciones del parto, etc., y en el neonato enfermedades respiratorias, asfixia, enfermedad hemolítica, etc. (9).

Las causas de muerte perinatal se pueden clasificar en categorías:

- No previsibles. Aquellas que no involucran responsabilidad de la paciente ni del equipo médico (defectos congénitos y síndromes incompatibles con la vida, peso extremadamente bajo).
- Previsibles. Aquellas que pudieron haberse evitado si se hubiese otorgado óptimamente el servicio de salud durante la asistencia médica, en donde se involucra la cooperación y concientización de la paciente y la participación del equipo médico (sepsis, asfixia e hipoxia neonatal, etc.) Es de suma importancia enfatizar que dentro de este grupo se encuentra un alto porcentaje de los casos de secuela perinatal cuando el desenlace final no es la muerte.

Existen dos clasificaciones de muerte perinatal, la de Wigglesworth y la Aberdeen, ambas tratan de simplificar en lo mayor posible, las condiciones que pudieron haber originado la muerte perinatal, existe cierta ventaja en la utilización de la primera, debido a que hace un examen individual de cada causa, y además elabora grandes subgrupos patológicos, que permiten reconocer implicaciones médicas, otorgando la oportunidad de concluir sobre la adecuada intervención médica (10).

Una gran cantidad de estudios han demostrado la influencia que tienen en la etapa perinatal los fenómenos biológicos, ambientales y económicos. En el feto, los factores que incrementan la morbilidad perinatal son: la edad gestacional, alteraciones del crecimiento intrauterino, anomalías genéticas e inmunidad pasiva transmitida por la madre.

En el aspecto ambiental se cita al macroambiente, matroambiente y microambiente:

- * **Macroambiente:** señalarse la situación económica y cultural,
- * **Matroambiente:** mencionar la edad de la madre, multiparidad, talla, intervalo gestacional, actividad física o laboral, nutrición, grupo étnico, historial obstétrico, hábitos de alcoholismo y tabaquismo, patología materna (diabetes, cardiopatía, trastornos hipertensivos, entre otras).
- * **Microambiente:** Mencionar las anomalías placentarias, alteraciones del cordón umbilical, embarazo múltiple y alteraciones del líquido amniótico (11).

La ocurrencia de una muerte fetal implica, ante todo, un importante impacto emocional que involucra a la mujer partícipe del evento, su pareja, médico responsable y la institución de atención.

La revisión sistemática de muertes perinatales, a través de grupos de estudio conocidos como comités de mortalidad perinatal, al discutir, analizar y dictaminar cada caso de pérdida perinatal puede generar acciones en lo individual, lo colectivo y aún en lo nacional, cuya aplicación redundará en la prevención de las mismas (9).

La Organización Mundial de la Salud sugiere los siguientes rubros para el estudio de la mortalidad perinatal:

- Enfermedad o condición principal del feto o del recién nacido.
- Otras enfermedades o condiciones del feto o recién nacido.
- Enfermedad o condición principal de la madre que afectan al feto o al recién nacido.
- Otras enfermedades o condiciones de la madre que afectan al feto o recién nacido.
- Otras circunstancias pertinentes.

Se han analizado los factores de riesgo que participan en la mortalidad perinatal, de ahí ha surgido un amplio listado de condiciones pregestacionales, ambientales, antecedentes reproductivos, patologías intercurrentes con la gestación, complicaciones de la misma y problemas relacionados con la resolución obstétrica, ejemplificado en el siguiente cuadro modificado de Petiti.

FACTORES DE RIESGO DE MUERTE FETAL*

1. MATERNOS

- Edad (<15 y > 35 años)
- Historia reproductiva
- Isoinmunización al sistema ABO o Rh
- Estado de nutrición
- Patología cardiovascular, renal, endócrina, autoinmune.
- Terreno genético

2. FETALES

- Sexo
- Gemelariadad
- Anomalías estructurales
- Anomalías cromosómicas
- Restricción del crecimiento

3. EXTERNOS NO MODIFICABLES

- Infecciones (rubéola, clamydia ureaplasma, toxoplasmosis...)

4. EXTERNOS MODIFICABLES

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

5. SOCIODEMOGRÁFICOS

- Raza
- Nivel de educación
- Nivel económico
- Estado civil
- Ocupación

6. MÉDICOS

- Control prenatal
- Detección oportuna y manejo de la restricción del crecimiento intrauterino
- Vigilancia del trabajo de parto

* Cuadro modificado de Petiti.

El proceso del análisis de causas de la muerte perinatal se ve enriquecido con el estudio macro y microscópico de la placenta y sus anexos, y de la necropsia cuando esta es efectuada. Es necesario profundizar en la investigación de posibles causas directas de la muerte fetal, sobre todo en la búsqueda de factores en tres áreas: infecciones específicas, alteraciones inmunológicas y genéticas, el conocimiento de éstas y su modificación cuando sea posible, permitirá a la pareja afectada la corrección de la causa de fondo y con ello mejorar el pronóstico obstétrico (9).

PROBLEMAS DEL REGISTRO DE LAS TASAS DE MPN

La mortalidad perinatal es un parámetro para evaluar la cobertura y calidad de los servicios médicos de atención materno infantil. En algunos países como Cuba, EUA e Inglaterra se han realizado encuestas a nivel nacional para estudiar a fondo las causas de las diferentes tasas de MPN. Los resultados indican que regiones con altas tasas de MPN tienen un nivel socioeconómico más bajo que el resto del país. Así mismo, los servicios médicos perinatales (principalmente atención del parto) son menos accesibles y de menor calidad en estas regiones. Estos resultados han ocasionado cambios importantes en la distribución de recursos para la salud y en la organización de los servicios obstétricos.

En México se desconocen los niveles y tendencias reales de la MPN en los diferentes estados y a nivel nacional; la mala calidad de los datos generan patrones falsos; el problema más serio radica en el alto subregistro de defunciones fetales tardías (mayor de 28sdg) y neonatales tempranas (menor a 7 días de vida), cuya suma constituye el numerador de la tasa de mortalidad perinatal. Este subregistro se relaciona parcialmente con el nivel de desarrollo socioeconómico de los estados; así, algunos estados pobres, donde se esperarían las tasas de MPN más altas, presentan las tasas más bajas y los niveles de subregistro más altos. (9).

Estrechamente ligado con el problema del subregistro, está el registro y codificación de muertes perinatales por estado de ocurrencia y no de residencia; ya que la migración temporal de las mujeres embarazadas para recibir atención del parto en centros hospitalarios con frecuencia es interestatal, provocando sobre-registro en el primero y subregistro en el segundo.

Otros factores que alteran el registro de las tasas de MPN son:

- a. Registro extemporáneo de nacimientos.
- b. Errores en la definición de nacido vivo.
- c. Omisiones de la edad gestacional de defunciones fetales.
- d. Baja calidad de la certificación de causas de muerte.

Este último factor se ve afectado de acuerdo a la capacitación del personal encargado del llenado, el cual en una proporción importante no es médico, sobre todo en áreas rurales donde llega a ser hasta de 40%. A menudo el origen de la causa primaria de muerte es multifactorial ya que pueden estar implicadas alteraciones maternas, placentarias o fetales. De toda la gama de anomalías que pueden presentarse, no es fácil determinar cual es la responsable de la sucesión de eventos que condujeron a la muerte.

No existe un método confiable para corregir los problemas de la calidad en la determinación de causas de muerte, esto se ve reflejado en las muertes fetales registradas en las unidades hospitalarias, cuya causa primaria es, interrupción de la circulación materno fetal en el 75% de los casos. Por el momento solo queda no hacer conclusiones ni hacer inferencias a partir de la información de causa de muerte perinatal. (13).

JUSTIFICACION

Alrededor del mundo muchos países cuentan con sistemas de evaluación regional y nacional de las diversas variables que se asocian a la mortalidad perinatal. En muchos países de Latinoamérica, México incluido, aún no se ha logrado concretar esta modalidad. La carencia de sistemas de información continua y confiable, no permitir mucho más allá de algunos reportes aislados de tasas de MPN (9).

Concientes de esta situación, cada país debe desarrollar en sus centros hospitalarios, un sistema que permita conocer cada vez más de cerca las variables que participan en la MPN de una población que recibe sus servicios, para mejorar la calidad de la atención que se ofrece.

En países latinoamericanos, como en el resto de los países en desarrollo y subdesarrollo, en donde, los recursos son insuficientes y los problemas de salud perinatal son serios, el enfoque de riesgo es un instrumento para detectar los problemas prioritarios que contribuyen a la mortalidad perinatal en los diferentes niveles de atención y cobertura, y a partir de ello, crear y distribuir los recursos requeridos en forma racional, proporcionando estrategias que hayan mostrado beneficios en la población obstétrica y por consiguiente en los resultados perinatales.

Estadísticas extranjeras han señalado hasta 75% de casos con alteraciones anatómicas o funcionales secundarias a factores presentes antes del nacimiento y 94% de ellas son referidas como trastornos neurológicos cuando se realizan estudios epidemiológicos en población abierta (10).

En algunos países como Cuba, EUA e Inglaterra se han realizado encuestas a nivel nacional para estudiar a fondo las causas de las diferentes tasas de MPN. Los resultados indican que regiones con altas tasas de MPN tienen un nivel socioeconómico más bajo que el resto del país. Asimismo, los servicios médicos perinatales (principalmente atención del parto) son menos accesibles y de menor calidad en estas regiones. Estos resultados han ocasionado cambios importantes en la distribución de recursos para la salud y en la organización de los servicios obstétricos (9).

Este estudio tiene como finalidad hacer un análisis de la mortalidad perinatal en este Hospital, dilucidando las principales causas y potenciales factores de riesgo que las ocasionaron y así, se puedan realizar nuevas estrategias que permitan impactar claramente en la disminución de muertes perinatales y que permitan mejorar la calidad de la atención y el resultado final, que es una madre y un recién nacido sanos.

HIPOTESIS

1. La incidencia de muertes perinatales es baja en el Hospital General de Mexicali, en comparación con otros hospitales del mismo nivel.
2. La edad, ocupación, estado civil y escolaridad maternas, son potenciales factores socioculturales relacionados con la muerte perinatal.
3. Las malformaciones congénitas, la circular de cordón a cuello, la prematurez, son los principales hallazgos fetales en la muerte perinatal.
4. Las complicaciones obstétricas están relacionadas con muerte perinatal.
5. El control prenatal inadecuado es un factor de riesgo de muerte perinatal.

OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL:

Conocer cuál es la incidencia y potenciales factores de riesgo de la mortalidad perinatal I en el Hospital General de Mexicali.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

1. Conocer la incidencia de la mortalidad perinatal I.
2. Identificar los potenciales factores maternos de riesgo para muerte perinatal.
3. Identificar los factores fetales para muerte perinatal..
4. Identificar los factores de riesgo que pueden ser modificables durante el control prenatal.

MATERIAL Y METODOS

TIPO DE ESTUDIO

- **RETROSPECTIVO** La recolección de datos se hace a partir de información previamente recolectada para otros fines; en este caso a partir de expedientes clínicos.
- **DESCRPTIVO** Implica la recopilación y presentación sistemática de datos para dar una idea clara de una determinada situación. Porque se hará en función de un grupo de variables que se dirigirán a la búsqueda sistemática de asociarse entre ellas.
- **OBSERVACIONAL:** Por el control de la maniobra experimental por el investigador, ya que se utilizará la observación del fenómeno de estudio al momento de la recolección de datos, sin modificar las variables.
- **TRANSVERSAL:** Por la medición del fenómeno en el tiempo.

LUGAR DE ESTUDIO

El servicio de Gineco-obstetricia del Hospital General de Mexicali, el cual es de segundo nivel de atención médica y es para población abierta.

PERIODO DE ESTUDIO

Se analizó la información del 1° de enero al 20 de diciembre del 2007.

POBLACION DE ESTUDIO

Se investigó a las pacientes cuyo producto de la concepción falleció in útero después de la semana 28 de gestación, o nació vivo y falleció dentro de los primeros 7 días de vida extrauterina (MORTALIDAD PERINATAL I).

CRITERIOS DE INCLUSION

- Paciente con producto óbito mayor de 28 semanas de gestación
- Paciente con producto nacido vivo y el fallecido dentro de los primeros 7 días de vida.

CRITERIOS DE EXCLUSION

- Pacientes con productos con muerte perinatal que no se especifique la edad gestacional.
- Productos que fallecieron antes de los 7 días de vida extrauterina y cuyas madres no cuenten con expediente clínico en el hospital.

CRITERIOS DE ELIMINACION

- Pacientes cuyos productos no cuenten con certificado de muerte fetal.
- Pacientes cuyos productos no cuenten con certificado de defunción.

TIPO DE MUESTREO

- No probabilístico, por conveniencia.

Es un método por el cual se selecciona en la muestra las unidades de estudio que resultan más convenientes, por el hecho de que se disponen de ellas en el momento de la recolección de los datos.

TECNICAS Y PROCESOS DE RECOLECCION DE DATOS

La recolección de la información se realizará mediante investigación documental en los diferentes servicios del Hospital General que intervienen para archivarla. Los casos se buscaron en los Informes de guardia diarios del servicio de Ginecología en el periodo estipulado, posteriormente se buscaron los certificados de muerte fetal y de defunción de los productos en el departamento de Estadística, y se buscaron los expedientes clínicos maternos en el archivo clínico de este Hospital.

PRESENTACION DE RESULTADOS

Para la presentación de los resultados será por medio de tablas descriptivas y gráficas mostrando porcentajes.

VARIABLES

VARIABLE DEPENDIENTE:

1. Muertes perinatales.

VARIABLES INDEPENDIENTES:

1. Edad materna
2. ocupación materna
3. estado civil
4. escolaridad materna
5. edad gestacional
6. número de gestaciones
7. patología previa al embarazo
8. Patología o complicación del embarazo
9. Producto con circular de cordón a cuello
10. Sufrimiento fetal agudo
11. Peso al nacer
12. Vía de terminación del embarazo
13. Grupo y Rh
14. Control prenatal

CONSIDERACIONES ETICAS

Se evitó ocasionar algún tipo de daño físico o emocional a las personas involucradas en el estudio, así mismo, se brindó un ambiente de seguridad y confianza para asegurar la confiabilidad de los datos obtenidos.

Algunos de los métodos que se utilizaron son los siguientes:

- Asegurar la confiabilidad de los datos obtenidos.
- Respetar valores culturales y tradiciones.
- Obtener consentimiento informado por escrito del informador, cuando se requiera.
- Proteger a los informadores de cualquier daño físico, Psicológico y social.
- Si una probabilidad de daño supera a los beneficios, no es ético realizar el estudio.

RESULTADOS

El total de nacimientos en el Hospital General en el periodo del 1 de enero al 20 de diciembre del 2007 fue de 6377 nacimientos totales, de los cuales fueron 62 defunciones fetales y 6315 nacidos vivos. De los 6315 nacidos vivos, 34 fallecieron dentro de los 7 días de vida y de éstos, solo 25 tenían más de 28 semanas al nacimiento, siendo este grupo los que se incluirían en el estudio, sin embargo, solo 10 contaron con expediente materno en el hospital general, el resto se eliminó del estudio. De las 62 defunciones fetales (mayores de 20 semanas), solo 38 fueron óbitos mayores de 28 semanas de gestación, y de éstos, un total de 22 productos son los que contaron con expediente materno y certificado de muerte fetal en el Hospital, el resto se eliminó del estudio.

Se completó una muestra conformada por 63 productos, de los cuales se eliminaron 31 por datos insuficientes. La población estudiada que reunió los criterios de selección se integró finalmente con 32 casos, de los cuales 22 (68.75 %) se refieren a defunciones fetales y 10 (31.25 %) a defunciones neonatales.

La tasa de mortalidad perinatal I, calculada como la suma de las muertes fetales más las muertes neonatales por cada 1000 nacimientos totales, fue de 9.8.

De las variables estudiadas se encontró que la edad materna fue de adolescentes menores de 19 años en el 34 % como ocupación el 100 % refirió dedicarse a su hogar. El 65 % de las pacientes viven en unión libre, teniendo como escolaridad hasta secundaria en 15 (47 %) pacientes. El 41 % se trató de primigestas, mientras que el 46 % eran de entre 2 a 4 gestaciones. En 18 pacientes (57 %) no llevaron control prenatal. En cuanto al grupo y Rh, 22 (69 %) pacientes fueron grupo O Rh positivo, mientras que 8 (25 %) son A positivo, y 2 (6 %) son B positivo. La vía de terminación del embarazo fue parto en el 62 % con peso del producto al nacer menor de 999grs en 4 (12.5 %) casos, de 1000 a 2499grs en 13 (40.6 %) casos. En cuanto a la edad gestacional, 21 pacientes (65.6 %) cursó con embarazo pretérmino (de 28 a 37.6sem), con embarazo de término se encontraron 8 (25 %) pacientes y con embarazo postérmino a 3 (9.4 %) casos.

Las patologías maternas previas al embarazo encontradas fueron Diabetes Mellitus en 4 pacientes, al igual que toxicománias en 3 (9.4 %) casos, la Sífilis se encontró en 2 pacientes (6.3 %).

Las patologías fetales encontradas fueron circular de cordón a cuello 5 (15.6 %), hioplasia pulmonar 3 (9.4 %), hernia diafragmática 1 (3.1 %), gastrosquisis 2 (6.3 %), neumonía con Sx de aspiración de Meconio 1 (3.2 %), anencefalia 1 (3.2 %), Sx dismórfico 2 (6.3 %).

Las patologías y complicaciones asociadas al embarazo se encontraron en primer lugar la ruptura prematura de membranas con oligohidramnios severo en 11 pacientes (34.4 %), los trastornos hipertensivos del embarazo le secundan en frecuencia con 8 casos, siendo la preeclampsia en 4 (12.5 %), eclampsia en 2 (6.3 %), Sx HELLP en 2 (6.3 %). El desprendimiento prematuro de placenta normalmente inserta se vio en 4 casos (12.5 %). Prolapso de cordón en 2 casos (6.3 %).

DISCUSI ON Y CONCLUSI ONES

La tasa de Mortalidad Perinatal que presenta el Hospital General de Mexicali se considera baja, en comparación con otros estados y países. (ver tablas 1 y 2 en anexos), en donde la mejor comparación sería con nuestra vecina ciudad de Tijuana, ya que también es un Hospital de Segundo Nivel de atención médica como el nuestro y atiende al mismo tipo de población, siendo en Tijuana la TMP de 21 (estudio realizado en el 2000) y en nuestro Hospital de Mexicali de 9.8 (2007).

Entre los potenciales factores de riesgo encontrados para las muertes neonatales, el parto pretermo fue la principal causa de muerte por las complicaciones propias del mismo. Entre las muertes fetales, los estados hipertensivos del embarazo son los más comúnmente encontrados, en sus diferentes modalidades, por las complicaciones y repercusiones fetales. Por lo tanto, se debe trabajar principalmente en dichos problemas desde el control prenatal, identificando las pacientes con factores de riesgo para parto pretermo (estado nutricional bajo, procesos infecciosos, entre otros) y las que los tienen para algún estado hipertensivo del embarazo.

En los casos que la muerte perinatal sea previsible se deben manejar 3 niveles de prevención: la primaria, que sería la identificación de grupos de riesgo y utilización de estrategias para prevenir el problema. La prevención secundaria consiste en intervenir antes del nacimiento para prevenir la morbimortalidad perinatal. La prevención terciaria se refiere al tratamiento cuando ya se presente el problema, para minimizar las secuelas.

Cuatro acciones específicas se requieren para ampliar el conocimiento y con ello prevenir en lo posible los eventos de muerte perinatal y mejorar la calidad de la atención en cada caso:

1. Implementar un programa de educación para la reproducción, que por una parte permita la evaluación médica pregestacional, y con ello la detección de patología asintomática, que corregida en su oportunidad evitaría su acción deletérea en el curso de la gestación; y por la otra, que la mujer gestante acuda con oportunidad

y regularidad a la consulta de vigilancia prenatal, la cual mejorada en calidad permite modificar el curso de algunas complicaciones durante el embarazo.

2. Bajo la premisa anterior, ubicar en grupos de riesgo a mujeres con la mayor probabilidad de presentar restricción en el crecimiento intrauterino, trabajo de parto pretérmino, prematuridad, defectos congénitos, etc., grupos hacia los cuales se enfocaría un programa específico de detección temprana y manejo oportuno.
3. Reconocer que el impacto emocional de una muerte fetal, para la mujer, su pareja y entorno social es indudable. El apoyo psicológico que al respecto se puede otorgar con terapia de grupo es determinante para resolver el proceso de duelo.
4. Por último, ante el hecho consumado de una muerte fetal y una vez resuelto en la perspectiva obstétrica, cada caso debe ser estudiado a fondo en busca de una causa subyacente, que de haberla y corregirla permite mejorar el pronóstico en futuros embarazos (12).

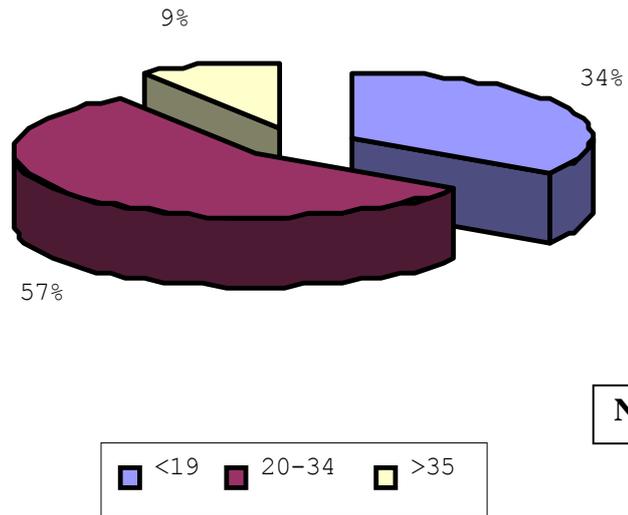
BIBLIOGRAFIA

1. Sepúlveda A, López CM Fernández de Hoyos RM Los nuevos modelos de certificados de defunción y de muerte fetal. Taller de información en el DF, México, DF: SSA, 1997.
2. Poder Ejecutivo Federal. Decreto por el que se da a conocer la forma oficial de los certificados de defunción y de muerte fetal. *Diario Oficial de la Federación*, México, DF: 21nov1986; 47-52.
3. Organización Panamericana de la Salud. Clasificación Internacional de enfermedades. Manual de clasificación estadística internacional de enfermedades, traumatismos y causas de defunción (CIE-9). Novena revisión, México, DF: Secretaría de Salud, 1975.
4. Instituto Mexicano del Seguro Social. Dirección de Prestaciones Médicas. Coordinación de Salud Comunitaria. Boletín estadístico Anual de Mortalidad. México, DF: IMSS, 1989-1999.
5. Cumbre mundial a favor de la infancia. Declaración mundial sobre la supervivencia, la protección y desarrollo del niño. Washington, DC: Organización de las Naciones Unidas, 1991.
6. Poder Ejecutivo Federal. Norma Oficial Mexicana NOM-017-SSA2-1994, para la Vigilancia Epidemiológica. *Diario Oficial de la Federación*, México, DF: 11 oct 1999: 53-80.
7. Poder Ejecutivo Federal. Norma Oficial Mexicana NOM 007-SSA2-1993. Atención de la mujer durante el embarazo, parto y puerperio y del recién nacido. Criterios y procedimientos para prestación del servicio. *Diario Oficial de la Federación*, México, DF: 6 ene 1995; 19-38.
8. Contreras-Lemus J y col. Propuesta de un certificado de defunción para mejorar el registro y reporte de la muerte en el periodo perinatal. *Revista de Salud Pública de México* 2001; 43: 217-223.
9. Vilchis Nava et al. Mortalidad perinatal: una propuesta de análisis. *Ginecología y Obstetricia de México* 2002; 70: 510.
10. Reyes ZM et al. Análisis de la mortalidad perinatal en un centro de tercer nivel. Temas selectos en reproducción humana. México, DF: Instituto Nacional de Perinatología 1988. Pag. 687-708.
11. De la Garza C, González M. Muerte Perinatal. *Ginecología y obstetricia de México*, 1995; 63: 186-9.
12. Fernández J. Factores relacionados con el óbito. *Revista de perinatología* 1989; 4(4): 95-104.
13. Bobadilla JL. Quality of perinatal medical care in Mexico City. Serie perspectivas en salud pública. Cuernavaca, Méx. Instituto Nacional de Salud Pública de México 1998; 30: 101-13.
14. Ramírez-Zetina. Atención prenatal en la ciudad de Tijuana, BC. *Rev Panam de Salud Pub*. Vol. 7 feb 2000.

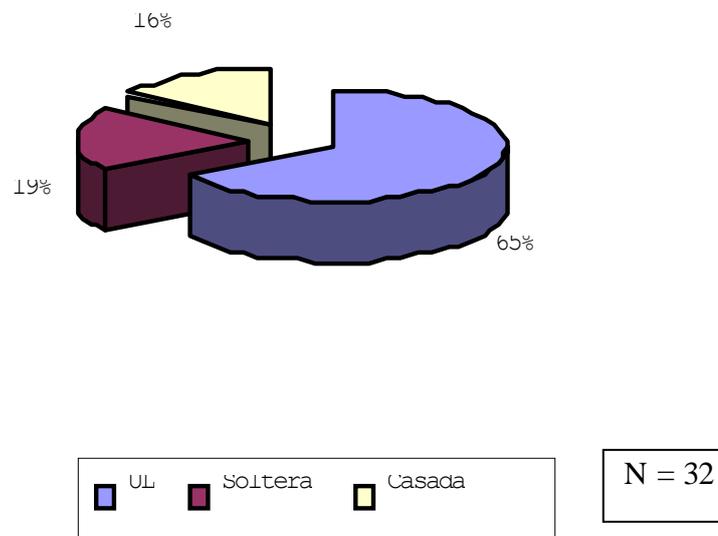
15. www.clap.ops-ons.org
16. NOM007 SSA 1993, Atención de la mujer en el embarazo, parto puerperio y recién nacido
17. Guillermo Dalence. Muerte Fetal intrauterina. Revista Médica - Órgano Oficial del Colegio Médico de La Paz - Vol 11 N° 2 Mayo - Agosto 2005
18. Rivera, et al. Factores asociados a mortalidad perinatal en el Hospital General de Chiapas, Méx. Rev Saúde Pública 2003; 37 (6) : 687 - 92 .

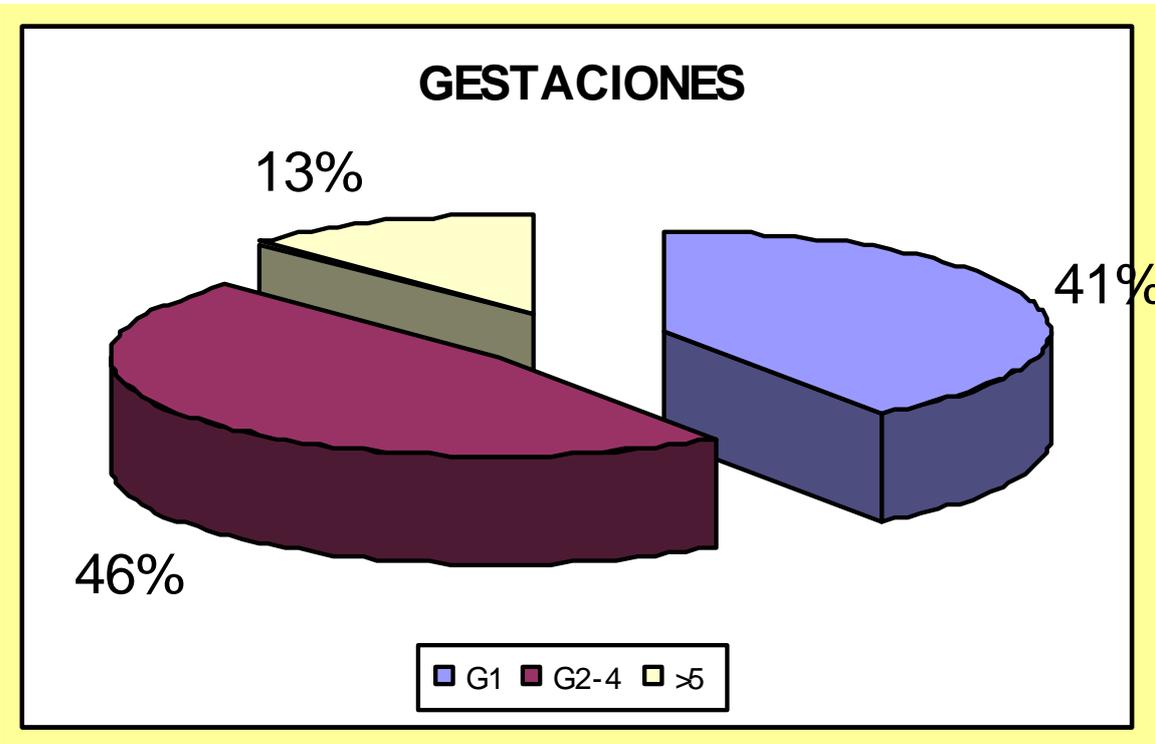
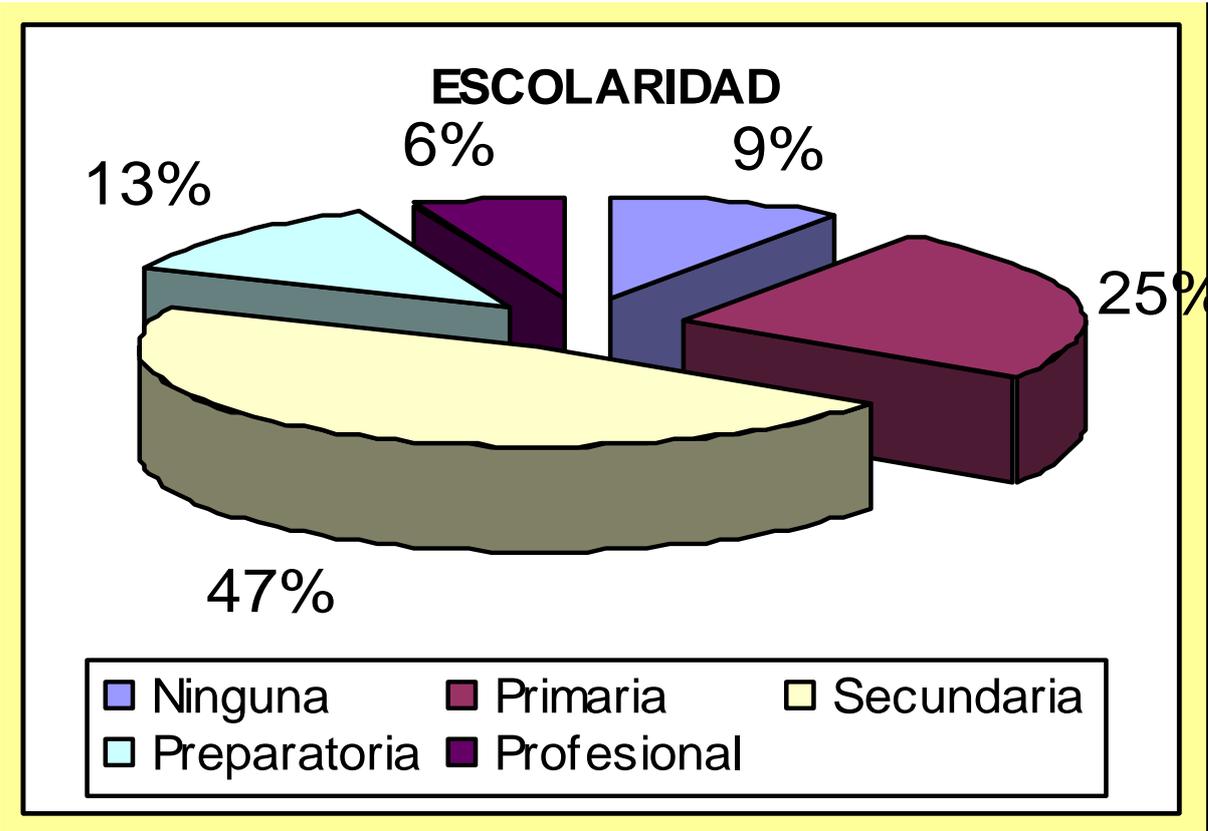
A NEXOS

EDAD MATERNA

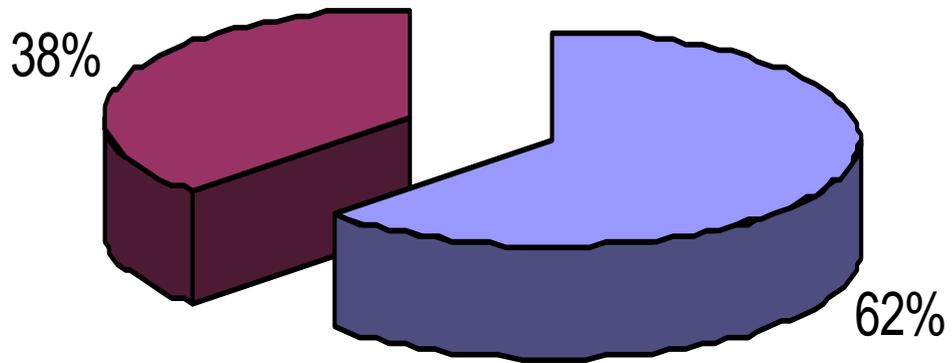


ESTADO CIVIL





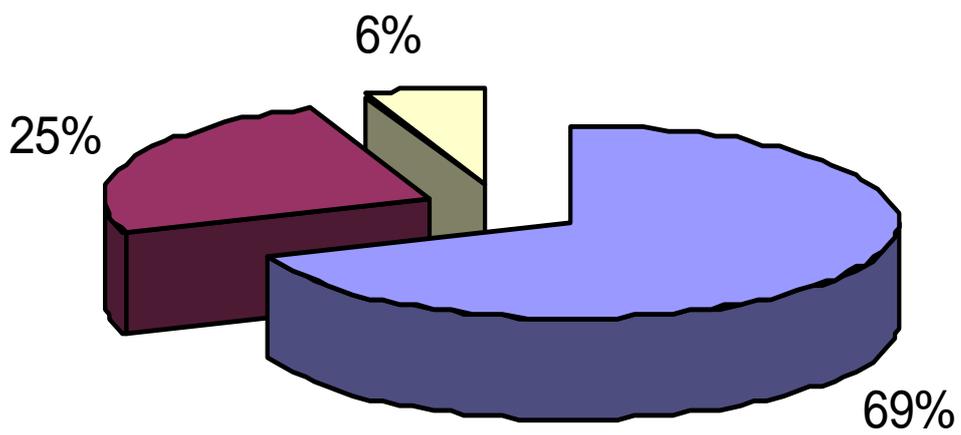
VIA DE NACIMIENTO



■ Parto ■ Cesarea

n= 32

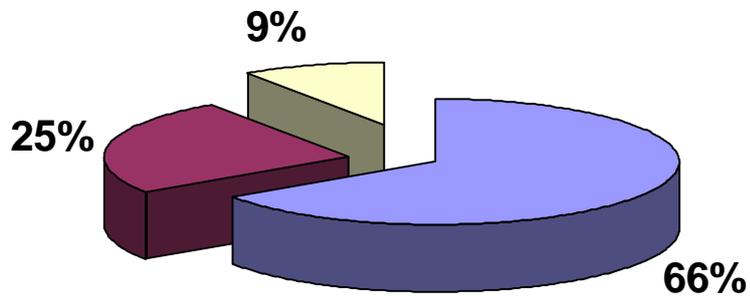
GRUPO Y RH MATERNO



■ O(+) ■ A(+) ■ B(+)

n=32

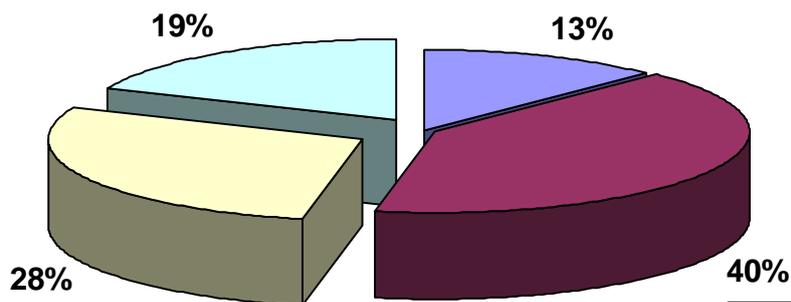
SEMANAS DE GESTACION



N= 32

■ 28-37.6 sem ■ 38-40.6 sem ■ > 41 sem

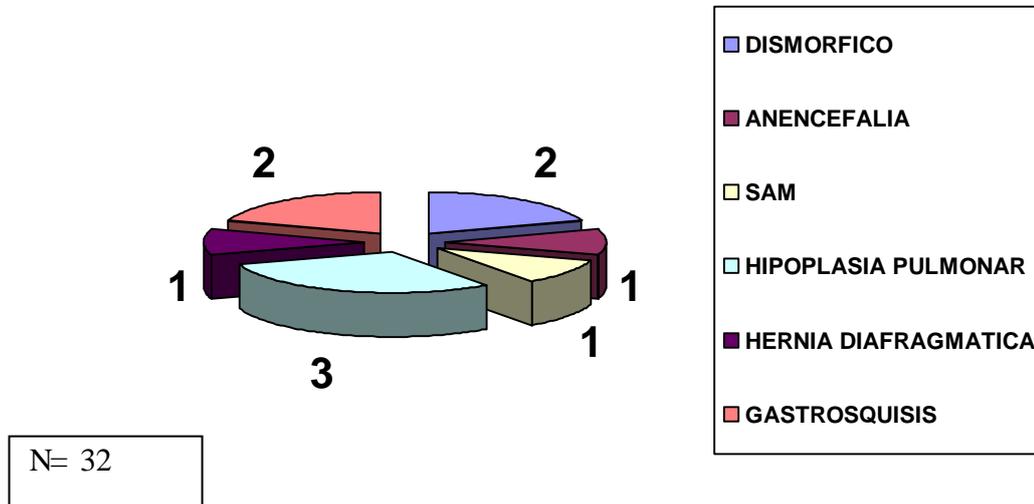
PESO AL NACER



N=32

■ <999grs ■ 1000-2499grs ■ 2500-3499grs ■ >3500grs

HALLAZGOS EN NEONATOS



COMPLICACIONES EN EL EMBARAZO

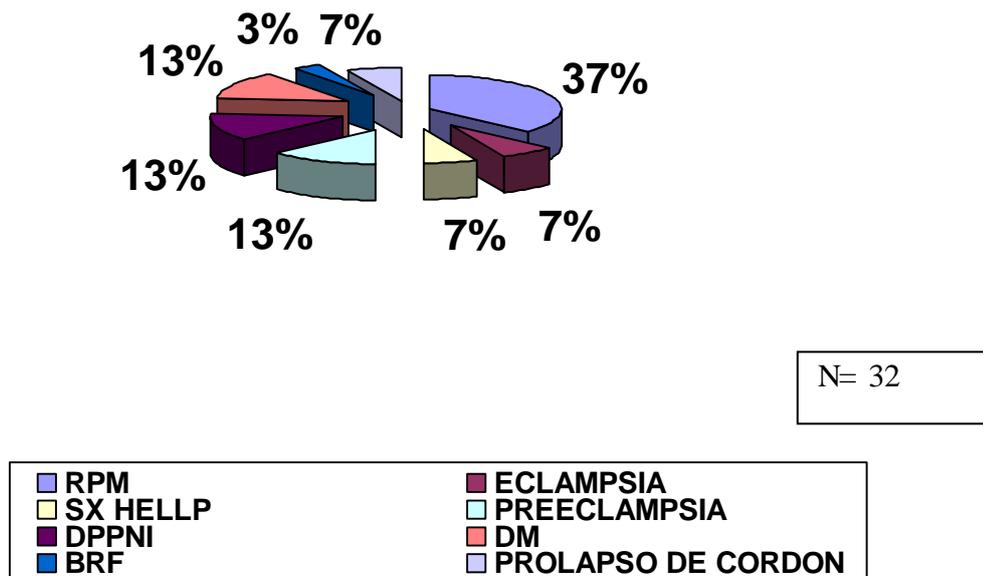


TABLA 1. Datos comparativos de las Tasas de Mortalidad Perinatal (TMP) entre diversas series de estudios y Hospital General de Mexicali.

AUTOR	AÑO	TMP	LUGAR
Vilchis y cols 2002	1999	18.6	México
Ramirez- Zetina	2000	21.1	Tijuana, BC
Contreras y cols.	2001	16	IMSS
INEGI / SSA	2001	27.4	Veracruz
SSA Jurisdicción IX	2002	11.6	Jurisd. Sanitaria XI
SSA Jurisdicción IX	2002	10	Matitlán Méjico
SI MO (IMSS)	2000	9.3	HGZ No. 32 IMSS
	2001	16.41	Matitlán, Ver.
	2002	9.43	
Valenzuela Soto	2007	9.8	Mexicali, BC

TABLA 2. Tasas de Mortalidad Perinatal en diversos países comparado con algunos estados de México.

PAIS	TMP
Brasil	31.9
Argentina	30
Uruguay	16
Cuba	12
EUA	10.8
Japón	8.7
Suecia	8.5
Alemania	7.9
Suiza	7.3