



UNIVERSIDAD VERACRUZANA
SERVICIOS DE SALUD DE
VERACRUZ
HOSPITAL DE ALTA ESPECIALIDAD
VERACRUZ



**FACTORES ASOCIADOS A MUERTE MATERNA EN EL HOSPITAL DE ALTA
ESPECIALIDAD DE VERACRUZ DE ENERO 2009 A DICIEMBRE 2014**

TESIS DE POSGRADO

Para obtener el título de especialista en:

GINECOLOGIA Y OBSTETRICIA

Presenta

Dra. Ana Laura Salinas Martínez

DIRECTOR DE TESIS

Dr. Humberto Hernández Ojeda

ASESOR METODOLÓGICO

M.C.E.. María Antonia Hernández Manzanares



VERACRUZ, VER. MARZO 2015

DEDICATORIAS Y AGRADECIMIENTOS

Con todo mi amor y cariño

A mis padres, por la oportunidad de existir, por su amor infinito , por su apoyo incondicional perfectamente mantenido a lo largo de mi vida, por ser un ejemplo de esfuerzo, dedicación y lucha . Por lo que ha sido y será... Gracias .

A mis hermanos, por ser parte importante en mi existencia, por estar conmigo y apoyarme siempre, los quiero mucho .

A mi prometido, futuro esposo ; gracias por amarme como lo haces, por ser mi amigo y compañero inseparable, por estar conmigo en aquellos momentos difíciles, en los que con tu calma y consejo, todo se convertía en claridad.

A mi linda familia, todos y cada uno tienen un rinconcito especial e importante en mi mente y en mi corazón. Gracias por ser parte de ella.

A mi director de tesis y mi asesora de tesis, por confiar en mí e impulsarme todos los días para lograr nuestro objetivo final con este trabajo de tesis.

A todos mis maestros, que desde que inicié esta aventura, contribuyeron a mi formación profesional. Gracias por todas sus enseñanzas.

FACTORES ASOCIADOS A MUERTE MATERNA EN EL HOSPITAL DE ALTA ESPECIALIDAD DE VERACRUZ DE ENERO 2009 A DICIEMBRE 2014

RESUMEN

Introducción: La mortalidad materna es problema de salud pública, las causas están directamente relacionadas con accesibilidad, oportunidad de las intervenciones, costos y calidad de servicios obstétricos y perinatales. Con propósito de aportar mayor información sobre el comportamiento de la mortalidad materna en Hospital Alta Especialidad de Veracruz, se realizó una investigación, basada en los casos registrados de mortalidad materna de enero 2009 a diciembre 2014

Objetivo: Determinar los factores asociados a la muerte materna en Hospital de Alta Especialidad de Veracruz de enero 2009 a diciembre 2014

Material y método: Se realizó un estudio observacional, analítico, transversal, retrospectivo, incluyendo pacientes registrados 01 enero 2009 al 31 diciembre 2014. Posterior a la aprobación del protocolo, se solicitó autorización al responsable de Institución Hospitalaria se informó al Jefe de ginecología y obstetricia para revisión expedientes clínicos.

Resultados: Se incluyeron 52 pacientes, que cumplieron con los criterios de selección: edad promedio 25.3 ± 6.6 años, mediana 2 embarazos, promedio 10.4 muertes por año; edad más frecuente de muerte materna 22 años; 39 (76%) pacientes, menos de 5 consultas de control prenatal, 48 (91%) ocupación ama de casa, 32 (62%) partos fueron terminados vía cirugía cesárea.

Conclusiones: Los factores relacionados con muertes maternas son acordes a lo reportado en la literatura: edad materna entre 20 y 30 años, ocupación ama de casa, primigestas, con resolución embarazo vía cesárea, control prenatal inadecuado, educación primaria, por causas de enfermedad hipertensiva del embarazo, hemorragia o sepsis.

Palabras clave: Embarazo, mortalidad, muerte materna.

ABSTRACT

Background: Maternal mortality is a public health problem , the causes are directly related to accessibility , timeliness of interventions, costs and quality of obstetric and perinatal services. In order to provide more information on the behavior of maternal mortality in Veracruz High Specialty Hospital, a research based on reported cases of maternal mortality January 2009 to December 2014 it was conducted

Objective: To determine the factors associated with maternal death in High Specialty Hospital of Veracruz from January 2009 to December 2014

Material and method: An observational, analytical, cross-sectional, retrospective study , including patients recorded January 1, 2009 to 31 December 2014. Following the adoption of the protocol , authorization was requested from the responsible institution Hospital reported the head of gynecology and obstetrics for clinical records review.

Results: 52 patients who met the selection criteria were included : mean age 25.3 +6.6 years median 2 pregnancies , average 10.4 deaths per year ; most common age of 22 years maternal death ; 39 (76 %) patients , less than 5 antenatal care visits , 48 (91 %) occupation housewife, 32 (62 %) deliveries were completed via Caesarean section.

Conclusions: Factors related to maternal deaths are consistent with those reported in the literature : maternal age between 20 and 30, occupation housewife, primigravid with resolution pregnancy via cesarean section , inadequate prenatal care , primary education, for reasons of pregnancy hypertensive disease , bleeding or sepsis

Keywords : Pregnancy , mortality, maternal death.

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN	-----	1
ANTECEDENTES	-----	2
JUSTIFICACIÓN	-----	15
OBJETIVOS	-----	17
METODOLOGÍA	-----	18
RESULTADOS	-----	19
DISCUSIÓN	-----	21
CONCLUSIÓN	-----	25
REFERENCIAS	-----	26
ANEXOS	-----	29

INTRODUCCIÓN.

La mortalidad materna es un problema de Salud pública originado por diversas causas, sobre todo falta de infraestructura en instalaciones de salud o deficiencias en el adiestramiento obstétrico de quienes atienden a las embarazadas.⁵ La mortalidad materna es inaceptablemente alta. Cada día mueren en todo el mundo aproximadamente 800 mujeres por complicaciones relacionadas con el embarazo o el parto.

En 2005 fallecieron 536 000 mujeres en todo el mundo, por causas relacionada con la maternidad, en comparación con las 576 000 fallecidas en 1990. El 99% de estas muertes se registró en países en desarrollo.

En 2013 murieron 289 000 mujeres durante el embarazo y el parto o después de ellos. Prácticamente todas estas muertes se produjeron en países de ingresos bajos y la mayoría de ellas podrían haberse evitado.⁷

.. En nuestro continente aproximadamente 22 000 mujeres mueren cada año en Latinoamérica y el caribe, como resultado de complicaciones durante el embarazo, parto y puerperio.⁴

Considerando lo anterior y teniendo en cuenta el impacto que conlleva una muerte materna, es importante conocer los principales factores asociados a muerte materna de las pacientes fallecidas en el Hospital de Alta Especialidad de Veracruz en un periodo de 5 años, con la finalidad de conocer la capacidad de respuesta del hospital, en la detección, prevención y atención oportuna de urgencias obstétricas con calidad.

ANTECEDENTES.

La Organización Mundial de la Salud define a la mortalidad materna como la causa de defunción de la mujer durante el embarazo, parto o dentro de los 42 días siguientes a la terminación del embarazo, debida a cualquier causa relacionada con o agravada por el embarazo o su atención, pero no por causas accidentales o incidentales (OPS/OMS, 1995:139).¹

Hasta el Siglo XVII la muerte de la mujer durante el parto era una situación natural, casi esperada, inherente a su propia condición y función en la Sociedad y el matrimonio; un evento que venía con la esencia de la mujer, sino lograba superarlo, era sustituida por otra mujer, para realizar la procreación y no había problema.

En el Siglo XVIII nace la Obstetricia, estableciendo la importancia de la mujer en el parto, el objetivo de su sobrevivencia y el desarrollo del Arte de los Partos, con la consecuente participación del hombre, la tecnología y el conocimiento, con la mejor comprensión del Arte, su mecánica y la necesidad de actuar.

El Siglo XIX marca el inicio de la aplicación de la Cirugía en la atención del parto, la incorporación de un instrumental tocoquirúrgico múltiple y la búsqueda de mantener con vida, de ser posible, a la madre y al hijo.

En el Siglo XX es donde la Gineco-Obstetricia como especialidad logra la incorporación de la Epidemiología y la Estadística, la búsqueda de nuevas alternativas científicas para la sustitución del Arte de los Partos, el empleo de tecnología aplicada al desarrollo de la concepción, gestación y su solución, que hace olvidar la disyuntiva de: "la vida de la madre o la del producto"; y es hasta la mitad del siglo, después de la Segunda Guerra Mundial que se inicia el interés formal e internacional por la Muerte Materna.²

EPIDEMIOLOGIA. En la actualidad la mortalidad materna continúa siendo un problema de salud pública a nivel mundial, la muerte de las mujeres durante el embarazo, parto y puerperio está considerado un problema no resuelto.³

La razón de mortalidad materna (RMM: número de muertes maternas por 100 000 nacidos vivos) está disminuyendo muy lentamente; el propósito es alcanzar el quinto Objetivo de Desarrollo del Milenio (ODM), que consiste en reducir de 1990 al 2015 la mortalidad materna a tres cuartas partes. Para alcanzar el quinto ODM es necesario reducir en 5.5% anual la razón de mortalidad materna reportada de 1990 que 2015, sin embargo la cifras publicadas por la OMS, UNICEF, el Fondo de Población de las Naciones Unidas y el Banco Mundial, muestran una reducción anual inferior al 1% . En 2005 fallecieron 536 000 mujeres en todo el mundo, por causas relacionada con la maternidad, en comparación con las 576 000 fallecidas en 1990. El 99% de estas muertes se registró en países en desarrollo. En nuestro continente aproximadamente 22 000 mujeres mueren cada año en latinoamerica y el caribe, como resultado de complicaciones durante el embarazo, parto y puerperio.⁴

Cada día mueren aproximadamente 800 mujeres por causas prevenibles relacionadas con el embarazo y el parto. La mortalidad materna es mayor en las zonas rurales y en las comunidades más pobres. En comparación con las mujeres de más edad, las jóvenes adolescentes corren mayor riesgo de complicaciones y muerte a consecuencia del embarazo. La atención especializada antes, durante y después del parto puede salvarles la vida a las embarazadas y a los recién nacidos. En 2013 murieron 289 000 mujeres durante el embarazo y el parto o después de ellos. La incidencia de muertes maternas tiene una distribución mundial desigual que refleja las diferencias entre ricos y pobres. El riesgo de muerte materna a lo largo de la vida es de 1/75 en las regiones en desarrollo y 1/7300 en las regiones desarrolladas; en el Níger es de 1/7, mientras que en Irlanda es de 1/48 000¹.

CAUSAS DE MORTALIDAD MATERNA. De acuerdo con la Organización Mundial de la Salud, se calcula que anualmente a nivel mundial de 15 a 20% de los embarazos puede complicarse aún sin causa aparente, favoreciendo una emergencia obstétrica. La urgencia o emergencia obstétrica se define como *aquel estado de salud que pone en peligro la vida de la mujer y/o al producto y que además requiere de atención médica y/o quirúrgica de manera inmediata*. Las Emergencias Obstétricas son resultado, principalmente, de las siguientes cinco causas: hemorragia obstétrica o sangrado durante el embarazo, parto o después del parto, trastornos hipertensivos (incremento de la tensión arterial sistólica mayor o igual a 140mmHg y/o presión arterial diastólica mayor o igual a 90mmHg), infecciones (que se manifiestan por altas temperaturas), parto obstruido o parto prolongado (porque el bebé no puede pasar por la pelvis) y aborto, que se manifiesta por sangrado en el primer trimestre del embarazo. Se ha estimado que el tiempo promedio para que se produzca la muerte a partir del inicio de la emergencia obstétrica es de dos horas en el caso de una hemorragia postparto, dos días para la eclampsia y el parto obstruido así como seis días en el caso de algún proceso infeccioso. Por lo anterior, resulta de vital importancia el enfoque de la atención de las Emergencias obstétricas.⁵

Este fenómeno está íntimamente relacionado con dos aspectos importantes; el primero es la injusticia social, la inequidad de género y la pobreza; el segundo con problemas en la clasificación que se da a la urgencia obstétrica por el personal de salud a cargo. En nuestro país, en 2009 de acuerdo al número absoluto de defunciones, son nueve las entidades federativas (Estado de México, Jalisco, Veracruz, Puebla, Chiapas, Distrito Federal, Guerrero, Oaxaca y Guanajuato) donde ocurrió el 62% de la mortalidad materna.

Por lo que como ya se mencionó, muchas mujeres mueren de complicaciones que se producen durante el embarazo y el parto o después de ellos. La mayoría de esas complicaciones aparecen durante la gestación; otras pueden estar presentes desde antes del embarazo, pero se agravan con la gestación. Concluyendo que las principales complicaciones, causantes del 80% de las muertes maternas, son las hemorragias graves (en su mayoría tras el parto), las infecciones (generalmente tras el parto), la hipertensión gestacional (preeclampsia y eclampsia) los abortos, las demás son asociadas a enfermedades como el paludismo, o la infección por VIH en el embarazo. La salud materna y del recién nacido están íntimamente relacionadas. Cada año mueren aproximadamente 3 millones de recién nacidos, y otros 2,6 millones mueren antes de nacer³

Hypertensive disease of pregnancy and maternal mortality revisión que provee a los obstetras una actualización de los temas actuales concernientes a la hipertensión y la mortalidad materna. La incidencia de los desórdenes hipertensivos en el embarazo ha aumentado y es asociado con la mortalidad materna a nivel mundial. La preeclampsia afecta aproximadamente el 3% de todos los embarazos y todos los demás desordenes hipertensivos complican del 5 al 10% de los embarazos en los Estados Unidos. En países industrializados, las tasas de preeclampsia, hipertensión gestacional e hipertensión crónica han incrementado. El aumento de la mortalidad materna está asociado a eclampsia, y al síndrome de hemólisis, enzimas hepáticas elevadas y conteo plaquetario bajo, hemorragia del sistema nervioso central o hepático, y daño vascular al sistema cardio-respiratorio o renal. El diagnóstico y el manejo agudo de la hipertensión severa es céntrico para reducir la mortalidad materna. Mujeres afroamericanas tienen un riesgo mayor de mortalidad debido a desordenes hipertensivos en comparación las hispanas, indoamericanas, asiáticas, y caucásicas Por lo que se concluyó que los desórdenes hipertensivos en el embarazo son la causa principal de mortalidad materna a nivel mundial. La incidencia de desordenes hipertensivos en el embarazo continua en aumento. Actualmente, no podemos determinar en

que pacientes se desarrollara preeclampsia sobre agregada o identificar subtipos del síndrome preeclampsia⁶

Eclampsia, hemorragia obstétrica y cardiopatía como causa de mortalidad materna en quince años de análisis, estudio donde se buscó establecer los cambios en la mortalidad materna en un periodo de 15 años en un hospital de alta especialidad en ginecología y obstetricia .Se analizó las estadísticas y las causas de las muertes maternas ocurridas entre 1991 y 2005 y en el que se compararon los últimos cinco años con los dos quinquenios previos. La información se obtuvo de los expedientes de las pacientes y de los archivos del comité local de mortalidad materna. Se presentaron 105, 97 y 42 muertes maternas en cada uno de los tres quinquenios, la tasa de mortalidad por cada 10,000 bajó de 28.7 a 16.4 en el último quinquenio y se encontró de 6.1 al incluir sólo el último año. En el primero y segundo quinquenios la eclampsia ocupó el primer lugar como causa de muerte, seguida por hemorragia e infecciones. En el tercer quinquenio la eclampsia también ocupó el primer lugar con tasa de 8.6, seguida por las cardiopatías (2.3) e infecciones (1.9), pero la hemorragia con tasa de 1.5 se desplazó al cuarto lugar. Se concluyó que la mortalidad materna ha disminuido de manera general, la eclampsia ocupa el primer lugar como causa de muerte entre 1991 y 2005.

La muerte por hemorragia obstétrica ha disminuido de forma importante, posiblemente debido a la creación de módulos de atención específica, que también favorece la disminución de la mortalidad por otras causas. Se encontró un notable incremento en las muertes por cardiopatía; en el primer quinquenio del análisis apenas correspondía a 0.9%, pero en el segundo quinquenio alcanzó 4.2% y en el tercero se ubicó como la segunda causa de muerte obstétrica, con 14% de la mortalidad. El incremento de muertes por cardiopatía debe considerarse una posibilidad de riesgo asociado con el estilo de vida actual de nuestra sociedad.⁷

Maternal mortality and severe maternal morbidity from acute fatty liver of pregnancy in the Netherlands, estudio que tuvo como objetivo evaluar la mortalidad materna y la morbilidad materna severa del hígado graso agudo del embarazo en los Países Bajos. Estudio retrospectivo de todos los casos de mortalidad materna entre 1983 y 2006, y de todos los casos de morbilidad materna severa en los países bajos entre 2004 y 2006, en el cual participaron 98 unidades maternas. La tasa de mortalidad materna y la incidencia de morbilidad severa fueron los principales resultados a medir. La tasa de mortalidad materna directa del hígado graso agudo del embarazo fue 0.13 por cada 100.000 nacidos vivos. La incidencia de la morbilidad materna severa de hígado graso agudo del embarazo fue de 3,2 por cada 100.000 nacidos vivos. Por lo que se concluyó que el hígado graso agudo del embarazo es una enfermedad poco frecuente que todavía causa morbilidad materna severa y en algunos casos mortalidad. La remisión a un hospital de tercer nivel para el tratamiento de esta enfermedad poco común debe ser considerado.⁸

Muerte Materna en diferentes entidades de la República Mexicana: A través de los registros de la jefatura del servicio de ginecología y obstetricia del Hospital General Regional 36 del IMSS de la Ciudad de Puebla, se identificaron las muertes maternas ocurridas de enero de 1996 a diciembre del 2005. Se revisaron todos los expedientes de los casos de muertes maternas; sin embargo, sólo se seleccionaron los que fallecieron por causa de muerte obstétrica directa e indirecta, de acuerdo con la definición de la OMS. Se excluyeron las muertes maternas por causa no obstétrica. Con el fin de determinar las características clínicas y analizar los casos de muerte materna ocurridos durante 10 años. Se registraron 75 muertes maternas, de las cuales se excluyó una por tratarse de muerte no obstétrica (trauma abdominal). Para el análisis se incluyeron 74 muertes maternas. El promedio de defunciones por año fue de 7.4 casos. Se observó mayor ocurrencia en el año 2000, con 16 casos y menor ocurrencia en 1998, con 3 casos. En el mes de septiembre ocurrieron 10 casos, y la menor frecuencia se presentó en febrero y agosto; ambos con 2 muertes maternas. La edad promedio

28.8 ± 7.36 año. El índice de masa corporal, en promedio 25.60 ± 4.50., eclampsia, como causa básica de muerte, 23 casos, hemorragia obstétrica en 16 y la tromboembolia pulmonar 8.. El 17.5% (13) correspondió a causas obstétricas indirectas y 82.5% (61) a causas obstétricas directas; 73% (54) fue prevenible y 27% (20) no prevenible.⁹

En el estudio publicado en la Revista Médica del IMSS en mayo de 2014, Causas de Mortalidad Materna en el IMSS, periodo 2009-.2012, se encontró que la RMM hospitalaria en el IMSS ha presentado variaciones con tendencia a la disminución; en el año 2009 se observó un incremento de hasta 36.1, debido a las muertes de causa indirecta, (se presentaron 35 casos de muerte materna por influenza A-H1N1); en los años 2010 y 2011 se registraron cifras de 29.9 (137 casos) y 29.1 (135 casos), respectivamente. En el año 2012 se tuvo la cifra de RMM más baja en el IMSS (26.4) con 122 casos de muerte materna, muy cercana a su meta institucional (figura 1). En 2010 la población de México era de 112.3 millones de habitantes y de estos, 51.2 % correspondía al género femenino (31.1 millones de mujeres en edad fértil, que representan 54.1 % de la población femenina total). En ese mismo año, el IMSS otorgó 568 426 consultas de primera vez a mujeres embarazadas por el médico familiar y 3 587 009 consultas subsecuentes.

En el año 2012, el IMSS proporcionó un total de 526 206 servicios médicos (partos abdominales, vaginales o abortos), con un 0.02 % de la mortalidad materna. Al compararse la tendencia nacional e institucional se observa que la RMM del IMSS corresponde casi a 50 % de la cifra nacional; esto se explica por el número de derechohabientes embarazadas que atiende el IMSS (más del 40 % de los nacimientos hospitalarios del país). En los cuatro años analizados, la preeclampsia severa y la eclampsia ocuparon el primer lugar como causa directa de muerte materna. El número de casos fue muy similar en los años 2009 (36 casos), 2010 (34 casos) y 2011 (36). Sin embargo, en 2012 disminuyó a 28 casos.

La hemorragia obstétrica ocupó el segundo lugar como causa de muerte materna, siendo su principal causa la atonía uterina en los cuatro años analizados.¹⁰

En Veracruz, Ver. se realizó un estudio para determinar la tasa de mortalidad materna en la Delegación Veracruz Norte del Instituto Mexicano del Seguro Social en el periodo 2004-2008, se revisaron los expedientes, acumulados en cinco años, de 22 pacientes que fallecieron por “muerte materna”. Se obtuvo una tasa de 33.7 por cada 100,000 nacidos vivos. De las muertes maternas ocurridas, 32% fueron por causa directa y 68% por causa indirecta. Entre las principales causas directas de muerte materna están: choque hipovolémico 18.1% (4 casos), seguido por eclampsia con 9% (2 casos) y por sepsis con 4.5% (1 caso). Las causas indirectas de muertes maternas:: astrocitoma cerebeloso, síndrome de inmunodeficiencia adquirida, tromboembolia pulmonar, neumonía de focos múltiples, leucemia linfocítica, broncoespasmo, leucemia mieloblástica, neumonitis química, linfoma no Hodgkin, síndrome de Guillain-Barré y un caso de infarto cerebeloso derecho.¹¹

En Tijuana Baja California, México, Se estudió la atención médica prenatal recibida en mujeres con mortalidad materna hospitalaria en el IMSS durante 2005-2012 , se concluyó que la mortalidad materna se asocia con tres retardos o demoras en la atención médica: 1) retardo en tomar la decisión de búsqueda de atención, relacionado con la decisión temprana en la búsqueda de atención por las mujeres y sus familias, o para la prevención de los embarazos no deseados; 2) demora por falta de acceso universal a la atención obstétrica, que al momento de presentarse una complicación durante el embarazo, parto o posparto se tenga la posibilidad de arribar oportunamente a los servicios de salud, eliminando barreras de acceso y 3) lograr una calidad óptima en la atención médica, lo cual está relacionado con la capacidad de resolver oportuna y adecuadamente la atención de la emergencia obstétrica y tiene que ver tanto con la calidad en la organización o la dimensión administrativa como con la calidad técnica/científica de la prestación del servicio.¹²

En Morelos se realizó un estudio epidemiológico, transversal, observacional, descriptivo, retrospectivo de 94 casos de muertes maternas registradas en los servicios de salud de Morelos, entre 2000 y 2004. Se compararon las características de las muertes maternas hospitalarias y no hospitalarias de las 94 muertes maternas, 81.9% hospitalarias (66.7% en hospitales públicos) y 13.8% como no hospitalarias. 73 (77.6%) de las muertes ocurrieron durante el puerperio. La mayoría de las mujeres no contaba con algún servicio médico (76.7%). 77 casos (81.9%) de muerte materna directa y 12 (18.1%) indirecta. El riesgo de muerte materna no hospitalaria en mujeres de 35 a 40 años de edad fue tres veces mayor, con estudios de primaria incompleta o ninguno de 10.9 y no tener derecho a servicio médico 3.6 veces. La mayor cantidad de muertes fueron hospitalarias, las causas principales fueron: trastornos hipertensivos del embarazo, parto y puerperio y hemorragia obstétrica y eventos relacionados con la calidad de los servicios de salud.¹³

Reducción de la mortalidad materna: La mayoría de las muertes maternas son evitables. Las soluciones sanitarias para prevenir o tratar las complicaciones son bien conocidas. Todas las mujeres necesitan acceso a la atención prenatal durante la gestación, a la atención especializada durante el parto, y a la atención y apoyo en las primeras semanas tras el parto. Es particularmente importante que todos los partos sean atendidos por profesionales sanitarios especializados, puesto que la conducta clínica apropiada y el tratamiento a tiempo pueden suponer la diferencia entre la vida y la muerte.

Las hemorragias graves tras el parto pueden ocasionar la muerte a una mujer sana en dos horas si no recibe la atención adecuada. La inyección de oxitocina inmediatamente después del parto reduce el riesgo de hemorragia. Las infecciones tras el parto pueden eliminarse con una buena higiene y reconociendo y tratando a tiempo los signos tempranos de infección.

La preeclampsia debe detectarse y tratarse adecuadamente antes de la aparición de convulsiones (eclampsia) u otras complicaciones potencialmente mortales. La administración de fármacos como el sulfato de magnesio a pacientes con preeclampsia puede reducir el riesgo de que sufran eclampsia. Para evitar la muerte materna también es fundamental que se eviten los embarazos no deseados o a edades demasiado tempranas. Todas las mujeres, y en particular las adolescentes, deben tener acceso a la contracepción.¹

Las mujeres pobres de zonas remotas marginadas son las que tienen menos probabilidades de recibir una atención sanitaria adecuada. Esto es especialmente cierto en regiones con pocos profesionales sanitarios cualificados, como el África subsahariana y Asia Meridional. Aunque la atención prenatal ha aumentado en muchas partes del mundo durante el último decenio, solo el 46% de las mujeres de los países de ingresos bajos se benefician de una atención especializada durante el parto. Esto significa que millones de partos no son asistidos por un médico, una matrona o una enfermera diplomada.

En los países de ingresos elevados, prácticamente todas las mujeres realizan como mínimo cuatro consultas prenatales, son atendidas durante el parto por profesionales sanitarios capacitados y reciben atención posnatal. En los países de ingresos bajos, poco más de un tercio de las embarazadas realizan las cuatro consultas prenatales recomendadas. Otros factores que impiden que las mujeres reciban o busquen atención durante el embarazo y el parto son: la pobreza, la distancia, la falta de información, la inexistencia de servicios adecuados, las prácticas culturales. Para mejorar la salud materna hay que identificar y eliminar los obstáculos al acceso a servicios de salud materna de calidad en todos los niveles del sistema sanitario.¹

INTERVENCIONES ALTAMENTE EFECTIVAS PARA REDUCIR LA MUERTE MATERNA Y PERINATAL. En los últimos 20 años de investigación clínica se han documentado estas acciones como prácticas sencillas de bajo costo, mostrando su efectividad para disminuir la mortalidad materna y neonatal. Las intervenciones deben iniciarse desde el periodo preconcepcional, es decir, antes del embarazo: a) La evaluación nutricional es altamente recomendable. Aquellas mujeres con índice de masa corporal $2 < 18.5$ bajo peso o > 25 con sobrepeso u obesidad 3 deben alcanzar un peso adecuado antes de embarazarse b).La evaluación preconcepcional de las embarazadas que cursan con enfermedades crónicas, sean infecciosas o no infecciosas, para su control y seguimiento desde el inicio del embarazo y su canalización al nivel de atención adecuado. c).La suplementación periconcepcional de ácido fólico a todas las mujeres, reduce los defectos del tubo neural, con la administración de multivitaminas disminuye la presentación de otras malformaciones congénitas (labio y paladar hendidos y malformaciones cardiovasculares). d).La salud bucodental. La enfermedad periodontal se asocia con nacimientos pretérmino, bajo peso al nacer y preeclampsia. e). La prevención de la transmisión vertical del VIH y sífilis, consejería y oferta de prueba rápida para la detección del VIH y sífilis, así como su tratamiento.

Intervenciones prenatales f).La prestadora de servicios debe proporcionar información a las mujeres para que puedan identificar los signos de urgencia obstétrica: hemorragia en los tres periodos del embarazo, fiebre, salida de líquido amniótico, falta de movimiento del bebé, dolor de cabeza, acúfenos, fosfenos y dolor epigástrico.

Plan de seguridad. g). Su elaboración por parte de la pareja y el prestador o prestadora de servicios de salud permitirá a las mujeres y su familia contar con: información para saber donde acudir en caso de urgencia obstétrica, un fondo para gastos imprevistos, transporte para traslado urgente y prever un lugar para dejar a los hijos en caso de urgencia. h) Inmunización contra el tétanos en el tercer

trimestre del embarazo, cuando no se cuente con vacunación en los diez años previos, para prevenir el tétanos neonatal .i) Administración de ácido fólico y multivitamínicos durante el embarazo y la lactancia j) Prevención de preeclampsia e hipertensión gestacional mediante la prescripción de aspirina y calcio, que han mostrado ser costo-efectivas .k) Diagnóstico 4.- tratamiento oportunos y adecuados de infecciones urinarias asintomáticas, sintomáticas y persistentes. l) Diagnóstico y tratamiento oportunos de sífilis a fin de prevenir la sífilis congénita. Realizar la prueba de reagin plasmática rápida durante la primera consulta prenatal, preferiblemente antes de la semana 16 de gestación. m) Prevención de la transmisión vertical del VIH, consejería y oferta de prueba rápida para la detección del VIH para su tratamiento y nacimiento vía cesárea, y manejo del recién nacido de acuerdo con protocolos establecidos. n) La administración de antiparasitarios intestinales a embarazadas en el segundo trimestre del embarazo disminuye la anemia en la madre y la mortalidad infantil. ñ) Tratamiento adecuado en el parto pre-término, con administración de útero-inhibidores (bloqueadores de canales de calcio: nifedipino). Inducción de maduración pulmonar y fetal con corticoides prenatales (betametasona y dexametasona). o) Manejo adecuado de ruptura prematura de membranas con antibióticos .p) Estabilización y referencia oportuna de la emergencia obstétrica, disponibilidad de soluciones IV, antihipertensivos, anticonvulsivantes y antibióticos.

Intervenciones postnatales q) Manejo activo del tercer periodo de parto con oxitocina .r) Pinzamiento del cordón umbilical al dejar de pulsar .s) Atención en una unidad que cuente con personal capacitado en reanimación cardiopulmonar neonatal, anticipándose a la necesidad, con personal competente y equipo adecuado.^{14, 15}

Factores Asociados a Mortalidad Materna. Estudio retrospectivo, trasversal, analítico. Se incluyeron todos los casos de muerte materna obstétrica (directa e indirecta) ocurridas en el estado de Sinaloa en los años 2004 y 2005. Se estudiaron 31 casos de muerte materna registradas en la Secretaría de Salud, 12

(38.71%) del 2004 y 19(61.29%) del 2005. La media de edad fue de 27.03 ± 7.6 años (Rango 15-44). Tenían control prenatal 17(54.84%) de los casos. Solo 19(61.29%) fueron atendidas por un médico especialista. El 29.03%(9) de los casos no contaba con disponibilidad de sangre o de medicamentos. El 70.97% (22) eran muertes previsibles por diagnóstico. La causa de Muerte materna obstétrica directa se presentó en 24(77.42%) de los casos registrados. En 14(45.16%) la causa de muerte estuvo relacionada con la presencia de toxemia. Se concluyó que el alto porcentaje de muertes maternas previsibles y las defunciones por toxemia en casos de jóvenes menores de 20 años merecen especial atención para el diseño de estrategias de atención del embarazo en hospitales de segundo Nivel para aplicarlas en forma oportuna y multidisciplinaria en las urgencias obstétricas.¹⁶

A pesar de los bajos reportes de muertes materna por sepsis, esta patología sigue siendo una de las principales causas a nivel mundial de muerte materna que puede ser prevenibles, entre más avances y recopilación de datos existan en países grandes y pequeños, aumentar las estrategias, y tratamientos de muerte materna por sepsis y se logrará prevenir y disminuir la incidencia de muerte por esta patología¹⁷

JUSTIFICACIÓN.

El embarazo, el parto y sus consecuencias siguen constituyendo en los países en desarrollo las principales causas de defunción, enfermedad y discapacidad entre las mujeres en edad reproductiva. En México, como en todo el mundo, la mortalidad materna representa un problema de salud pública con características multifactoriales, relacionadas con la inequidad social y de género, la pobreza, la educación, la corresponsabilidad no sólo institucional sino familiar y comunitaria frente a la muerte materna, la escasa información acerca de los cuidados de la mujer embarazada, su hijo y la necesidad de reforzar programas educativos que generen a nivel familiar y comunitario una cultura de prevención de la muerte materna.

Investigadores de diversos países y de Instituciones de Salud, han concluido que las causas de la mortalidad materna están directamente relacionadas con la accesibilidad, la oportunidad de las intervenciones, los costos y la calidad de los servicios obstétricos y perinatales. Los riesgos están relacionados con diferentes condiciones, desde los antecedentes biológicos, hereditarios, psicológicos, socioeconómicos, culturales, emocionales, ambientales y de comportamiento, así como con el acceso a los servicios de atención a la salud.^{4,5,7,9,10,11,12,13,16}

Sólo a partir de la última década se le ha dado importancia al estudio de los factores de riesgo para la mortalidad materna. Se ha hecho hincapié en los relacionados con las condiciones de la mujer: las edades extremas, la multiparidad, el estado nutricional deficiente, la baja escolaridad, la marginación. Otros estudios se han orientado a evaluar el efecto de ciertos aspectos relacionados con la atención hospitalaria, como la operación cesárea, el tamaño y tipo del hospital, y la calidad de la atención.⁶

En México se estima que se embarazan al año alrededor de 2.5 millones de mujeres, y que aproximadamente 370 mil partos no son atendidos en una institución de salud pública o privada, con las consecuentes repercusiones en la calidad de la atención. Diariamente se registran en México cuatro defunciones maternas, la mayor parte por causas prevenibles mediante una buena atención médica. El estado de Veracruz ocupa en la actualidad el tercer lugar en Muerte Materna teniendo su origen en 2 causas ampliamente estudiadas: la hipertensión arterial que complica el embarazo (preeclampsia-eclampsia) en un 28.7% y la hemorragia obstétrica, especialmente aquella que ocurre en el postparto (24.2%). Siete de cada 10 muertes ocurrieron en unidades hospitalarias públicas en su mayoría; en 2 de cada 10 se registró la muerte en el hogar, y en el resto no se especificó el sitio de muerte. La mayoría ocurrió en mujeres sin derecho a la seguridad social. ¹³

Con el propósito de aportar mayor información sobre el comportamiento que ha tenido la mortalidad materna, además de analizar los factores que se asocian a la misma, se realizó una investigación, basada en los casos registrados de mortalidad materna reportados en el Hospital de Alta Especialidad de Veracruz en un periodo de cinco años, de enero 2009 a diciembre 2014, enfocándose principalmente en identificar los factores asociados a la misma, ya que hasta el momento no existe algún reporte de los mismos.

OBJETIVOS.

General.

Determinar los factores asociados a Muerte materna en el Hospital de Alta Especialidad de Veracruz en el periodo de enero 2009 a diciembre 2014

Específicos.

1. Describir la edad más frecuente de las pacientes que presentaron muerte materna en el periodo enero 2009 a diciembre 2014 en el Hospital de Alta Especialidad de Veracruz
2. Identificar los datos demográficos de las pacientes que presentaron muerte materna en el periodo enero 2009 a diciembre 2014 en el Hospital de Alta Especialidad de Veracruz.
3. Identificar la situación geográfica de las pacientes que presentaron muerte materna en el periodo enero 2009 a diciembre 2014 en el Hospital de Alta Especialidad de Veracruz
4. Describir los antecedentes obstétricos de las pacientes que presentaron muerte materna en el periodo enero 2009 a diciembre 2014 en el Hospital de Alta Especialidad de Veracruz
5. Describir la presencia de control prenatal de las pacientes que presentaron muerte en el periodo de enero 2009 a diciembre 2014 en el Hospital de Alta Especialidad de Veracruz
6. Especificar las tres principales causas de muerte materna en el Hospital de Alta Especialidad de Veracruz en el periodo de enero 2009 a diciembre 2014
7. Comparar los factores de riesgo para muertes maternas directas vs indirectas materna en el Hospital de Alta Especialidad de Veracruz en el periodo de enero 2009 a diciembre 2014

MATERIAL Y MÉTODOS.

Se realizó un estudio observacional, analítico, transversal, retrospectivo, en el Hospital de Alta Especialidad de Veracruz, del 01 de enero 2009 al 31 de diciembre 2014. Posterior a la aprobación del protocolo de investigación, se solicitó la autorización al responsable de la Institución Hospitalaria y se informó al Jefe del servicio de ginecología y obstetricia para la revisión de expedientes clínicos para identificar aquellos que cumplieran con los criterios de inclusión: mujeres de edad entre 14 y 43 años, con registro de muerte materna de acuerdo a los criterios establecidos por la Organización Mundial de la Salud; los criterios de exclusión; pacientes con diagnóstico de muerte diferente a causa materna, y mujeres no residentes en el estado de Veracruz; los criterios de eliminación; expediente clínico incompleto. La recolección de datos la realizó el investigador principal tomando las variables de los expedientes edad de la paciente, antecedentes geográficos ginecoobstetricos, factores demográficos. control prenatal, .para establecer las principales causas de muerte prenatal.Para posteriormente elaborar la base de datos, y obtener los resultados por medio de la aplicación de la estadística descriptiva frecuencias, porcentajes, medidas de tendencia central y desviación estándar..

RESULTADOS.

Se incluyeron 51 pacientes, que cumplieron con los criterios de inclusión: muerte materna directa 25 (48.1%) casos, muerte indirecta 26 (50.9%) casos, promedio 10.4 muertes por año; promedio de edad 25.3 años, desviación estándar ± 6.5 años, 22 años edad más frecuente (moda) muerte materna.

Características socio-demográficas: estado civil más frecuente unión libre 25 (49%) pacientes; nivel socioeconómico más frecuente bajo 49(96.0%) escolaridad primaria 21(41.1%) pacientes; ocupación ama 48 (94.1%) casos. Las pacientes con residencia de distancia media al hospital (foráneos, distancia < 100km de la zona conurbada Veracruz – Boca del río), 31 (60.7%) pacientes. La descripción de las variables se realiza en la tabla 2.

Antecedentes ginecoobstetricos, mediana 2 gestas, rango 1 a 5; embarazos previos, mediana partos fisiológicos 0, rango 0 a 5; mediana de abortos 0, rango 0 a 2, mediana cirugía cesárea 1 rango 0 a 3; , 28 (54.9%) casos intervalo de edad gestacional > 36 sdg con presencia de muertes materna; control prenatal más frecuente 39 (76.4%) casos, con < 5 consultas de control. tabla (1 y 2).

Características socio-demográficas: estado civil más frecuente unión libre 25 (49 %) pacientes; nivel socioeconómico más frecuente bajo 49 (96.0%) pacientes; escolaridad primaria 21(41.1%); ocupación ama de casa en 48 (94.1%) casos. Residencia distancia media al hospital (foráneos, distancia < 100km de la zona conurbada Veracruz – Boca del río) más frecuentes 31 (60.7%).tabla 2

Resolución de embarazo más frecuente cirugía cesárea 32 (62.7%) casos; se presentaron 2 (8%) muertes de mujeres aun embarazadas. Las principales causas de muerte materna por causas propias del embarazo

hemorragia 9 (36%) casos, hemorragia, sepsis puerperal y enfermedad hipertensivas 5 (20%) casos.

En cuanto a los factores asociados tanto a muerte materna directa como indirecta, sobresalieron la edad gestacional mayor a 36 semanas 16 casos, correspondiente al 64% de las mujeres con muerte materna directa y 12 casos 46.1% de las muertes maternas indirectas, el control prenatal inadecuado (19 casos, 76% de las muertes maternas directas y 20 casos 76.9% de las muertes maternas indirectas). En la Tabla 3 se describen más detalladamente los factores estudiados para muerte materna directa e indirecta.

DISCUSIÓN

En la investigación realizada en el Hospital de Alta Especialidad de Veracruz (HAEV) se incluyeron 51 pacientes, que cumplieron con los criterios de inclusión: muerte materna directa 25 (48.1%) casos, muerte indirecta 26 (50.9%) casos, durante el periodo de cinco años de enero 2009 a diciembre 2014, con promedio de 10.4 muertes por año; estos resultados difieren al ser menores que los obtenidos por Peñuelas, Cota y cols, quienes reportaron los casos de muerte materna obstétrica (directa e indirecta) ocurridas en el estado de Sinaloa en los años 2004 y 2005, recopilando 31 casos registrados en la Secretaría de Salud, 12 (38.71%) del 2004 y 19(61.29%) del 2005.¹⁶ Por otro lado, este estudio registró un promedio mayor de muertes maternas que las reportadas por Hernández y cols, quienes realizaron un estudio que describía las muertes maternas entre enero 1996 y diciembre 2005 en el Hospital General Regional 36 del IMSS de Puebla; las pacientes seleccionadas que fallecieron por causa de muerte obstétrica directa e indirecta, 75 muertes maternas, de las que se excluyó 1 muerte no obstétrica (trauma abdominal), promedio 7.4 defunciones maternas por año, lo cual es menor a lo registrado en nuestro estudio.⁹

La edad promedio en que se presentaron las muertes maternas en el estudio realizado en la población del HAEV, 25.3 años; estos valores resultan menores a lo descrito por Hernández y cols. que reportaron en su publicación que las embarazadas entre los 21 y 34 años de edad son las que cursan con mayor número de casos de muertes maternas, con promedio de edad 28.8 años. Los datos mencionados también son acordes a lo publicado por Ordaz en el año 2010, quien registro 94 casos de mortalidad materna en población mexicana con promedio 27.8 años para las muertes maternas hospitalarias y por lo reportado por Peñuelas en el año 2008, quien estudio 31 casos de muerte materna en Sinaloa, indicando la mayor frecuencia de ellos en el rango de edad de 20 a 29 años.^{9, 13,16.}

Estado civil más frecuente, unión libre, educación predominó primaria, sobresale que ninguna tuvo escolaridad mayor al bachillerato; situación similar a lo descrito por González y cols, quienes coinciden que el estado civil más frecuente es la unión libre 63 % en la población de pacientes con muerte materna en Matamoros Tamaulipas, el nivel educativo más frecuente “educación primaria” con 43%; sin embargo, los resultados difieren del estudio publicado en el año 2014 por Gonzaga con una revisión de muertes maternas entre el año 2005 y 2011 demostró que el estado civil que más prevalecía, casadas 50% con escolaridad secundaria 69%.^{12,18}

Las pacientes que se incluyeron en esta investigación, reportaron como su principal ocupación, “ama de casa”; esta característica concuerda con la población participante en el estudio publicado por Ordaz en el año 2010, quien registro 94 casos de mortalidad materna en población mexicana, de las cuales en 77% de los casos eran “amas de casa”¹⁶

De acuerdo a lo señalado en el HAEV, las primigestas registraron mayor número de casos con muertes maternas, resultado similar al estudio retrospectivo realizado por González y cols. en el Hospital General de Matamoros, Tamaulipas, revisión de expedientes de muertes maternas ocurridas del 01 de enero de 1998 al 31 de diciembre del año 2007, el 54% de las pacientes se encontraban en etapa primigesta; sin embargo estos resultados difieren del publicado por Peñuelas y cols. en Sinaloa, México, donde el grupo más afectado fue el de embarazadas con antecedentes de 1 a 3 gestaciones previas.^{16,18}

Se presentó mayor frecuencia de mortalidad en el periodo de >36 semanas de gestación en nuestro estudio; esto es comparable con lo descrito por González, quien indica que el grupo de 37 a 41 SDG es en el que se presentan con mayor frecuencia las muertes maternas y difiere de lo

reportado por Peñuelas y cols, quienes reportan que la edad gestacional promedio es de 33.16 SDG.^{16,18.}

La vía de resolución del embarazo a la que fueron sometidas con mayor frecuencia las pacientes con muerte materna en el HAEV, cirugía cesárea, lo cual es concordante con lo descrito por González y Peñuelas en sus publicaciones; estos autores señalan como la vía de terminación del embarazo la intervención cesárea en 57% y 41.9% respectivamente en sus pacientes estudiados.^{16, 18}

El control prenatal inadecuado se presenta en la mayoría de las pacientes de nuestro estudio; esta situación concuerda con González que describe que las pacientes registradas con muerte materna, 37% no llevaron ningún tipo de control prenatal y el 33% llevaron control prenatal inadecuado. Sin embargo, existen datos en el estudio publicado por Gonzaga y cols, que contraponen esta tendencia e indican que el 58% de las pacientes con muerte materna tuvieron atención prenatal adecuada^{12,18}

Los diagnósticos principales de las pacientes incluidas en este estudio del HAEV que presentan mortalidad materna son: hemorragias, sepsis y enfermedad hipertensiva; estos mismos diagnósticos, en orden diferente, son los que señala el artículo publicado por Veloz y cols. en el año 2010, quienes realizaron un estudio retrospectivo analizando la mortalidad materna de 1991 a 2005, siendo la preeclampsia la principal causa de muerte, seguida por hemorragias y por procesos infecciosos; cabe mencionar que un estudio realizado en el IMSS en una revisión retrospectiva del año 2009 al 2012 y publicado en el año 2014, indicó que la preeclampsia fue la causa principal de muerte materna, seguida de la hemorragia obstétrica.^{7,10}

De acuerdo a los datos mencionados hasta este momento, los factores de riesgo de las pacientes del HAEV, son similares a los reportados en la

literatura con pacientes de IMSS o del ISSSTE que documenta mayor riesgo de muerte a partir de 2 o 3 embarazos previos, con terminación del embarazo vía cesárea, con ocupación de ama de casa, con edad mayor a 35 años y una inadecuada atención prenatal. Cabe destacar que el estatus socioeconómico no lo evalúan dentro de sus investigaciones.^{19,20,21}

CONCLUSIONES

Los factores relacionados con las muertes maternas se encuentran acordes a lo reportado en la literatura: edad materna entre 20 y 30 años, resolución del embarazo vía cesárea, control prenatal inadecuado, solo difiere en el número de gestas, siendo las primigestas las más afectadas mientras en la literatura se mencionan a pacientes con 2 o 3 embarazos previos.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS.

- 1.-Organización Mundial de la Salud, Centro de Prensa, Mortalidad materna, Nota descriptiva No 348 Mayo 2014, <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs348/es>
- 2.-Uribe R. Mortalidad materna. http://www.facmed.unam.mx/sms/temas/2009/01_ene_2k9.pdf
- 3.-Alvarado Berrueta RM, Arroyo Vázquez M, Hernández Pérez C, Vélez Calderón M, Márquez Torres P. Obstetric Triage and Management Mater Code in the State of Mexico. Enfermería Universitaria Innovación para la práctica. 2012;9: 61-76
- 4.- Posadas Robledo FJ. Reducción de la mortalidad materna en San Luis Potosí. Ginecología y Obstetricia de México 2011; 79(6):358-367
- 5.-Ramírez Rojas G y Freyermuth Enciso G. Emergencias obstétricas en México: designación de concepto y uso. Observatorio de Mortalidad Materna en México, 2013. <http://www.omm.org.mx/images/stories/Documentos%20grandes/Emergencias%20obstetricas,%20mayo%2026,2013-1.pdf>
- 6.- O. Lo Jaime, Mission John F, Caughey Aaron B. Hypertensive disease of pregnancy and maternal mortality. Curr Opin Obstet Gynecol. 2013;25(2):124-32
- 7.- Veloz-Martínez MG. et al. Eclampsia, hemorragia obstétrica y cardiopatía como causa de mortalidad materna en 15 años de análisis. Ginecol Obstet Mex 2010;78(4):215-218
- 8.- Dekker RR , Schutte JM , Stekelenburg J , Zwart JJ , Roosmalen JV. Maternal mortality and severe maternal morbidity from acute fatty liver of

pregnancy in the Netherlands. *European Journal of Obstetrics & Gynecology and Reproductive Biology*. 2011;157:27–31.

9.- Hernández JA, López JA, Ramos G, López A. Análisis de casos de muerte materna ocurridos en un periodo de 10 años. *Ginecol Obstet Mex* 2007;75:61-67

10.- Ruíz-Rosas RA, Cruz-Cruza PR. Causas de mortalidad materna en el Instituto Mexicano del Seguro Social, periodo 2009-2012. *Rev Med Inst Mex Seguro Soc*. 2014;52(4):388-96

11.-Caballero LA, Muñoz MR, Soler E, Blanco Cornejo AV, Aguilar MR. Mortalidad materna. Experiencia de cinco años en la Delegación Veracruz Norte del IMSS. *Ginecol Obstet Mex* 2009;77(11):508-11

12.- Gonzaga-Soriano MR, Zonana-Nacach A, Anzaldo-Campos MC, Olazarán-Gutiérrez A. Atención prenatal y mortalidad materna hospitalaria en Tijuana, Baja California. *Salud Pública de México*. 2014; 56(1):32 – 39.

13.-Ordaz-Martínez KY, Rangel R, Hernández-Girón C. Factores de riesgo asociados con mortalidad materna en el estado de Morelos, México. *Ginecología y Obstetricia de México* 2010;78(7):357-364

14.-Meza A. 2011. Intervenciones esenciales en salud materna (OMS, 2011) adaptadas para México, Documento técnico. México. Observatorio de Mortalidad Materna en México. pp 17.

15.- Dirección General de Servicios de Salud. 2009. Intervenciones basadas en evidencia para disminuir mortalidad neonatal, Nicaragua, Ministerio de Salud de Nicaragua. pp. 73.

16.- Peñuelas-Cota JE. et al. Factores asociados a muerte materna. AS Sin 2008;2 (3):86-90.

17.- Colleen D. Acosta and Marian Knight, Sepsis and maternal mortality, Curr Opin Obstet Gynecol. 2013;25:109–116

18. González-Rosales R et al. Mortalidad materna en el Hospital General de Matamoros Dr. Alfredo Pumarejo Lafaurie durante un periodo de 10 años. Ginecol Obstet Mex 2010;78(4):219-225.

19. Yañez L. et al. Características epidemiológicas de la mortalidad materna obstétrica directa en derechohabientes del ISSSTE en México. Revista de especialidades Medico-quirurgicas 2011;16(2):89-96.

20. Velasco-Murillo V. et al. Mortalidad materna en el IMSS. Resultados iniciales de una intervención para su reducción. Cir Ciruj 2004;72:293-300.

21. Velasco-Murillo V. et al. Mortalidad materna en el IMSS: Un análisis desde la Perspectiva de la morbilidad y la letalidad. Cir Ciruj 2004;76:21-26.

1. ANEXOS:

Tablas y Gráficos

Tabla 1. Antecedentes Obstétricos.

N=51				
Numero de eventos	Gesta	Para	Aborto	Cesárea
0	0	29 (56.8%)	38 (74.5%)	16 (31.4%)
1	18 (35.2%)	14 (27.4%)	9 (17.6%)	26 (51%)
2	20 (39.2%)	5 (9.8%)	3 (5.8%)	7 (13.7%)
3	7 (13.7%)	2 (3.9%)	21 (1.9%)	2 (3.2%)
4 o mas	5 (9.8%)	0	0	0
Mediana (rango)	2	0	0	1
Moda	1 – 5	0 – 5	0 – 2	0 – 3

Fuente: Directa

Tabla 2. Características de la población de estudio

N=51

Variables	Valor absoluto	%	
Semanas de Gestación	20 -29	4	7.8
	30 – 36	7	13.7
	Más de 36	12	23.5
	Menos de 20	28	54.9
Control Prenatal	6 o más consultas	12	23.5
	5 o menos consultas	39	76.4
Estado Civil	Casada	17	33.3
	Divorciada	0	0
	Unión libre	25	49.0
	Soltera	9	17.6
Nivel socio-económico	Alto	0	0
	Medio	2	3.9
	Bajo	49	96.0
Escolaridad	Primaria	21	41.1
	Secundaria	16	31.3
	Bachillerato	7	13.7
	Licenciatura	0	0
	Analfabeta	7	13.7
Ocupación de la madre	ama de casa	48	94.11
	comerciante	2	3.9
	empleada	1	1.9
Residencia	Cercana	17	33.3
	Mediana	31	60.7
	Lejana	3	5.8
Resolución del embarazo	Parto	11	21.5
	Cesárea	32	62.7
	LUI	3	5.8
	Sin resolución	2	3.9
	Histerectomía	3	5.8

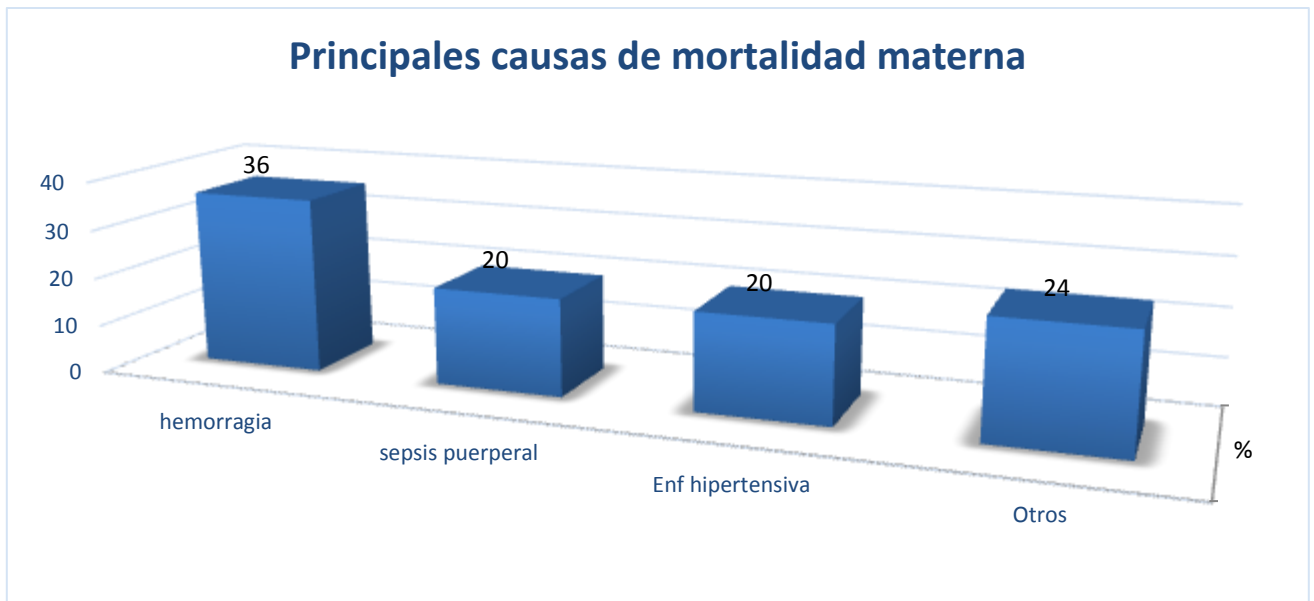
Fuente: Directa

Tabla 3. Comparativo de factores asociados a muerte materna directa e indirecta.

Variables	MM directa	MM indirecta	
Semanas de Gestación	20 -29	3 (12%)	4 (15.3%)
	30 – 36	5 (20%)	7 (26.9%)
	Más de 36	16 (64%)	12 (46.1%)
	Menos de 20	1 (4%)	3 (11.3%)
Control Prenatal	Adecuado	6 (24%)	6 (23%)
	Inadecuado	19 (76%)	20 (76.9%)
Estado Civil	Casada	8 (32%)	9 (34.6%)
	Divorciada	0	0
	Unión libre	13 (52%)	12 (46.1%)
	Soltera	4 (16%)	5 (19.2%)
Nivel socio-económico	Alto	0	0
	Medio	1 (4%)	1 (3.84%)
	Bajo	24 (96%)	25 (96.1%)
Escolaridad	Primaria	9 (36%)	12 (46.1%)
	Secundaria	9 (36%)	7 (26.9%)
	Bachillerato	4 (16%)	3 (11.5%)
	Licenciatura	0	0
	Analfabeta	3 (12%)	4 (15.3%)
Ocupación de la madre	ama de casa	23 (92%)	25 (96.1%)
	Comerciante	1 (4%)	0
	Empleada	1 (4%)	1 (3.8%)
Residencia	Cercana	5 (20%)	12 (46.1%)
	Mediana	19 (76%)	12 (46.1%)
	Lejana	1 (4%)	2 (7.6%)
Resolución del embarazo	Parto	6 (24%)	5 (19.2%)
	Cesárea	15 (60%)	17 (65.3%)
	LUI	1 (4%)	2 (7.6%)
	Sin resolución	2 (8%)	1 (3.8%)
	Histerectomía	1 (4%)	1 (3.8%)

Gráfico 1.

N=:51



Fuente: Directa

HOJA DE RECOLECCION DE DATOS

No de cédula _____

EDAD	Años
GESTACIONES	Gestas _____ Paras _____ Aborto _____ Cesárea _____
EDAD GESTACIONAL	Menos de 20 sdg (0) 20-29 sdg (1) 30-36 (2) Más de 36 sdg (3)
CONTROL PRENATAL	5-8 adecuado control prenatal (0) Menos de 5 consultas Inadecuado control prenatal (1)
ESTADO CIVIL	Soltera (0) Casada (1) Divorciada (2) Unión libre (3)
NIVEL SOCIOECONOMICO	Alto (0) Medio (1) Bajo (2)
ESCOLARIDAD	Analfabeta (0) Primaria (1) Secundaria (2) Bachillerato (3) Universidad (4)
OCUPACION	Ama de casa (0) Empleada (1) Comerciante (2)
RESIDENCIA	Cercana (0) Mediana (1) Lejana (2)
RESOLUCION DEL EMBARAZO	Parto (0) Cesárea (1) LUI (2) HTA (3)
MUERTE MATERNA	Si (0) No (1)