

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO



FACULTAD DE MEDICINA

DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO
INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
UNIDAD MEDICA DE ALTA ESPECIALIDAD
HOSPITAL DE GINECO-OBSTETRICIA No. 4
“LUIS CASTELAZO AYALA”

LA MORTALIDAD MATERNA
EN LA DECADA DE 1997-2006
EN LA UMAE DE GINECO-OBSTETRICIA No 4
“LUIS CASTELAZO AYALA”

T E S I S
QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE
ESPECIALISTA EN

GINECOLOGÍA Y OBSTETRÍCIA

PRESENTA:

FRANCISCO JAVIER RAMIREZ AVILA

TUTOR:

DR. RAFAEL TENORIO MARAÑÓN

GENERACIÓN 2004-2008



IMSS

MÉXICO D. F.

2008



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

**LA MORTALIDAD MATERNA EN LA DECADA DE 1997-2006
EN LA UMAE DE GINECO-OBSTETRICIA No 4
“LUIS CASTELAZO AYALA”**

DR. FRANCISCO JAVIER RAMIREZ AVILA
Residente de Ginecología y Obstetricia
UMAE H.G.O. No. 4
“Luis Castelazo Ayala”

DR. Gilberto Tena Alavéz
Director Medico de la UMAE HGO 4
“Luis Castelazo Ayala”

DR. RAFAEL TENORIO MARAÑÓN
Especialista En Medicina Interna
Presidente Comité Muerte Materna UMAE HGO 4
Jefe Departamento Terapia Intensiva

DR. Carlos E. Moran Villota
Jefe Educación UMAE H.G.O. No. 4

AGRADECIMIENTOS

A Dios:

Por permitirme alcanzar mis metas hasta este momento y lo que falta...
Por darme salud y fuerza para seguir día con día.

Agradezco a mis padres, a mi padre por darme la vocación donde sea que se encuentre, a mi madre por su apoyo en toda mi vida y por criar 4 hijos profesionistas con todas sus fuerzas aun con todos los factores adversos, a mis hermanos miguel, myrna y gaby que los amo y es difícil no estar con ellos.

A mis segundos padres que siempre los han sido y lo seguirán siendo: Mi Tío Samuel, Mi Tío Jaime y mi mama Chela que nos han cuidado como sus hijos y nos han guiado y apoyado por un camino de principios y valores y además que son mi admiración y mi ejemplo.

Al Dr. Gilberto Tena y al Dr. Luis Alcázar, por apoyarme en los momentos difíciles que pase lejos de mi familia, gracias por su amistad incondicional.

A Janet por su amor y su empuje en los momentos difíciles TAJPM.

LA MORTALIDAD MATERNA EN LA DECADA DE 1997-2006
EN LA UMAE EN GINECO OBSTETRICIA No 4
"LUIS CASTELAZO AYALA"

ÍNDICE

RESUMEN ESTRUCTURADO.....	8
I.- ANTECEDENTES.....	9
II.- PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	13
III.- JUSTIFICACIÓN.....	14
IV.- OBJETIVOS.....	15
V.- HIPÓTESIS.....	16
VI.- MATERIAL Y MÉTODOS.....	17
VII.- DESCRIPCIÓN DEL ESTUDIO.....	21
VIII.- RESULTADOS.....	22
IX.- DISCUSION.....	24
X.- CONCLUSIONES.....	26
XI.- BIBLIOGRAFÍA.....	27
XII.- ANEXOS.....	30

**LA MORTALIDAD MATERNA EN LA DECADA DE 1997-2006
EN LA UMAE EN GINECO-OBSTETRICIA No 4 “LUIS CASTELAZO AYALA”**

Ramírez A. Francisco¹, Tenorio M. Rafael².

UMAE en Gineco-Obstetricia No 4 “Luis Castelazo Ayala”

**(1) Médico Residente de Ginecología y Obstetricia. (2) Especialista En Medicina
Interna, Presidente Comité Muerte Materna UMAE HGO 4 Jefe Departamento
Terapia Intensiva**

Introducción: En el mundo mueren aproximadamente 500,000 Muertes Maternas anualmente, la gran mayoría en Asia y la India. En México la atención a la mujer se considera un programa prioritario de salud con el fin de disminuir la tasa Muerte Materna lo cual tiene repercusión familiar, social, económica.

Objetivo: Conocer el número de muertes maternas en el hospital en los últimos 10 años, su previsibilidad, factores de responsabilidad relacionados y como sus causas.

Material y Métodos: Es un estudio observacional, descriptivo, transversal retrospectivo, abierto, donde se revisaron los expedientes e informes del comité de mortalidad materna de las pacientes del hospital Luis Castelazo Ayala del periodo enero 1997- diciembre 2006, registradas como muerte materna dictaminadas por el comité del hospital se excluyeron aquellas que no fueron analizadas por el comité.

Resultados: Un total de 66 casos en diez años, con una tasa de 37.66 por cada 100,000 nacidos vivos, en grupo de edad con mayor porcentaje de muerte fue entre 21-25 años con 17 casos, con promedio de edad de 27.7 años, el mayor numero de muertes se registro como muerte Obstétrica directa en el 83%, las muertes fueron catalogadas como previsibles en 41% y en su mayoría con responsabilidad profesional 45.45% encontrando que las primeras causas de Muerte Materna fueron: Choque hipovolemico 34.34%, Pre-eclampsia eclampsia 19.69% y sepsis 15.15%.

Conclusión: Es importante crear estrategias que permitan disminuir la tasa de muerte materna, es fundamental capacitar al personal y el envío oportuno de las pacientes cuando se detecta alguna situación que ponga en peligro su vida a un nivel de atención adecuado En nuestra UMAE en Gineco obstetricia No 4, se cuentan con todos los recursos, para la disminución aun mas de la tasa sin embargo seria importante que todas estas estrategias se lleven acabo en otras unidades para mejorar la atención y morbi-mortalidad.

Palabras clave: Mortalidad Materna, México, Diez años, UMAE H.G.O. No 4.

I.- ANTECEDENTES

En muchos países, la mortalidad materna continúa siendo la principal causa de muerte de mujeres en edad reproductiva. Los datos de estudios publicados y Encuestas Demográficas y de Salud muestran que los logros en la disminución de la mortalidad materna entre 1990 y 2005 han sido moderados. En 2005, murieron aproximadamente 536,000 mujeres, y la razón de mortalidad materna se calculó a 400 por cada 100,000 nacidos vivos, comparada con 430 en 1990. Se lograron importantes descensos en Asia Oriental (4% al año) y África Septentrional (3% al año). África Subsahariana y Asia del Sureste experimentaron las muertes maternas y razones de mortalidad más altas; Asia Oriental, Latinoamérica y el Caribe, las más bajas. En 11 de 53 países con datos, menos del 25% de las mujeres habían asistido a por lo menos cuatro consultas prenatales. Un 63% de quienes tuvieron partos recibieron asistencia calificada: con un rango del 47% en África a 88% en Latinoamérica y el Caribe. En 16 de 23 países evidencian que, se había alcanzado menos del 50% de los niveles recomendados de los cuidados obstétricos de emergencia. Sólo el 61% de las mujeres que dieron a luz en establecimientos de salud en 30 países en desarrollo recibieron atención posparto, y mucho menor fue el porcentaje de las que dieron a luz en su hogar. Los países con razones de mortalidad materna mayor a 750 por cada 100,000 nacidos vivos compartían problemas de alta fertilidad y embarazos no planeados, una infraestructura de salud deficiente con recursos limitados y poca disponibilidad de personal de salud.

En las últimas décadas, la salud materno-infantil se ha convertido en un aspecto prioritario nacional e internacional, anteriormente los recursos se dirigían en general al área infantil, sin embargo en la actualidad la salud de la mujer ha tomado bastante importancia, en especial en las mujeres embarazadas, ya que su estado de salud, tiene un impacto fundamental en el núcleo familiar y en la economía.

En realidad no se sabe con exactitud cuantas muertes ocurren cada año por complicaciones del embarazo, tanto en sus distintas etapas, ya sea por aborto, parto o puerperio. Es importante mencionar que las mujeres con nivel socio económico bajo y aquellas que viven en áreas alejadas pueden no ser registradas.

No hay datos suficientes sobre la morbilidad materna pero es una realidad que en los países en vías de desarrollo especialmente cuando se presentan los factores mencionados mueren a consecuencia del embarazo, y aquellas que sobreviven tienen complicaciones o secuelas a largo plazo. Por lo que se estima que por cada muerte materna 10-15 mujeres con incapacidad en algún grado, el cual va desde incontinencia urinaria, prolapso genital, fístulas véscico-vaginales o recto-vaginales, u otras complicaciones causadas por el mismo embarazo y parto que contribuyen al sufrimiento crónico, y a una disminución importante en la calidad de vida de miles de mujeres mexicanas y en el mundo.

Se estima que alrededor de 500,000 mujeres mueren al año en el mundo, mas de la mitad en Asia, y las tres cuartas partes restantes en la India, Pakistán y Bangladesh.

Es importante mencionar que la gran parte de las complicaciones del embarazo y parto podrían ser previsibles o evitables por medio de atención medica preventiva, tal es el caso de la atención prenatal, con lo cual se podrían prevenir muertes, sin embargo aun así no se terminarían; también el acceso temprano al sistema de salud es caso de vida o muerte, ya que en ocasiones depende la distancia y ocasionalmente del equipamiento del hospital o personal apropiado para la adecuada atención materna y así evitar una complicación incluyendo la muerte.

El embarazo no deseado es un factor muy importante de mortalidad materna, las complicaciones obstétricas son causa de muerte directa y responsable de la mayor parte de la morbilidad materna en todo el mundo, como ejemplo, hemorragia, infección, pre-eclampsia, eclampsia etc.,

En la actualidad la mortalidad materna continua siendo motivo de preocupación y es considerada como un problema de salud publica, aun con una frecuencia baja tiene gran impacto social familiar, económico, e indirectamente es un indicador de la calidad de los servicios de salud obstétrica, así como del desarrollo social y económico de los países (1-3).

La República Mexicana reporta datos promedio generales que la ubican en el ranking internacional en el sitio número 70, sin embargo, estas cifras promedio "ocultan las desigualdades regionales",de acuerdo con lo mencionado por los organismos no gubernamentales durante la Conferencia Mundial Las Mujeres dan Vida (Women Deliver) realizado en esta ciudad de Londres 2005.

En México, en el año 2006 fallecieron mil 138 mujeres, de acuerdo con cifras de la Secretaría de Salud, lo que parecería indicar avances importantes en la lucha por evitar los decesos de mujeres, no obstante las condiciones que existen en pequeñas comunidades de Guerrero, Oaxaca o Chiapas, es diferente a las del resto del país.

La Secretaría de Salud reconoció que la mortalidad materna "es el rezago más lacerante" y la prioridad a atacar en los próximos años, pues de acuerdo a las cifras más recientes el promedio nacional es de 62 decesos por cada 100 mil nuevos nacimientos.

En el último decenio las diferencias regionales se han exaltado, ya que en determinadas regiones o lugares con desarrollo mayor ha logrado disminuir aun más la tasa a cifras que no representan problema. En cambio, otros que atraviesan por crisis económicas presentan tasas mayores de muerte materna. (3).

Al ser considerada la maternidad como un suceso natural, que de manera habitual deberá estar libre de complicaciones y por lo tanto de muerte. Todos los fallecimientos derivados del embarazo, parto o puerperio o de su proceso de atención se consideran evitables, por esto la Mortalidad Materna se considera un indicador de la calidad en la atención obstétrica y uno de los mecanismos planteados para evaluar el análisis de los casos de muerte materna es por medio de comités, considerando a estos como una medida efectiva para reducir el problema. Desde 1972 se establecieron las bases para la creación de los comités de mortalidad materna, como una estrategia para disminuir la muerte, iniciando en el hospital de gineco obstetricia no 1 (41,42), sin embargo, no fue hasta 1983 que se decidió la reorganización y sistematización de la operación de los comites de estudio de muerte materna, en la totalidad de las unidades de atención obstétrica, lo que ha permitido un registro mas preciso de tales eventos (3,14,30).

En los últimos años de ha observado una variedad de definiciones de mortalidad materna, lo cual dificulta su comparación con respecto a su magnitud, tanto nivel nacional como internacional, sin embargo la definición mas aceptada por la OMS la cual empleada en la IX Reunión de la Clasificación Internacional de las Enfermedades, (RCIE), (2,4), es la propuesta por la Federación Internacional de Ginecología y Obstetricia (FIGO), la muerte de una mujer debida a cualquier causa mientras esta se encuentre embarazada o dentro de los primeros 42 días de la terminación del embarazo, independientemente de la duración y sitio del mismo (3,6,9), se ha clasificado de acuerdo a su origen en: Origen obstétrico directa o indirecta, obstétrica o no obstetrica, evitable o no evitable, con responsabilidad del personal o hospitalaria o no.

De acuerdo a las normas convenidas en Brasil sobre mortalidad materna se calcula con la siguiente formula:

Defunciones maternas en un año x 100,000/ Nacidos vivos registrados el mismo año
Según lo convenido en la reunión de Brasil sobre mortalidad materna en 1988 y se reporta como tasa (3).

De tal forma las 500,000 muertes que ocurren cada año las cuales 95% se presentan en países en vías de desarrollo, (10) comprenden una tasa de 55 x 100,000 para algunos países asiáticos (4,5) hasta 640 en África (6), mientras que en América Latina la tasa es de 270 x 100,000 (7,8,9-13) y en México es de 70 x cada 100,000.

La tendencia de la mortalidad en México, es hacia la baja, en 1931 se registraban 4571 muertes, con una tasa 620 x 100,000 en 1980 2296 con una tasa de 95 x 100,000 (11). En 1990 la tasa fue de 54 y 1997 fue de 47 x 100,000 (3), aun con este evidente decremento en la tasa de mortalidad materna en México esta continua siendo 3 veces mas alta que en países como Estados Unidos y Canadá (10,12).

La causa de mortalidad materna también se ha modificado con el tiempo, en la década de los 20-30 (25%) (13) sepsis, con descenso importante de causa de muerte y a partir de 1970 con un rango de 4 a 5%.

La hemorragia y la enfermedad hipertensiva por otra parte ha aumentado en los últimos años para ubicarse en los primeros lugares, (16).

En el IMSS al igual que en el resto del país se ha presentado disminución importante en la tasa de muerte materna. En estudios que se realizaron de 1983 a 1992 se encontró que las cifras son menores que las reportadas a nivel nacional, así en 1983 la tasa fue de 60 x 100,000 y para 1995 de 34.7 x 100,000 en 1996 se reporto 29.9 (17), la distribución por causa en estos estudios muestra que las responsables son: pre-eclampsia- eclampsia, hemorragia, sepsis y el aborto constituyen dos terceras partes de todas las causas de muerte materna (16,18,21).

En nuestra UMAE existe el antecedente de un estudio en el cual se revisaron las causas de la muerte materna y su evaluación por el Comité de Muerte Materna del hospital. resultando que en el periodo que comprende de enero de 1997 a diciembre del 2001 se registraron 45 muertes maternas, con una tasa de muerte de 42.8 con una frecuencia en el grupo de edad de 21 a 25 años frecuencia de 35.6%, 57% de las pacientes con nivel socio económico bajo, 37% primigestas, observándose además un factor importante como es el periodo intergenesico de 4 años (15%).

Se determino además que las principales causas de muerte materna fueron: hemorragia, pre eclampsia-eclampsia, sepsis en orden descendente, la mayor mortalidad se presento en el tercer trimestre 35 pacientes. A 30 pacientes se realizo cesárea (66.7%), y se catalogaron como obstétrica directa en 91.1% con 41 casos y previsibles por diagnostico en 37 casos (82.2%) con responsabilidad profesional en 25 casos (55.6%). (45)

Debido a las altas tasas de mortalidad que imperan en un número importante de países y las marcadas diferencias entre los países, desarrollados y sub-desarrollados, la OMS estableció directrices tendientes a reducirlas mediante varias acciones:

- 1.-Dar prioridad al problema
- 2.-Considerar la muerte materna como cuestión de salud pública
- 3.-Eliminar los obstáculos de la planificación familiar
- 4.-Facilitar en el nivel más periférico del sistema de atención a la salud todos los servicios y mejorar la accesibilidad.
- 5.-Establecer medidas específicas y necesarias de acuerdo a las diferentes causas de muerte.
- 6.-Desarrollar investigación sobre la tecnología apropiada, los servicios de salud, los tratamientos, la epidemiología para conocer el problema y tomar las decisiones que coadyuven a reducirlo (15).

Las estrategias generales propuestas para reducir la mortalidad materna son las siguientes;

- 1.-Promover las condiciones de salud de la mujer mediante la educación, planificación familiar, fomento a la salud y prevención de enfermedades, además de instaurar y mantener en operación los comités de mortalidad materna.
- 2.-Elaborar o actualizar normas existentes.
- 3.-En investigación, dirigirse a mejorar los registros y el conocimiento del problema.
- 4.-Establecer la vigilancia epidemiológica de los casos de mortalidad materna.

La finalidad es abatir la mortalidad materna mediante la identificación de los factores de riesgo, de asegurar la calidad de la atención materna, de mejorar la enseñanza para el ejercicio de la obstetricia y favorecer que los médicos y las instituciones aprendan, no solamente con base en la propia experiencia sino también de la experiencia y errores de los demás. (3).

II.- PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Con el fin de identificar las causas de la muerte materna y los aspectos que intervienen en la misma se pretende en este estudio describir la casuística hospitalaria de los últimos diez años.

III.- JUSTIFICACIÓN

La mortalidad materna se reconoce en la actualidad como un problema de salud pública y como indicador sensible de la calidad en la atención de los servicios de salud obstétricos y del desarrollo económico de los países.

En México la tendencia de la mortalidad muestra un descenso importante, sin embargo existen poblaciones federativas con altas tasas de mortalidad, y otras que han alcanzado un nivel de desarrollo tal que tienen el comportamiento de países del primer mundo. La frecuencia promedio del evento en México se compara con otros países, sobre todo de América latina.

Lo mas grave del problema es que la mayoría de las muertes se pueden prevenir por medio de la atención adecuada. Los servicios de planificación familiar, para evitar embarazos no deseados, atención prenatal adecuada para aquellos de alto riesgo, y un sistema de referimiento para el tratamiento oportuno son algunas de las medidas que podrían reducir un gran numero de complicaciones obstétricas y disminuir en gran medida las tasas de mortalidad materna.

IV.- OBJETIVOS

Conocer el número de muertes maternas en el hospital en los últimos 10 años, e identificar su previsibilidad y los factores de responsabilidad relacionados, así como sus causas.

V.- HIPÓTESIS

No requerida por el diseño del estudio

VI.- MATERIAL Y MÉTODOS

TIPO DE ESTUDIO

Estudio observacional, descriptivo, transversal retrospectivo, abierto

DEFINICION DEL UNIVERSO DE TRABAJO

Se revisaron los expedientes e informes del Comité de Mortalidad Materna de las pacientes del hospital Luis Castelazo Ayala durante el periodo comprendido enero 1997- diciembre 2006, registradas como muerte materna y que fueron dictaminadas por el Comité del hospital. Relazándose un reporte anual y otro de forma global incluyendo los diez años del estudio, los datos incluyeron el analisis de dos periodos: 1997-2001 y 2002-2006.

Del primer periodo se obtuvieron los datos de un trabajo de tesis ya realizado en la UMAE de la Dra. Edna Neria Govea 1997-2001 y el segundo de los archivos del hospital, los cuales posee el Comité de muerte materna de la UMAE.

TAMAÑO DE LA MUESTRA

Por conveniencia por tiempo

CRITERIOS DE INCLUSION

Mujeres fallecidas en el Hospital de Gineco-Obstetricia Luis Castelazo Ayala en el periodo de enero de 1997 a diciembre 2006 registradas como muerte materna y analizadas por el comité de mortalidad materna.

CRITERIOS DE EXCLUSION

Muerte materna no analizada por el comité

CRITERIOS DE ELIMINACION

Ninguna

DEFINICION DE LAS VARIABLES

Muerte materna

Fallecimiento de una mujer debido a cualquier causa mientras este embarazada o dentro de los 42 días siguientes a la terminación del embarazo, independientemente de la duración y el sitio del mismo.

Muerte materna obstétrica directa

Es la debida a complicaciones obstétricas propias del estado grávido puerperal (embarazo, parto y puerperio), por intervenciones, omisiones, tratamiento incorrecto o una serie de eventos resultantes de cualquiera de las anteriores.

Muerte materna indirecta

Es la resultante de la enfermedad pre existente que se desarrolla en el embarazo y-o que fue grávida por los efectos fisiológico del embarazo.

Muerte materna no obstétrica

Es la que resulta de causas accidentales o incidentales, no relacionadas con el embarazo, parto, puerperio o su manejo

Muerte previsible por diagnostico

Es todo aquel caso que ocurre en mujeres embarazadas que presentan como complicaciones entidades nosológicas, cuya atención oportuna y adecuada durante el control prenatal puede favorecer la evolución del embarazo y mejorar el pronóstico

Muerte previsible para el hospital

Es la paciente que ingresa al hospital en condiciones que dieran suficiente tiempo adecuado para el estudio y manejo estableciéndose o no un diagnostico se da manejo inadecuado o defectuoso, en este caso se considera muerte previsible en el hospital. Si por el contrario la paciente ingresa en condiciones severas de gravedad y al poco tiempo fallece sin dar tiempo proporcionarle la atención, se considera muerte no previsible por el hospital.

Factores de responsabilidad

Se refiere a aquellos factores normativos cuyo cumplimiento es obligatorio realizar para favorecer una evolución satisfactoria del embarazo y su atención hasta su resolución. Es responsabilidad cumplirlos es irresponsabilidad no cumplirlos. Los factores de responsabilidad se dividen en:

Profesional

Todos aquellos casos en los que hubo error de diagnóstico, de juicio de manejo o de técnicas incluye fallas para reconocer oportunamente la complicación o su evolución apropiada. También incluye participaciones imprudentes, demoras en la intervención quirúrgica, defecto de utilización de métodos actualizados de diagnóstico y tratamiento, servicios técnicamente ineptos y aquellas deficiencias que pudieran haberse advertido con una apropiada y oportuna consulta.

Hospitalaria

Cuando en la unidad no existen facilidades de equipo necesario y personal capacitado. En términos de obstetricia moderna, los riesgos del parto no pueden afrontarse con éxito, a menos que la unidad cuente entre otras cosas con:

Sección de obstetricia bien dirigida y planeada

Servicio competente las 24hrs

Un banco de sangre suficiente

Facilidades de laboratorio las 24hrs

Unidad de cuidados intensivos y equipo

Del paciente

Se refiere a las muertes que resultan de una complicación, en el que el tratamiento médico tiene éxito, pero la paciente retraso su visita inicial con falla en obtener el cuidado médico cuando los síntomas fueron evidentes y por no seguir los consejos e instrucciones del médico y aquellas circunstancias en las que la paciente contribuyó directa o indirectamente a una situación que determina la muerte

ANALISIS ESTADISTICO

Se utilizaron medidas de tendencia central. Las variables se reportaron como números absolutos y las características clínicas asociadas se analizaron a través de medias de tendencia central.

ASPECTOS ETICOS

Como los datos fueron recolectados de los expedientes y ser estudio descriptivo y retrospectivo el presente protocolo cumple con las normas establecidas

AMBITO GEOGRAFICO

El análisis y recolección de los datos se realizo en la UMAE de gineco-obstetricia no 4, Luis Castelazo Ayala de los archivos del Comité de Muerte Materna.

RECURSOS HUMANOS

Los datos fueron recolectados por el investigador y supervisados por el asesor de tesis

RECURSOS MATERIALES

Expedientes de las muertes maternas de dicho periodo, y trabajo de tesis anterior de la Dra. Edna Neria Govea 1997-2001.

FINANCIAMIENTO

No fue necesario algún tipo de financiamiento ya que solo son datos recolectados

CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO

No se requirio por ser datos obtenidos del análisis de expedientes y trabajo previo

VII.- DESCRIPCIÓN DEL ESTUDIO

Se realizó un estudio observacional, descriptivo, transversal retrospectivo, abierto en la Unidad Médica de Alta Especialidad de Gineco-Obstetricia número 4 "Luis Castelazo Ayala" en el cual se reportaron el número de muertes maternas analizadas por el comité de muerte materna de la unidad, en el lapso de 10 años entre 1997-2006 dicha descripción se realizó en 2 periodos 1997-2001 y 2002-2006 ya que los datos obtenidos por el comité diferían en cuanto al análisis.

Dichos reportes de las muertes dados obtenidos se obtuvieron de dos fuentes, primer periodo 1997-2001 obtenidos de un trabajo ya realizado en la unidad en el cual ya la muerte materna había sido analizada por el comité, el segundo periodo se obtuvo del archivo del hospital, expediente y análisis del comité de muerte materna del hospital, de ambos periodos se realizó una descripción del número de muertes así como causas y factores relacionados como previsibilidad, factores de responsabilidad y característica de la muerte materna, todos los casos analizados por el comité de muerte materna

Los datos resultantes de los registros y archivos se ordenaron para su análisis estadístico el cual se realizó con medidas de tendencia central. Las variables se reportaron como números absolutos y las características clínicas asociadas se analizaron a través de medias de tendencia central.

Debido a que se trataba solo de recolección de datos, de expedientes, trabajos previos y estudio retrospectivo y descriptivo el aspecto ético no es de importancia.

Todos los resultados se presentan en tablas y gráficas informativas que muestren de forma clara los resultados de esta recopilación de datos.

VIII.- RESULTADOS

Durante el periodo comprendido de Enero de 1997 a Diciembre del 2006, se registraron un total de 66 muertes maternas, con un total de 175,215 nacidos vivos lo cual da con un resultado una tasa de muerte materna de 37.66 por cada 100,000 nacidos vivos en los diez años.

En cuanto a la tasa de mortalidad vemos en la tabla 1 que disminuyo en los últimos 5 años no así en los primeros 5 (1997-2001). (Ver tabla1 y Grafica 1).

Por grupo de edad de las pacientes fallecidas se encontró mayor frecuencia en el rango de 21-25 años con 17 casos (25.75%) seguida de 16 casos en el rango de edad de 26-30 años con una frecuencia de (24.24%) seguida de 15 casos 31-35 años con (22.72%), 36-40 años con 11 casos y frecuencia de (16.66%), posterior menores de 20 años con 5 casos y una frecuencia de (7.57%) y por ultimo el grupo de 41-45% con 2 casos y una frecuencia (3.03%). (Ver tabla 2, Grafica 2).

El promedio de edad de la pacientes por los primeros 5 años fue de 27.78 años en el periodo de 1997 al 2001 (45 casos) y del 2002 al 2006 el rango fue de 32.09 (21 casos). (Ver Tabla 3)

Del análisis obtenido por el comité de muerte materna se encontró que en el periodo 1997 al 2001 se registraron un total de 45 muertes de las cuales 41 se catalogaron como muerte obstétrica directa corresponde al 91.1% y 4 como obstétrica indirecta 8.8% solo en este periodo, y en el periodo comprendido entre 2002 al 2006 , las muertes obstétricas directas 14 casos que corresponde a 66.66 %, obstétricas indirectas 5 casos 23.80% y 2 muertes no obstétricas 9.52% en este lapso, y ya en lo que respecta a los diez años haciendo la sumatoria:

Muerte obstétrica directa 83.33%, obstétrica indirecta 13.63% y las correspondiente a la no obstétrica 2 muertes 3.03%. (Ver tabla 4, Grafica 4.1 y 4.2)

El comité determino cuando una muerte es previsible y no previsible el cual se analizo en periodos de 5 años, 1997-2001 con 37 casos previsible por diagnostico (82.2%), por hospital 1 caso (2.2%) y 7 no previsible (15.6%). A diferencia del periodo 2002-2006 encontrando 4 muertes previsible por diagnostico absolutas (19.04%), 5 no previsible absolutas (23.80), y 12 las cuales pueden ser a la vez previsible por diagnostico o por hospital o igualmente no previsible (57.14%). (Ver tabla 5 y Grafica 5)

Se obtuvieron datos del análisis del comité el cual determino la responsabilidad de la muerte materna

En el periodo de 1997-2001 profesional 25 (55.6%) hospitalaria 1 (2.2%) paciente 16 (35.6%) y extra-institucional 3 (6.7%).

En el periodo 2002-2006 5 casos con responsabilidad profesional absoluta (23.80%), 2 atribuibles al hospital (9.52%), 4 al paciente (19.04%) y 1 extra institucional (4.76%), además 1 (4.76%) sin responsabilidad de ningún tipo, sin embargo de acuerdo al análisis del comité 8 muertes con responsabilidad que involucraba mas de un nivel de responsabilidad (38.09%). (Ver tabla 6 y grafico 6)

Las causas de muerte materna en orden decreciente en estos diez años 1997-2006 en orden decreciente por frecuencia fueron de la siguiente manera:

Choque hipovolemico 23 casos 34.84%, pre-eclampsia-eclampsia 13 casos 19.69% sepsis 10 casos 15.15%, trombo embolia pulmonar 5 casos 7.57%, hígado graso del embarazo 4 casos 6.06%, edema agudo pulmón 2 casos 3.03%, neumonía atípica-SIDA 2 casos 3.03%, accidente anestésico 1 caso 1.51%, Sx Eisenmenger 1 caso 1.51%, pancreatitis 1 caso 1.51%, leucemia 1 caso 1.51%, SAAF 1 caso 1.51%, Sx progeria 1 caso 1.51% y EVC 1 caso 1.51%.(Ver tabla 7 y Grafica 7)

IX.- DISCUSION

De acuerdo al trabajo realizado y descripción de esta tesis es importante mencionar que la tasa de muerte materna se mantuvo constante en el primer periodo y posterior en los 5 años consecutivos con disminución importante llegando a una tasa en los 10 años de 37.66 por cada cien mil nacidos, es importante señalar que en el año 2006 la tasa fue la mas alta llegando hasta 46.6 solo con 6 muertes en comparación con 1999 que registra también de las mas altas con 60.4 lo cual tiene referencia a que en los últimos 5 años las tasa de natalidad ha disminuido lo cual hace que aumente de manera importante la tasa, además es muy importante tomar en cuenta que nuestro hospital es un hospital de concentración de embarazos de alto riesgo lo cual al enviar una paciente grave a este hospital y falleciendo en este hospital la tasa aumenta de manera importante sin tomar en cuenta que no seria una tasa real ya que los nacimientos se mantienen constantes y los que se deberían de agregar además serian los del hospital de referencia de esta paciente con lo cual nuestra tasa seria mas baja y real, por lo que la tasa en nuestro hospital seria solo como sub registro.

Podemos ver además que el rango de edad en el que mas fallecieron fue entre el rango de entre 21-25 años y posterior 26-30 años los cuales alcanzan hasta 50% del total de las muertes maternas, lo cual es de preocupación ya que son mujeres jóvenes con alto impacto en la sociedad y además influye de manera importante en el aspecto económico, social, familiar ya que consideramos que la mujer es parte fundamental de la familia en nuestro medio, teniendo este dato seria importante tomar en cuenta el análisis que realizo el comité y ver que realmente las medidas realizadas tales como control prenatal, no han sido suficientes para modificar las tasas y mas aun en nuestro grupo de edades reproductivas y productivas para nuestro país.

Entre las causas de muerte materna la que sigue teniendo alto impacto y es la principal es el choque hipovolemico secundario a hemorragia con 23 casos en estos 10 años, seguido por pre eclampsia y sepsis con 13 y 10 casos respectivamente, aquí es importante señalar que con el análisis del comité de muerte materna la mayoría de las muertes principalmente por hemorragia son previsibles ya que nuestro hospital cuenta con todos los recursos materiales y humanos para que estos pudieran ser evitados sin embargo es importante mencionar que algunos casos de estos se actúa de manera tardía ya se por recursos humanos o materiales en un punto en el que el choque es irreversible, con lo cual se podrían implementar medidas para mejorar la atención y de manera oportuna, tal es el caso de la pre eclampsia eclampsia el cual ha disminuido de manera importante la mortalidad en nuestro hospital en los últimos 5 años sin muertes por esta, y esto guarda relación con los lineamientos de manejo que se han implementado en nuestro hospital con un resultado muy favorable, no siendo así en sepsis y la TEP el cual aumento de 1 a 5 casos, esto en relación a que los pacientes que tuvieron esta etiología tenían algún factor predisponente para esta entidad y la detección no oportuna de la entidad impacto en la muerte del paciente.

El análisis del comité determino que las muertes maternas en su mayoría eran muertes previsibles por diagnostico lo cual habla de que pudo existir alguna falla en el nivel de atención o que el padecimiento de la paciente en el proceso de atención y en su complicación llego un punto en el que este fue irreversible y termino en deceso, es importante mencionar que de acuerdo al comité y a que el análisis se realizo en periodos de 1997-2001 y 2002 al 2006 el comité actual determino que en los últimos 5 años existen muertes que comparten previsibilidad por diagnostico y hospital análisis que no fue realizado en el primer periodo por lo que no se comentan dichos datos, sin embargo es importante.

En cuanto al nivel de responsabilidad el comité determino en el primer periodo que el mas importante nivel con responsabilidad es el profesional y en el segundo periodo el comité determino responsabilidad compartida entre profesional paciente e institucional el análisis no se determino en el periodo anterior así por el comité por lo que se omiten estos datos.

Con esto podemos determinar que la mayoría de las pacientes que fallecieron y por el nivel de responsabilidad el factor mas importante es el profesional de la salud, que en su mayoría no es la falta de conocimiento sino la omisión de algún acto del proceso de atención , es importante establecer un compromiso y una relación estrecha entre el medico y paciente y probablemente un punto importante para mejorar este punto será además la capacitación continua del profesional medico , ya que como se ha mencionado anteriormente el hospital cuenta con todos los recursos necesarios para evitar la muerte sin embargo seria importante no solo que se cuente con el recurso sino saber utilizarlo.

X.-CONCLUSIONES

En general podemos apreciar que la mortalidad materna es importante por el impacto que tiene en nuestra sociedad por lo que es considerado problema de salud pública y es por esto que se trata de idear, planear y mejorar estrategias para disminuir la muerte materna ya que esta como sabemos es un indicador de la calidad en los servicios de salud, y de acuerdo a la tasa obtenida en nuestro hospital estaríamos por debajo de tasa nacional 62x cien mil nacimientos y muy por debajo de la tasa mundial 70 x cien mil, teniendo en nuestro hospital una tasa promedio en el periodo 1997-2006 una tasa de 37.66, y en los últimos 5 años de 2002 al 2006 la tasa es mas baja sin embargo esta aun siendo mas baja, no seria la tasa real en nuestro hospital ya que algunas de las muertes reportadas y que cuentan para nuestra unidad no son pacientes que se promedien con los nacimientos del hospital del cual son enviada sino a nuestros nacimientos lo cual hace que se eleve la tasa de una manera significativa en nuestro hospital por lo que seria importante realizar una corrección de estos datos y solo tomar aquellas pacientes que pertenecían a nuestra área, sin embargo necesitamos tomar en cuenta que nuestro hospital UMAE HGO 4 “ Luis Castelazo Ayala” es un hospital de concentración.

Importante tomar que los resultados obtenidos se han tenido mejorías en cuanto a las causas hablando principalmente de la pre eclampsia en la cual no hubo muertes en los últimos 5 años , recordando que se emplearon medidas estratégicas para esta entidad en nuestra unidad con reflejo el numero de casos y en la tasa, sin embargo la causa principal sigue siendo hemorragia señalando que aun cuando existen ya medidas y estrategias sigue siendo la causa principal y en relación a los dos periodos es importante ver que estas han llevado a una disminución importante en el numero de casos lo cual habla de una mejoría en la calidad de atención obstétrica en el periodo 2002 al 2006 en relación al periodo previo, sin embargo el que haya mejoría no habla en realidad de que el proceso en atención sea el mas adecuado, en realidad la muerte materna por esta causa ni por ningún otra debería de ser, sin embargo existe mejoría en nuestra unidad de manera importante.

La mejoría de las estrategias, calidad de la atención, recursos y el personal calificado es parte fundamental para mejorar nuestros resultados de muerte materna sin embargo no debe de quitarse el empeño que se ha puesto en nuestra unidad para mejorar cada aspecto en la atención del paciente y que se ve reflejado en la morbi-mortalidad.

XI.- BIBLIOGRAFÍA

1. Hogberg U. Maternal Mortality: a world wide problem. *Int. H. Gynecol Obstet* 1985;23:463-470.
2. OMS. Clasificación Internacional de las Enfermedades. IX Revisión 1989; vols 1 y II.
3. Subdirección General Médica del IMSS. Mortalidad Materna en México 1994: 17-48.
4. Mapharnmad A. "Maternal mortality in rural Bangladesh. The Tangail Distrit" *Studies ID Familyplanning* 1986; 17: 13-21.
5. Jagdish C. "Nuevos datos sobre la mortalidad materna en la India". *Foro Mundial de la Salud* 1990; 11 : 187 -191.
6. Greenwood M, Greenwood A, Bradley A. "A prospective survey ofthe outcome ofpregnancy in a rural area ofthe Gambia" *World Health Organization* 1987;75:635-643.
7. Walker G, Ashley D, McCaw A. "la mortalidad materna en Jamaica" *Foro mllDdial de la Salud* 1987; 8:75-79.
8. Castellanos M, Ochoa 1. Mortalidad de mujeres en edad reproductiva y mortalidad materna en Honduras. *OPS* 1990; 1-59.
9. Schkolnik SH, Simons LW, Wagrahama. El método de hermanas para estimar la mortalidad materna: Aplicaciones con especial énfasis en América Latina, Santiago de Chile, 1990;1-36.
- 10.OMS-OPS. Preventing maternal deaths. Geneve, 1989: 1-233.
- 11.Karchmer S Magnitud y tendencias de la mortalidad materno-infantil. *Perinatol Reprod Hillman* 1989;362-63
- 12.Dirección General de Salud Materno-infantil SSA: Mortalidad Materna y Perinatal Cifras y Hechos. México, 199497-118.
- 13.Dirección General de Epidemiología SSA: Documento para el Registro de la Mortalidad Materna de la Dirección de Registro de Mortalidad Materna y Perinatal. 1985: 1-131.
- 14.IMSS. Documento de la Comisión de Mortalidad Materna del Hospital de Gineco-Obstetricia Núm. 1. 1981:1-12
- 15.Angeles c, Villalobos M, Valdés , Chávez J. Mortalidad materna por hemorragia. Análisis de 11 años. Hospital de Gineco-Obstetricia NoA IMSS. *Ginec Obstet Mex* 1985;53:107-113.
- 16.Karchmer S, Bobadilla JL, Reyes Frausto S. La magnitud y las causas de la mortalidad materna! en el D.F., *Gaceta Med. Mex.* 1996;132:5-16.
- 17.Velasco Vitelio rvlV, y cols. Mortalidad en el IMSS, *Rev Med del IMSS.* 1987; 5377-383.
- 18.Trejo-Ramírez C: Mortalidad Materna en el Hospital de la Mujer,] 969-] 973. *Ginec. Obstet Mex.*]974;36301-326.
-] 9. Trejo e Mortalidad Materna en el Hospital de la Mujer de la SSA, 1981-] 983. *Ginec Obstet Mex* 1985;53:97-99.
- 20.Torre J, Ahued J, Lowenberg E, Martínez X, Beltran R. Algunas consideraciones sobre la mortalidad materna en el Centro Hospitalario 20 de Noviembre ISSSTE: *Ginecol Obstet Mex* 1971 ;30249-259.
- 21.Ruíz JM, Rodríguez C, tvfárquez F, Rosales P, Coronado C. Mortalidad Materna en el Hospital Central Militar. *Ginec Obstet Mex,* 1982;50:29-32.

22. Ruíz JM. Mortalidad Materna en el Hospital Central *Militar*. Comparación de dos períodos consecutivos de 13 años (1968, 1980 Y 1981-1993) Rev. Sanid. Militar Mex 1996;41:113-116.
23. Rebolledo M, Zetina F, Espinoza de los Reyes V, Lascurain A, Dominguez. Mortalidad Materna en el Hospital de Gineco-Obstetricia No.3 del Centro Médico la Raza Ginec Obstet Méx. 1971 ;29:51-63.
24. Rodríguez-Arias E, Angulo-Vázquez J, Vargas-González A, Martínez-Abundis E, Corona Aguilar 1. Mortalidad Materna en el hospital de Ginecoobstetricia del Centro Médico de Occidente. LMSS Revisión de 5 años. Ginec. Obstet mex 1991 ;59:269-273.
25. Gavillo F, Barragán MA, Ahued J, Gaviño s, Lowenberg E. Mortalidad Materna durante 25 años en el Hospital Regional 20 de Noviembre ISSSTE Ginec Obstet Mex. 1987;55:196-199.
26. Ayón J. Mortalidad Materna en la Ciudad de Villahermosa, Tabasco. Ginec obstet Mex. 1987; 53:97-99.
27. Lozano-Elizondo A, Leal-Tijerina G, Gómez-Gómez C. Mortalidad Materna en Nuevo León durante 1984, Factores Medico-sociales. Ginec Obstet Mex. 1987;55: 119-127.
28. Dirección General de Salud Materno-infantil SSA. Mortalidad Materna y Perinatal Cifras y Hechos México, 1994:97-118.
29. Atrash HK, Koonin LM, Lawson *HVI*, Franks AL. Maternal Mortality en the United States. Obstet Gynecol 1990;6:] 055-] 059.
30. Espinoza de los Reyes VM. Comités de Estudios de Mortalidad materna Ginec obstet Mex] 1985;53:237-241.
31. Rosenfeld A, Maine D. Maternal Mortality A Neglected, tragedies Lancet 1985; 13 :83-85.
32. López-Llera M, Rubio RG, Hernández HJ, l'vlaternal Mortality Rates in eclampsia. Am J Obstet Gyuecol. 1976;214:9-155.
33. Vasconcelos G, Gaytán D, Sanchez M, Karchmer S. La Anestesia como factor directo de muerte en Obstetricia. Ginec Obstet Mex. 1980;48: 199-230.
34. Walker GJ, Ashley DE, Mc Caw **MI**. Maternal Mortality Jamaica, Lancet. 1986; 1 :486-488.
35. Vargas E, Maldonado J, Sosa A Epidemiología del alto riesgo materno. Ginec Obstet Mex 1986; 54:79-85.
36. Berg CJ, Atrash HK., Koonin LM, Tucker ivffi. Pregnancy Related Mortality in the United States 1996;2:161-166.
37. Shor PV, Chavez AJ, Castelazo ME, Rivero Le Karchmer S. Mortalidad Materna Asociada a la Operación Cesárea. Ginec Obstet mex 1975; 1 09-63.
38. Karchmer S, Armas J, Chavez J, Shor PV. Estudios de la Mortalidad Materna en México, Consideraciones Médico-Sociales. Gac Med Mex 1975;109:63.
39. Karchmer S, Armas-Dominguez, Chávez-Azuela J, Shor PV, Mac Gregor C: Studies on Marternal Mortality in México. Int. J Gynecol Obstet 1976; 14:449-454
40. Reyes-Frausto S. Material y Métodos: En mortalidad Materna en México. la de México:IMSS, 1995:79-90.
41. Castelazo Ayala L. Mortalidad Materna III: Importancia de los Estudios de la Mortalidad Materna en Medicina Institucional. Gac Med Mex 1972; 104:36-40.
42. Memorias de la V Jornada Médica Bienal. HGO No. I delIMSS. 1972: 145-163.

43. Bronfman M, Guiscafré H, Castro R., y Gutiérrez G. "TI. La medición de la desigualdad: Una estrategia metodológica, análisis de las características socioeconómicas de la muestra": Arch In-MedMex 1988; 19:351-360.
44. FIGO. Manual de Reproducción Humana. The Partenón Publishing Group, 1994:400-421.
45. Tesis de titulación, publicada 2001, estudio realizado en el Hospital de Gineco. Obstetricia Luis Castelazo Ayala

XII.- ANEXOS

TABLA 1
TASA DE MORTALIDAD MATERNA ANUAL DE 1997 – 2006

AÑO	No. DE CASOS	TOTAL NACIDOS VIVOS	TASA
1997	8	18,554	43.1
1998	9	18,197	49.4
1999	11	18,203	60.4
2000	8	17,690	45.2
2001	9	16,887	53.2
2002	5	15,425	32
2003	3	14,338	21
2004	5	13,839	36
2005	2	13,456	22
2006	6	13,076	46
TOTAL	66	175,215	37.66

Fuente: Archivo HGO "LCA"

GRAFICA 1

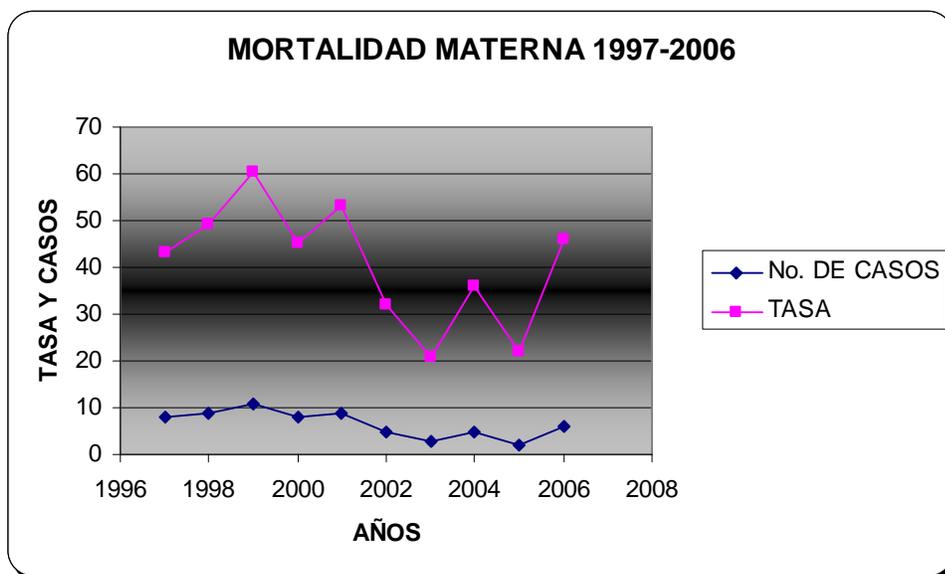


TABLA 2
MORTALIDAD MATERNA POR GRUPOS DE EDAD 1997-2006

RANGOS DE EDAD	FRECUENCIA	PORCENTAJE	PORCENTAJE ACUMULADO
< 20	5	7.57	7.57
21-25	17	25.75	33.32
26-30	16	24.24	57.56
31-35	15	22.72	80.28
36-40	11	16.66	96.94
41-45	2	3.03	100
TOTAL	66	100	

Fuente: Archivo HGO "LCA"

GRAFICA 2

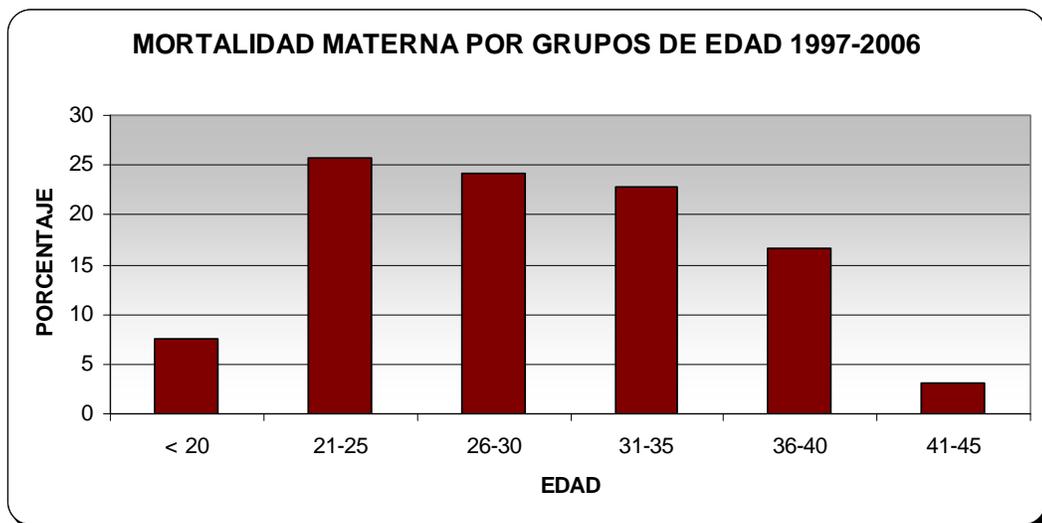


TABLA 3
PROMEDIO DE EDAD DE LAS MUERTES MATERNAS

	AÑO	N	MINIMO	MÁXIMO	PROMEDIO
EDAD	1997-2001	45	18	44	27.78
	2002-2006	21	18	43	32.09

Fuente: Archivo HGO "LCA"

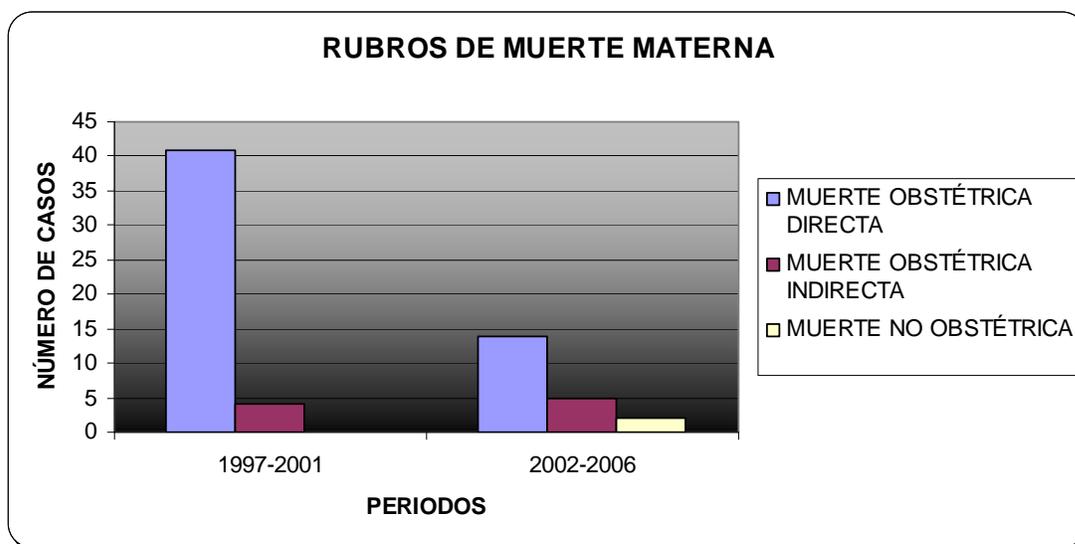
**TABLA 4
ORIGEN DE LA MUERTE MATERNA**

MUERTE OBSTÉTRICA		1997-2001 (%)	2002-2006 (%)	TOTAL 1997-2006 (%)
	DIRECTA	41 (91.1)	14 (66.66)	55 (83.33)
	INDIRECTA	4 (8.8)	5 (23.80)	9 (13.63)
MUERTE NO OBSTÉTRICA		0	2 (9.52)	2 (3.03)
TOTAL		45 (100)	21 (100)	66 (100)

Fuente: Archivo HGO "LCA"

GRAFICA 4

ORIGEN MUERTE MATERNA 1997-2006

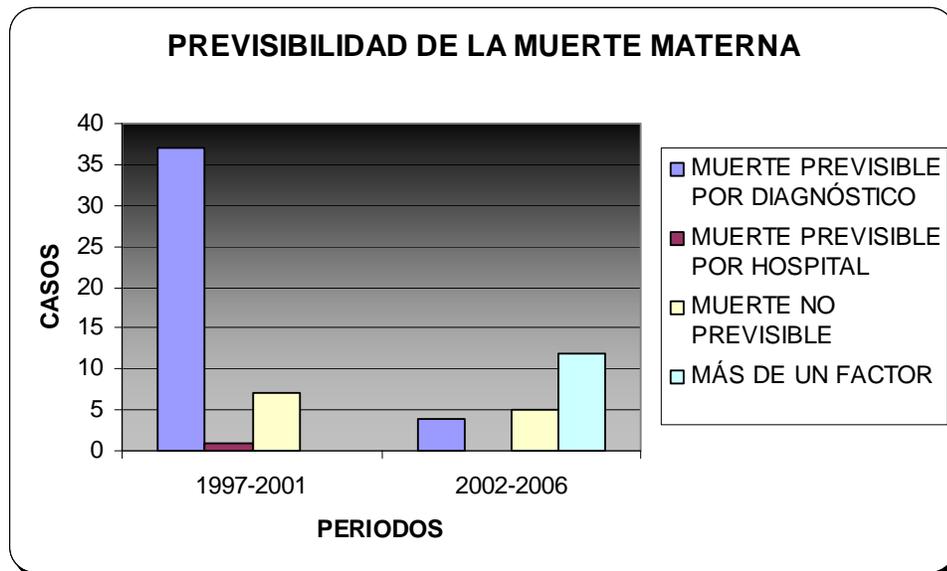


**TABLA 5
PREVISIBILIDAD MUERTE MATERNA**

MUERTE PREVISIBLE		1997-2001 (%)	2002-2006 (%)	TOTAL 1997-2006 (%)
	DIAGNOSTICO	37 (82.2)	4 (19.04%)	41 (62.12)
	HOSPITAL	1 (2.2%)	0	1 (1.51%)
MUERTE NO PREVISIBLE		7 (15.6%)	5 (23.80)	12 (18.18)
	MAS DE UNO		12 (57.14%)	12 (18.18)

Fuente: Archivo HGO "LCA"

GRAFICA 5



**TABLA 6
NIVEL DE RESPONSABILIDAD POR PERIODO**

NIVEL	1997-2001 (%)	2002-2006 (%)	TOTAL 1997-2006 (%)
PROFESIONAL	25 (55.6)	5 (23.80)	30 (45.45)
INSTITUCIONAL	1 (2.2)	2 (9.52)	3 (4.54)
PACIENTE	16 (35.6)	4 (19.04)	20(30.30)
EXTRA- INSTITUCIONAL	3 (6.7)	1 (4.76)	4 (6.06)
MAS DE 1 NIVEL		8 (38.09)	8 (12.12)
NINGUN NIVEL		1 (4.76)	1 (1.51)

Fuente: Archivo HGO "LCA"

GRAFICA 6

MUERTE MATERNA 1997-2006

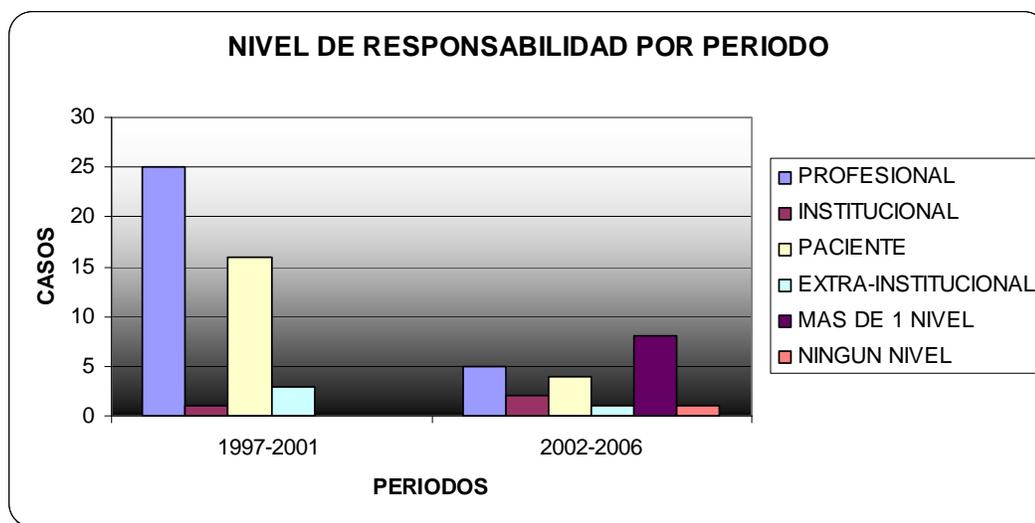


TABLA 7
CAUSAS DE MORTALIDAD MATERNA
1997-2006

DIAGNOSTICO	FRECUENCIA	PORCENTAJE
CHOQUE HIPOVOLEMICO	23	34.84
PRE-ECLAMPSIA- ECLAMPSIA	13	19.69
SEPSIS	10	15.15
TEP	5	7.57
HIGADO GRASO	4	6.06
EDEMA PULMONAR	2	3.03
NEUMONIA ATIPICA/SIDA	2	3.03
ACCIDENTE ANESTESICO	1	1.51
SINDROME EISENMEYER	1	1.51
PANCREATITIS	1	1.51
LEUCEMIA	1	1.51
SAAF	1	1.51
SINDROME PROGERIA	1	1.51
EVC	1	1.51

Fuente: Archivo HGO "LCA"

GRAFICA 7

