



11217  
89

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
FACULTAD DE MEDICINA  
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO  
HOSPITAL REGIONAL 1º DE OCTUBRE I.S.S.S.T.E.



## Mortalidad Materna en el Hospital Regional 1º de Octubre (Revisión de Siete Años 1995-2001)

Tesis que para obtener el diploma de especialista en Ginecología y Obstetricia presenta:

**Claudia Isela Macotela Baca**  
Médico Cirujano

Autorizo a la Dirección General de Bibliotecas  
UNAM a difundir en formato electrónico e impr  
contenido de mi trabajo de grado.

NOMBRE: Claudia Isela Macotela Baca

FECHA: 02.03.03

FIRMA: Claudia Isela Macotela Baca

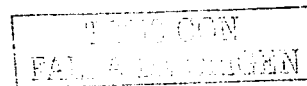
Asesor de Tesis

MGO. Javier Vera Morales

Jefe del Servicio de Urgencias de Ginecología y Obstetricia

y  
MCP,M en C,Dr: Juan Antonio González Barrios

Ciudad de México, D.F.; Febrero 2003



1-A



Universidad Nacional  
Autónoma de México



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

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

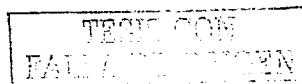
El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición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

## Dedicatoria

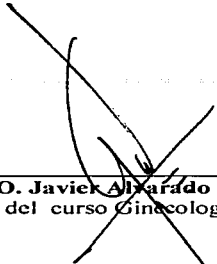
**Para mi mamá y para mi papá  
las dos personas que más quiero en la vida.**

**Para Sergio, Carlos y Sandy  
mis queridos hermanos.**

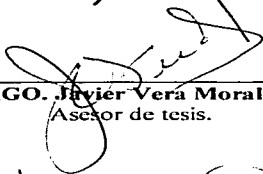
**Para el Dr Armando Cedillo Benítez.  
tan importante en el desarrollo de mi camino.**



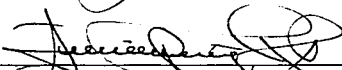
**FIRMAS AUTORIZADAS**



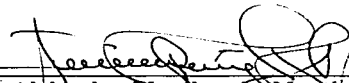
**MGO. Javier Alvarado Gay.**  
Profesor titular del curso Ginecología y Obstetricia



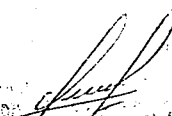
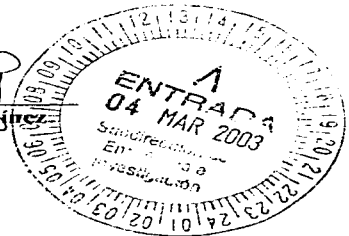
**MGO. Javier Vera Morales**  
Asesor de tesis.



**Dr. Enrique Núñez González**  
Coordinador de Enseñanza e Investigación



**Dr. Alejandro Mardragón Martínez**  
Jefe de Investigación



BRIGADA  
SERVICIOS DE FARMACIA  
U. N. A. M.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

## Tabla de Contenidos

|                                     |    |
|-------------------------------------|----|
| <b>Agradecimientos</b> .....        | 4  |
| <b>Resumen</b> .....                | 5  |
| <b>Abstract</b> .....               | 6  |
| <b>Problema</b> .....               | 7  |
| <b>Hipótesis</b> .....              | 7  |
| <b>Antecedentes</b> .....           | 8  |
| <b>Objetivo</b> .....               | 14 |
| <b>Justificación</b> .....          | 14 |
| <b>Material y Métodos</b> .....     | 15 |
| <b>Criterios de Inclusión</b> ..... | 16 |
| <b>Recursos Humanos</b> .....       | 16 |
| <b>Resultados</b> .....             | 16 |
| <b>Discusión</b> .....              | 22 |
| <b>Conclusiones</b> .....           | 24 |
| <b>Bibliografía</b> .....           | 26 |

## Agradecimientos

Al Hospital Regional Primero de Octubre, a las pacientes y a todos mis profesores por su enseñanza y el tiempo dedicado para mi formación, en especial:

Al doctor Javier Vera Morales, por su orientación y colaboración para la realización de esta tesis, por su incondicional apoyo, por las oportunidades brindadas y por la confianza que siempre tuvo en mí. Gracias.

Al MCP, M en C, Dr: Juan Antonio González Barrios, por su desinteresada y valiosa colaboración para la realización de esta tesis. Sin usted no lo habría logrado. Muchas gracias.

Al doctor Armando Cedillo Benitez, por sus consejos, por compartir su experiencia y su tiempo, por su interés en que yo aprendiera a operar, por su amistad. Usted es muy especial, le debo mucho. Gracias.

A los doctores Felipe Cajiga Mata y Javier Alvarado Gay, por compartir sus experiencias y conocimientos. Gracias.

A Carmelita Ramírez, a mis compañeros residentes, a Lili, a las enfermeras del Centro de Cirugía Ambulatoria: así como a las enfermeras Isabel, Gudelia "Gude", Ma. De Jesús "Chuy", Adelina, Chelita, Josefina "Jose", Marthita y Leo, por su amistad, siempre con una palabra de apoyo y una sonrisa. Gracias.

A mis amigas de la infancia Alma, Yadira, Erica Ivonne, toda una vida juntas.

A José Graciano, por tu amistad y palabras de aliento.

A mi amiga Ericka Rodríguez, todo lo que pasamos, pero lo logramos.

A mis hermanos Sergio, Carlos y Sandy, siempre unidos y apoyandome en todo. Gracias.

Y muy especialmente a mi papá, por tu cariño, por tus consejos, por tu apoyo y por las oportunidades que me has brindado en la vida. Muchas gracias.

Y a ti mami querida, eres muy especial, tu cariño, tu apoyo, tu tiempo, tus desvelos, tus consejos, has hecho mucho por mí. Muchas gracias.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

## **Mortalidad Materna en el Hospital Regional Primero de Octubre**

**(Revisión de Siete Años 1995-2001)**

### **Resumen.**

El embarazo y el parto son procesos fisiológicos que deben desarrollarse sin complicaciones. Sin embargo, se pueden presentar y conducir a la muerte materna. La Organización Mundial de la Salud, reporta 585000 decesos anuales por causas relacionadas con el embarazo, el parto, y el aborto. Objetivo: Conocer las causas de muerte materna reportadas de 1995 al 2001 por el servicio de Ginecología y Obstetricia del Hospital Regional 1º de Octubre. Material y Métodos: Se realizó una investigación retrospectiva, abierta, observacional y comparativa. La información se obtuvo de las hojas de registro de mujeres embarazadas, nacimientos y muertes del servicio de Ginecología y Obstetricia. El análisis matemático de los datos se realizó con medidas de tendencia central, porcentaje simple y de distribución de frecuencia. Resultados: La frecuencia de muertes maternas registradas fue de 1:1100 pacientes gestantes por complicaciones relacionadas con el embarazo, con edades entre 17 y 44 años. Los grupos etáreos de mayor afección fueron de 26-35 años (66%). Observando una mayor frecuencia 1:700 y 1:500 entre 1997 y 1998. El 40% de las pacientes que fallecieron fueron primigestas y el 47% secundigestas. 40% de las muertes se presentaron en embarazos entre las semanas 31 a 35 de gestación. 33% de muertes maternas fue por choque hipovolémico; 27% por preeclampsia:eclampsia; 33% por choque séptico y 7% por tromboembolia pulmonar. 93% fueron causas directas y 7% indirectas. Conclusiones: Las mujeres económicamente activas son afectadas por la muerte materna principalmente por causas directas relacionadas con el embarazo.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

## **Maternal Mortality in et Hospital Regional 1<sup>a</sup> de Octubre (Review of seven years)**

### **Abstract.**

Pregnancy and labour are physiological processes that have to be developed without problems. Even though, can be presented and to wear the patient to death. OMS report that about 585000 women die each year for the reason that of causes related with pregnancy, labor and abortion. **Objective:** To know the causes of maternal disease reported from 1995 until 2001 by the service of Gynaecology and Obstetrics of the Hospital Regional 1<sup>a</sup> de Octubre. **Material and Methods:** A retrospective, open, comparative and observational research was done. The search for information was made through the data gathering from register documents of pregnancy women, deliveries and diseases of service of Gynaecology and Obstetrics. Data analysis was realized with central tendency measurements, simple percentage and frequency distribution. **Results:** Maternal mortality frequency registered was 1:1100 pregnant patients by complications related with pregnancy, with ages between 17 and 44 years old. The age group more affected by disease was 26 to 35 years (66%). detect a mayor frequency 1:700 and 1:500 between 1997 and 1998 years. 40% of death patients were first pregnancy and 47% were of the second one. 40% of diseases was presented between 31 and 35 pregnancy weeks. Maternal mortality was produced in a rate of 33% for hypovolemic shock; 27% for preeclampsia:eclampsia; 33% for sepsis and a 7% for pulmonary thromboembolism. 93% was by of direct causes and 7% for indirect causes. **Conclusions:** maternal mortality is affecting women who are financially productive, being first of all the direct causes related with pregnancy.

**Keywords** "Maternal mortality, Pregnancy, Preeclampsia-eclampsia"

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN



## **Problema.**

**¿Cuáles son las causas de mortalidad materna en el Hospital Regional Primero de Octubre ?**

## **Hipótesis.**

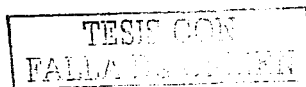
**Las causas de mortalidad materna son diferentes en nuestro medio hospitalario de las que se dan en la población general, por contar con un estrato socioeconómico mayor.**

**Mejorando esto último, es factible modificar estas causas.**

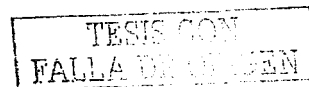
TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

## Antecedentes.

El embarazo y el parto son procesos naturales, fisiológicos, que deben desarrollarse sin complicaciones para la madre. Sin embargo, es bien sabido que tanto en el feto como en la madre pueden condicionar complicaciones serias que conducen a la muerte, con frecuencias variables según muy diversos factores, entre los cuales destacan la disponibilidad y la calidad de la atención obstétrica, así como las relacionadas con la idiosincracia de la población, habiendo un grupo importante el comprendido en la llamada población abierta, que son la mayoría, los cuales no son derechohabientes de instituciones de seguridad social, que no cuentan con recursos para acudir a la medicina privada o bien que por el bajo nivel socioeconómico cultural, costumbres familiares o propias de su etnia, trae como consecuencia que las pacientes no asistan a control prenatal. Por ello puede afirmarse que el índice de mortalidad materna, es un indicador del desarrollo de un país. Cada mujer puede experimentar complicaciones durante el embarazo o después de él. Aunque el control prenatal adecuado y la accesibilidad a los servicios de salud han hecho de la muerte materna un raro evento en los países desarrollados, esto no sucede en los países subdesarrollados, ya que estas complicaciones pueden ser fatales. [12] [13]. La Organización Mundial de la Salud, calculó que aproximadamente unas 585 000 mujeres, mueren cada año por causas relacionadas con el embarazo, el parto, el puerperio y el aborto. Lo que equivale a una muerte materna cada minuto. 99% de estas muertes ocurren en países subdesarrollados [1]. Así como más de 31 000 niños menores de cinco años mueren cada día en los países subdesarrollados, por otro lado por cada mujer que muere durante el embarazo, 30 mujeres sufren complicaciones. [4] [5] [12]. 60-80% de las muertes maternas son debido a hemorragia obstétrica, sepsis, preeclampsia, aborto y parto



obstruido.[14]. La distribución por causa se ha estimado en: 24.8% hemorragia obstétrica. 14.9% sepsis. 12.9% preeclampsia. 12.9% aborto. 6.9% parto obstruido. 7.9% otras causas directas y 19.8% causas indirectas. [2] [10]. En los países desarrollados se registra el 11% de los nacimientos anuales a nivel mundial y sólo contribuyen con el 1% de las muertes maternas. [4] [5]. Los servicios de salud materna no están disponibles ni accesibles de forma universal, ya que más del 35% de la población mundial no recibe atención prenatal. El 50% de los nacimientos no son atendidos por un profesional de la salud y 70% no reciben atención durante la primera y sexta semana del posparto. [7] [8] [12]. Por regiones se ha encontrado que en África, en el desierto del Sub Sahara muere 1 mujer por cada 13 embarazadas. En el Sur de Asia, en el Este y Norte de África muere 1 mujer por cada 55 embarazadas. En Latinoamérica y el Caribe muere 1 mujer por cada 160 embarazadas. En el Este de Asia y el Pacífico muere 1 mujer por cada 280 embarazadas y en la República Soviética 1 en 800. [12] [13]. En México, entre los años 1990 a 1994 las tasas oscilaron entre 1:1000 y 1:2000 por 100 000 nacidos vivos, altas en relación con los países desarrollados que oscilaron entre 1:4000 por 100 000 nacidos vivos. Esto en parte porque menos de la mitad de los nacimientos son atendidos por un profesional y en promedio hay un sólo médico por cada 885 personas. [8]. Desde hace 50 años la tasa de mortalidad materna se considera uno de los indicadores de salud, que se ha aceptado como expresión confiable del grado de desarrollo socioeconómico alcanzado por un país o grupo poblacional en estudio. Se considera que un país tiene un riesgo bajo de mortalidad materna cuando muere una de cada 3000 embarazadas y se considera un riesgo alto cuando muere una de cada 100 embarazadas. [11] [12] [13]. La condición social de la mujer, las desigualdades de género y las relaciones de poder entre los mismos aparecen como los determinantes sociales que inciden sobre las variables intermedias en



morbimortalidad infantil y materna, en la salud de la mujer, la anticoncepción y el aborto y en el uso de medidas preventivas contra el sida y otras enfermedades de transmisión sexual. [14]. En la actualidad se cuenta con herramientas técnico científicas de bajo costo para prevenir, detectar y resolver la mayor parte de los problemas de salud de la mujer y de los infantes. Sin embargo, las oportunidades de las mujeres mexicanas de acceder a la educación, a la alimentación y a los servicios de salud, así como sus condiciones materiales de vida, su acceso al mercado de trabajo y al ingreso familiar, su carga y condiciones de trabajo, el poder de decisión sobre su cuerpo en su familia y en la sociedad al igual que los factores biológicos, definen en conjunto su perfil de salud y el de sus hijos. Entre las desigualdades sociales de género estan: la menor formación escolar para las mujeres, desventajas en el acceso y calidad de la atención a la salud, discriminación en el acceso al empleo, los ingresos, las condiciones de trabajo y la seguridad social, escasa participación en la definición de políticas, programas y normas que las afectan y la mayor sobrecarga de trabajo incluyendo las tareas domésticas. [7]. La baja escolaridad de las mujeres se asocia con sobremortalidad y morbilidad materna e infantil, por lo que la discriminación escolar que experimentan las niñas y mujeres contribuye de forma negativa en su salud. [3]. La superación de esto puede contribuir a mejorar estos indicadores, puesto que define en gran medida las posibilidades de descenso de la mortalidad infantil y de la fecundidad. En la actualidad, cada vez más mujeres van a la escuela y el porcentaje de mujeres analfabetas ha disminuido 55% en los últimos 30 años. En 1995, 87.4% de mujeres fueron alfabetas, comparado con 91.8% de hombres. así como el 54% de los estudiantes que asisten a las universidades son mujeres. [15]. Una mayor valoración social y personal de la femineidad, así como mayor autonomía de las mujeres, contribuyen a mejorar tanto su salud como la de sus hijos, puesto que por normas de género las mujeres

posponen su alimentación y el cuidado de sí mismas y su mala nutrición y enfermedad se traducen en crecimiento fetal lento, desnutrición e inmadurez fetal. El bajo ingreso de las mujeres que trabajan, el escaso acceso a recursos de las que no trabajan, la sobrecarga de trabajo y las deficiencias alimenticias, constityen otros elementos que afectan las condiciones de salud de las mujeres mexicanas y sus hijos. La deficiencia de nutrientes se acentúa en presencia de patrones reproductivos que expresan estereotipos de género presentes en los sectores populares de la sociedad mexicana, tales como el embarazo temprano, la multiparidad y los intervalos intergenésicos breves, vinculados con el escaso control que tienen las mujeres y su sexualidad, con la elevada valoración de la maternidad y con la discriminación social contra las madres solteras. Estos elementos determinan una sobremortalidad por anemia entre las mujeres en edad reproductiva, que es más marcada en zonas rurales, así como sobremortalidad y carencias en el desarrollo infantil entre hijos de madres muy jóvenes o con intervalo intergenésico breve y alta prevalencia de anemia entre las mexicanas embarazadas. Los problemas relacionados con el embarazo, parto y puerperio, cuarta causa de mortalidad de mujeres en edad reproductiva, estan altamente determinados por las condiciones socioeconómicas y las normas de género antes mencionadas, que resultan en paridad temprana, embarazos frecuentes y abortos mal atendidos. [7] [15]. Dentro de las normas y procedimientos que se elaboran para el funcionamiento de los comités para el estudio de la morbilidad y mortalidad materna y perinatal, es importante conocer las definiciones y conceptos básicos establecidos por la FIGO, por lo que a continuación se mencionan los siguientes:

- **Muerte materna:** es la muerte de una mujer, debida a cualquier causa, mientras esta embarazada o dentro de los 42 días que siguen a la terminación del embarazo, independientemente de la duración y el sitio del mismo. [6] [8] [9].

- **Mortalidad materna:** a la colectividad de ésta, ocurrida en una población específica.

1.- **Muerte materna obstétrica:** es la resultante de causas obstétricas directas o indirectas.

- **Muerte obstétrica directa:** debida a complicaciones obstétricas del estado gravido puerperal, por intervenciones, omisiones, tratamientos incorrectos o una serie de eventos resultantes de cualquiera de los anteriores. Las causas son toxemia, hemorragia, infección, anestesia. [6] [8] [9].

- **Muerte obstétrica indirecta:** resultante de una enfermedad preexistente que se desarrolla durante el embarazo y no se debe a causas obstétricas directas, pero que fue agravada por los efectos fisiológicos del embarazo. Las causas: cardiopatías, enfermedades vasculares, del aparato reproductor, hepáticas, pulmonares, metabólicas, neoplásicas. [6] [8] [9].

2.- **Muerte no obstétrica:** es la que resulta de causas accidentales o incidentales no relacionadas con el embarazo y su manejo. [6] [8] [9].

- **Tasa:** es la resultante del número de fallecimientos por cada 100 000 nacimientos de productos vivos.

-**Índices de mortalidad materna.**

1.- **Índice de mortalidad total:** número de muertes maternas (directas, indirectas, y no obstétricas). por 100 000 nacidos vivos. (producto vivo que pese 1000g).

2.- **Índice de mortalidad obstétrica:** se define de la misma manera que el anterior, pero incluye solamente el número de muertes obstétricas directas e indirectas.

Para el cálculo del índice de mortalidad obstétrica indirecta, debe tomarse en cuenta respectivamente, el número de muertes correspondientes, de acuerdo con la definición de estos tipos de mortalidad.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

**3.- Índice de mortalidad materna:** número total de muertes por causas directa, indirecta y no obstétrica.

**4.- Muerte previsible:** todo aquel deceso ocasionado por atención defectuosa en la unidad obstétrica, atención defectuosa en otros servicios de maternidad antes de su admisión a la unidad.

**5.- Muerte no previsible:** casos en que no se puede establecer ningún tratamiento, por lo avanzado de la enfermedad a su ingreso en la unidad, cardiopatía severa, colagenopatía avanzada, etcétera.

**- Mortalidad neonatal:** número de fallecimientos ocurridos en una población dada en relación a 1000 nacidos vivos. forma parte de la mortalidad perinatal, que incluye muertes fetales y neonatales.

a) temprana: ocurrida antes del nacimiento y hasta el 7 día.

b) tardía: del 8 al 28 día.

También conocida como tipo 1 cuando evalúa la mortalidad neonatal temprana y tipo 2 cuando incluye la tardía.

**Tabla 1: Clasificación de muerte materna de acuerdo a la causa.**

| Obstétrica                     |                   | No Obstétrica                             |
|--------------------------------|-------------------|---|
| Directa                        | Indirecta         | Accidente<br>enfermedades no relacionadas |
| Enfermedad hipertensiva aguda. | cardiopatía.      |   |
| Hemorragia                     | nefropatía        |   |
| Infección                      | neumopatía.       |   |
| Aborto                         | neoplasia maligna |   |
| Parto obstruido.               |                   |   |
| Ccomplicaciones anestésicas    |                   |   |

Tomado de: Victoriano Llaca Rodríguez. Obstetricia Clínica: 2000:477-478<sup>[16]</sup>

### Objetivo.

Conocer las causas de muerte materna reportadas durante el período comprendido entre 1995 a 2001 por el servicio de Ginecología y Obstetricia del Hospital Regional Primero de Octubre; comparándolas con los índices globales de muerte materna.

### Justificación.

El índice de mortalidad materna es un indicador del desarrollo de un país por lo que mientras se presenten muertes maternas previsibles, el desarrollo global del país habra de mejorar.



Dado que la población del ISSSTE tiene un nivel socioeconómico distinto al de otros grupos de población, la tasa de mortalidad es menor, sin embargo se deben conocer las causas que originan los decesos a fin de mejorar la calidad de la atención a las pacientes y con ello llevar estas cifras a los estándares de los países desarrollados.

### Material y Métodos.

En el Hospital Regional Primero de Octubre, servicio de Ginecología y Obstetricia, se llevo a cabo un estudio sobre mortalidad materna durante el período comprendido entre los años 1995 a 2001.

La búsqueda de la información se realizó a través de la recolección de los datos encontrados en las hojas de registro de mujeres embarazadas, nacimientos y muertes del servicio de Ginecología y Obstetricia.

El número de pacientes embarazadas y atendidas por aborto, parto o cesárea durante este período fue de 16777, de las cuales 15 fallecieron por complicaciones graves relacionadas con el embarazo. El número de pacientes embarazadas y muertes por año fue:

1995: 3564: 3; 1996:2537:1; 1997: 2770: 4; 1998: 2347: 5; 1999: 2051: 0; 2000: 1795: 1; 2001: 1713: 1.

Las pacientes que fallecieron fueron de nivel socioeconómico medio, con edades comprendidas entre los 17 y 44 años.

El tipo de investigación realizada fue retrospectiva, abierta, observacional y comparativa.

El método matemático para el análisis de datos se realizó a través de medidas de tendencia central y porcentaje simple para evaluar la frecuencia de aparición de las causas,

así mismo, se utilizó  $\frac{n}{x} = \text{frecuencia} \times \bar{x}$  casos atendidos y  $\frac{x}{n}$  para la Tasa Hospitalaria, el análisis gráfico se realizó en el Software GraphPat de Prisma, Inc.

### Crterios de Inclusión.

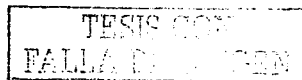
Todas las pacientes que fallecieron durante el embarazo y que se presentaron en el Hospital Regional Primero de Octubre a través del servicio de Ginecología y Obstetricia para ser atendidas durante el período de 1995 al 2001

### Recursos Humanos.

El médico residente realizará la recolección de datos, así como el análisis de los mismos.

### Resultados.

La incidencia global de muertes maternas registradas en el HR 1° de Octubre en el período comprendido entre 1995-2001 fue de 1:1100, el 46 % de los decesos afectó al grupo etáreo de 26-30 años, siguiéndolo con un 20 % correspondiente al grupo de 31-35 años, el resto de muertes materna representado por el 33 % fue el correspondiente a los grupos 15-25 años y de 36 o más años de edad (fig. 1), La frecuencia de mortalidad materna a mediados de la década de los 90's presentó un incremento sustancial alcanzando



su mínima expresión en el año de 1996 con una muerte por cada 2500 pacientes atendidas y registrándose una mayor frecuencia de muerte materna durante los años de 1997 y 1998 con una frecuencia de 1:700 y 1:500 respectivamente, posterior a 1999 en donde no se registraron muertes maternas se ha mantenido una baja frecuencia equivalente a 1:1800 en el año 2000 y de 1:1700 para el año 2001 (fig. 2).

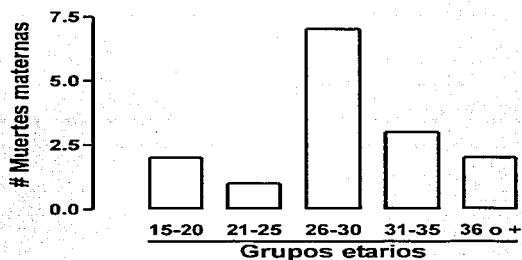


Fig. 1 Distribución de muertes maternas por grupos etarios. Todas las pacientes que fallecieron fueron reportadas en el periodo comprendido entre 1995 y 2001, por el servicio de GO del HR 1° de Octubre.

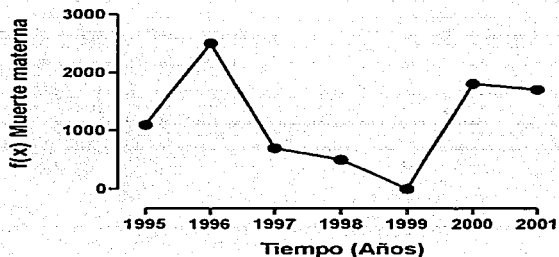


Fig. 2 Curso temporal de la frecuencia de muerte materna. La  $f(x)$  fue interpolada en la grafica al total anual de pacientes gestantes atendidas por el servicio de GO del HR 1° de Octubre, representando un global acumulado de 16777 pacientes atendidas.

El número de muertes maternas a mediados de la década de los noventas, presentó un descenso considerable hasta alcanzar un 0.03% en 1996 con respecto al 0.08 % de 1995, registrándose un incremento durante los años 1997 y 1998 hasta 0.14% y 0.21% para posteriormente descender con 0% de muertes registradas durante 1999 y manteniéndose constante con un 0.05% en el año 2000 y 2001. (fig.3).

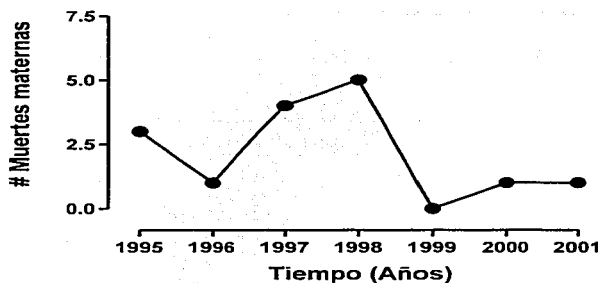
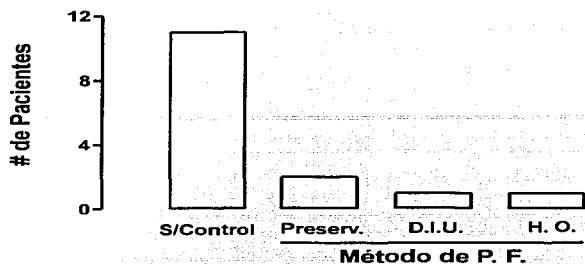


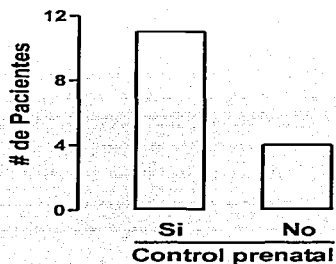
Fig. 3.- Curso temporal de muertes maternas durante el periodo comprendido entre 1995 y 2001. Las pacientes fueron atendidas por el servicio de GO y los decesos fueron registrados por el servicio de UCI del HR 1° de Octubre.

Respecto al método de planificación familiar utilizado por las pacientes embarazadas que fallecieron, solamente el 7% utilizó dispositivo intrauterino; el 7% utilizó control hormonal del embarazo a base de la administración de anticonceptivos orales; el 13% utilizó métodos de barrera (preservativo) y el 73% nunca llevó control de la fertilidad (fig. 4).

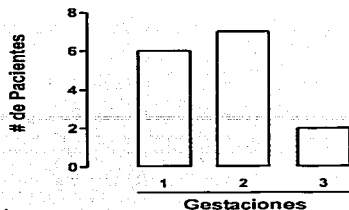


**Fig. 4.- Distribución de muertes maternas de acuerdo al método de planificación familiar utilizado. Los métodos de control de la fertilidad fueron suministrados en forma institucional por el ISSSTE (HR 1º de Oct)**

El 73% de las pacientes que sufrieron de muerte materna estuvieron bajo control prenatal en contraste con el 27% no contaron con atención prenatal (fig. 5). Respecto al número de gestaciones el 40% fue de pacientes primigestas, el 47% fue de pacientes secundigestas con una cesárea previa y el 13% fue de pacientes tercigestas (fig. 6).

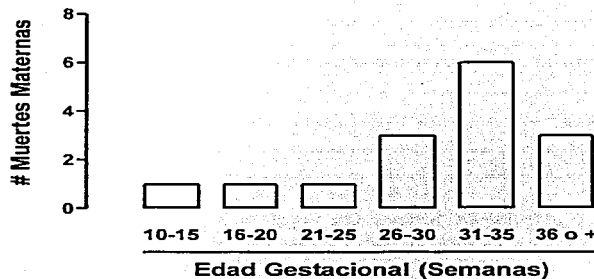


**Fig. 5.- Distribución de pacientes con control prenatal. Menos de la mitad del número de pacientes no tuvieron vigilancia médica durante su embarazo.**



**Fig. 6.- Distribución de pacientes que fallecieron por causas relacionadas al embarazo de acuerdo al número de gestaciones.** El total de pacientes que fallecieron fueron atendidas por el servicio de GO durante el período comprendido entre 1995 y 2001 en el HR 1º de Oct.

El 40% de las muertes maternas se presentó entre las semanas 31-35 de gestación; seguido por un 20% entre las semanas 26-30 de gestación, al igual que las pacientes con 36 semanas gestación o más así mismo el 20 % de las pacientes fallecidas estuvieron comprendidas entre las semanas 10-25 de gestación (Fig. 7)



**Fig. 7.- Distribución de muertes maternas de acuerdo a la edad gestacional en la cual se registro el deceso.** Todas las pacientes que fallecieron fueron reportadas durante el período comprendido entre 1995 y 2001 por el servicio de GO del HR 1º de Octubre.

33% del total de muertes maternas registradas fue causada por choque hipovolémico como padecimiento base; 27% fue desencadenado por preeclampsia-eclampsia; 33% fue condicionado por choque séptico y 7% fue secundario a tromboembolia pulmonar (fig. 8).

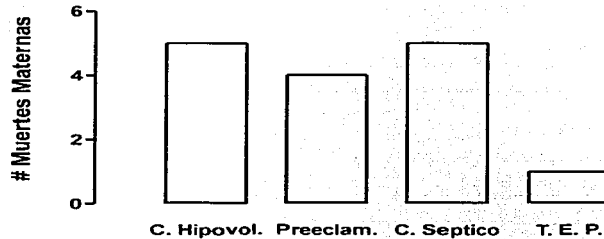


Fig. 8.- Distribución de muertes maternas de acuerdo a las causas que la originaron. Todas las pacientes que fallecieron fueron reportadas durante el periodo comprendido entre 1995 y 2001 por el servicio de GO del HR 1° de Octubre

El 93% de las muertes maternas registradas fueron por causas directas y solamente un 7% por causas indirectas el total de las muertes fueron consideradas muertes prevenibles (fig. 9)

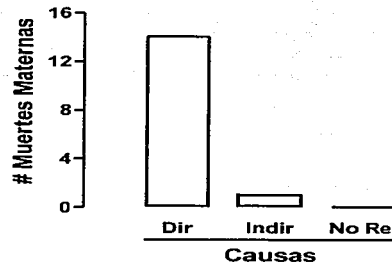


Fig. 9.- Distribución de las muertes maternas de acuerdo al tipo de causas que las originaron. Todas las pacientes que fallecieron fueron reportadas durante el periodo comprendido entre 1995 y 2001 por el servicio de GO del HR 1° de Octubre.

## Discusión.

Durante el periodo de 1995 al 2001 se estudio la incidencia de mortalidad materna en el servicio de GO del IIR 1º de Octubre, la edad media de las pacientes fue de 30.5 años con una desviación estándar de 13.3 años. El grupo etario comprendido entre los 26 a 35 años fue el más afectado, con una incidencia de 66 x 100 000 gestantes atendidas, es de recalcar que este grupo etario es considerado como población económicamente activa lo cual le brinda acceso a los servicios de salud tanto institucionales como privados, por otro lado este grupo etario es considerado como el periodo de desarrollo fisiológico y psicológico ideal para la procreación. [4] [5]. Nuestros datos mostraron que los grupos comprendidos entre los 15-20 años y 36 años o más, presentan una incidencia baja, comparado con el grupo etáreo de 26 a 35 años, sin embargo su incidencia es alta en comparación con los países desarrollados [11]. El primer grupo conformado por adolescentes y jóvenes, en su mayoría estudiantes, que no acuden a control prenatal; siendo este grupo en donde se ha observado una mayor frecuencia de preeclampsia, enfermedad que ocupa un lugar importante como causa de muerte y en el segundo grupo, mujeres consideradas como embarazadas añosas en las cuales la edad por si misma es un factor condicionante de patologías que pueden desencadenar muerte materna [4] [5].

Durante el periodo de depresión económica registrado en la segunda mitad de la década de los 90's, el índice de mortalidad materna se mantuvo en niveles de estándares internacionales en comparación con los países desarrollados, sin embargo, durante el periodo de recuperación económica a finales de la década de los 90's el índice de mortalidad materna registrada en el IIR 1º de Oct presento un ascenso llegando a niveles comparables con los índices reportados por países subdesarrollados, debido a esto la



incidencia de mortalidad materna es alta comparada con el Hospital Luis Castelazo Ayala del IMSS el cual reporta una frecuencia de 1:4000 pacientes gestantes atendidas, incluso con el Hospital de la Mujer dependiente de la secretaria de salubridad.

Sin embargo, al ser un hospital de concentración recibe pacientes trasladadas de otras unidades con complicaciones que ponen en riesgo su vida, llegando a fallecer a posteriori, lo cual se ve reflejado en los índices de mortalidad materna del hospital.

Se considera que un país tiene un riesgo bajo de mortalidad materna cuando muere una de cada 3000 embarazadas y se considera un riesgo alto cuando muere una de cada 100 embarazadas. A nivel mundial el riesgo de que una mujer muera por causas relacionadas con el embarazo es: Afganistán 1:7, Argentina 1:290, Australia 1:4900, Brasil 1:130, Canadá 1:7700, Colombia 1:300, Francia 1:3100, Honduras 1:75, India 1:37, Japón 1:2900, Zaire 1:14, USA 1:3500, Reino Unido 1:5100 y en México 1:200 [11] [12] [13]. En nuestro hospital se encontró un gran porcentaje de pacientes fallecidas que no utilizaban métodos de planificación familiar, siendo en su mayoría primigestas y secundigestas, lo cual justificaría la ausencia de un método de control del embarazo, al comparar esta condición con hospitales del IMSS y de Salubridad no hubo diferencia a pesar de que existe una campaña a nivel nacional sobre planificación familiar y al comparar la utilización de métodos de Pf con respecto a países desarrollados se observó una gran diferencia en la utilización de métodos contraceptivos [5]. Más de dos terceras partes de las pacientes fallecidas llevaban un control prenatal, siendo una frecuencia alta pero que se puede esperar, ya que al ser un hospital de concentración, son pacientes la mayoría de las veces con un embarazo de alto riesgo.

Un alto porcentaje de las decesos fueron secundarios a preeclampsia ya que ha nivel mundial es causa importante de mortalidad durante el embarazo siendo de

predominio en la paciente primigrávida y cuando se asocia con edad avanzada se incrementa el riesgo de mortalidad materna [18]. En tanto que en las pacientes secundigestas que presentaron una cesárea previa se incremento el riesgo de complicaciones durante el embarazo, como la hemorragia en la placenta previa, causa importante de choque hipovolémico, otra de las principales causas de muerte materna. [17]. El mayor número de muertes maternas se presentó en los embarazos durante las semanas 31 a 35 de gestación causado por preeclampsia eclampsia y choque hipovolémico siendo similar en los hospitales del IMMS y de Salubridad.

Finalmente no hubo gran diferencia entre las causas de mortalidad materna, presentandose cifras similares entre choque hipovolémico (33%), choque séptico (33%) y la preeclampsia eclampsia (27%). Ya que todas pueden estar relacionadas y presentarse en una paciente que curse con preeclampsia eclampsia que se complique con una hipotonía o atonía uterina y finalice con choque hipovolemico y choque séptico. [17]. Siendo a nivel mundial el choque hipovolémico la primera causa de muerte materna, lo que coincide con los datos reportados por el presente estudio [17].

## Conclusiones

En los países subdesarrollados la baja escolaridad de las mujeres se ha visto asociada con sobremortalidad y morbilidad materna e infantil, por lo que la discriminación que existe en algunos grupos poblacionales, sobre todo los de más bajos recursos contribuye de forma negativa en su salud.

Lamentablemente los servicios de salud materna no están disponibles ni accesibles de forma universal, en promedio un 35% de la población mundial no recibe atención

prenatal; un 50% de los nacimientos no son atendidos por un profesionalista de la salud y un 70% no reciben atención prenatal durante el primer trimestre del embarazo.

En nuestro país, existe un grupo importante de mujeres que no son derechohabientes de instituciones de seguridad social y que no cuentan con recursos para acudir a la medicina privada o que por su bajo nivel socioeconómico y cultural no asisten a control prenatal, este grupo de mujeres se encuentra entre edades comprendidas de los 17 a 44 años, siendo de los 26 a 35 años, (66%), mujeres económicamente activas, el grupo más afectado.

A pesar de las campañas sobre Planificación Familiar, aún se observa un elevado número de pacientes que no utilizan métodos de planificación familiar, siendo en nuestro hospital hasta el 73%, por lo que la mayoría se trata de embarazos no planeados y hasta el 27% de las pacientes no llevan control prenatal, con los riesgos que ello implica como son enfermedades maternas y nacimientos de productos pretérmino, que pueden finalizar en la muerte.

Las causas principales de muerte materna diagnosticadas en nuestro hospital fueron el choque hipovolémico, el choque séptico y la preeclampsia eclampsia, no encontrando diferencia con instituciones de salubridad; así como a nivel mundial las hemorragias continúan siendo la primera causa de mortalidad.

Aunque en los últimos años, se ha mantenido constante la frecuencia de mortalidad materna en nuestro hospital, 1:1100 y a nivel nacional 1:200, aún se considera alta, ya que se habla de un bajo riesgo cuando muere una de cada 3000 pacientes.

Por lo que se deberá dar oportunidad a estos grupos de tener acceso a una mejor educación, así como acceso a mejores servicios de salud, diagnosticando tempranamente y

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

tratando las enfermedades y complicaciones que pueden llevarlas a la muerte

La superación de esto contribuirá a disminuir e incluso desaparecer todos estos problemas.

### Bibliografía

- [1]. **Koblinsky M.A.**, Family care international and safe motherhood interagency group safe motherhood fact sheets; II fact sheets prepared from the safe motherhood technical consultation in Sri Lanka, *Family Care International*, 20:1:1997:18-23
- [2]. **H.A. Nasrat, M.H.M. Youssef, A. Marzooqi and F. Talab**, "Near Miss" Obstetric morbidity in an inner city hospital in Saudi Arabia, *Eastern Mediterranean Health Journal*, 5:4:1999:717-726
- [3]. **Lisa M. Koonin, M.N; M.P.H; Andrea P. MacKay, M.S.P.H; Cynthia J. Berg, M.D; M.P.H; Hani K. Atrash, M.D; M.P.H; Jack C. Smith, M.S.** Pregnancy-related mortality surveillance Unites States, 1987-1990, *MMWR Surveillance Summaries*, 46:ss4:1997:17-36
- [4]. **Maine D.** 1999. Whats So Special about Maternal Mortality?, In Safe Motherhood initiatives: *Critical issues*. Berer M. Blackwell Science Limited: London
- [5]. **William K.G.**, World Health Organisation (WHO), 1999, *Care in Normal Birth: A Practical Guide*. Report of a Technical Working Group. WHO: Geneva.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

- [6]. **Hoyert DL, Danel I, Tully P**, Maternal mortality, Unites States and Canada, 1982-1997, *Birth*, 27:1:2000:4-11
- [7]. **Smith J.K., Simon Kirwin, Koh K.F.**, Adverse socio-economic conditions and cause specific adult mortality, *British Medical Journal*, 316: 714S: 1998: 1631
- [8]. **Bert S,C**, World Health Organization, Maternal mortality in 1995: estimates developed by WIIO, UNICEF, UNFPA, Geneva, *World Health Organization*: 2001
- [9]. **Williams AW Walters, Jane B Ford, Elizabeth A Sullivan and James F King**, Maternal deaths in Australia, *The Medical Journal of Australia*,176:9:2000:413-414
- [10]. **Ken Nagaya, MD; Michael D. Fetters, MD, MPH, MA; Mutsuo Ishikawa, MD; Takahiko Kubo, MD; Takashi Koyanagi, MD**, Causes of Maternal mortality in Japan, *Jama*, 283:20:2000:2661-2667
- [11]. **Kramer R,B**, Author Coverage of maternal care: a listing of available information, fourth edition, *World Health Organization*, Geneva, 1997
- [12]. **W Graham**, A question of survival? A review of safe motherhood, *Ministry of Health*, Kenia, 1997
- [13]. **AO. Tsui, JN Wasserhert, and JG Haaga**, Healthy pregnancy and childbearing, in reproductive health in developing countries, expanding dimensions, building solutions, Washington DC, *National Academy Press*, 1997
- [14]. **Singh,S and Sedgh,G**, The relationship of abortion to trends in contraception and fertility in Brazil, Colombia and México, *International Family Planning Perspectives*, 23:1:1997:4-14

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

- [15]. **Sibley,L. and Armbruster,D**, Obstetric first aid in the community partners in safe motherhood. A strategy for reducing maternal mortality, *Journal of Nurse Midwifery*, 42:2:1997:117-121
- [16]. **Victoriano Llaca Rodriguez**, *Obstetricia Clinica*: 2000:477-478
- [17]. **Drife J**, Management of primary postpartum haemorrhage. *Br J Obstet Gynaecol*, 104:1997: 275-277
- [18]. **Atrash H,K, Alexander S, Berg C,J**, Maternal Mortality in developed countries: not just a concern of the past, *Obstet Gynecol*, 86:4:1999:700-705

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN