

**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS**

**IMPACTO ECONÓMICO DE LA MORTALIDAD
MATERNA HOSPITALARIA EN EL SISTEMA
NACIONAL DE SALUD**

*Estudio en 111 casos de muertes maternas
ocurridas en el área metropolitana
comprendidos del 1 de enero al 31 de
diciembre de 1993.*

TESIS

*Presentada a la Honorable Junta Directiva de la
Facultad de Ciencias Medicas de la
Universidad de San Carlos de Guatemala.*

POR

DANIEL EMILIO RODRIGUEZ MARTINEZ

En el acto de investidura de:

MEDICO Y CIRUJANO

GUATEMALA, ABRIL DE 1995

PROPIEDAD DE LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
Biblioteca Central

Hospital General "San Juan de Dios"
1a. Avenida 10-50, Zona 1, S-013
01001 Guatemala

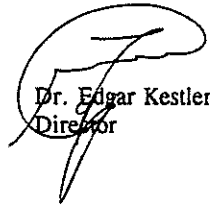
95073, 17 de marzo de 1995

Doctor
Edgar De León
COORDINADOR DOCENTE ADMINISTRATIVO EN TESIS
FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS
Despacho
Guatemala, Ciudad

Estimado Dr. De León:

Por este medio me dirijo a usted para hacer constar que los datos que se presentan en el informe Final de la Tesis "IMPACTO ECONOMICO DE LA MORTALIDAD MATERNA HOSPITALARIA EN EL SISTEMA NACIONAL DE LA SALUD", realizada por el Bachiller Daniel Emilio Rodríguez Martínez, carnet 8916842, son parte de la información recolectada sistemáticamente por este Centro.

Atentamente,


Dr. Edgar Kestler
Director

K/fo

Cc.: Archivo



R
05
T (7379)
C. 2

FORMA C

ACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS
GUATEMALA, CENTRO AMERICA

Guatemala, 3 de Abril de 1995

Director Unidad de Tesis
Centro de Investigaciones de las
Ciencias de la Salud - Unidad de Tesis

informa que el: Bachiller Daniel Emilio Rodríguez Martínez
Titulo o diploma de diversificado, Nombres y ape-

llidos completos Carnet No. 8916842

presentado el Informe Final del trabajo de tesis titulado:
IMPACTO ECONOMICO DE LA MORTALIDAD MATERNA HOSPITALARIA.

SISTEMA NACIONAL DE SALUD.

cuyo autor, asesor(es) y revisor nos responsabilizamos de los con-
ptos metodología, confiabilidad y validez de los resultados, perti-
ncia de las conclusiones y recomendaciones, así como la calidad -
cnica y científica del mismo, por lo que firmamos conformes:

Daniel E. Rodríguez Martínez
Firma del estudiante

[Signature]
Asesor
Firma y sello personal
Dr. R. Oswaldo Farfán Bermúdez
Médico y Cirujano
Colegiado 3051

[Signature]
Revisor
Firma y sello
Registro Personal 11147

Dr. R. Oswaldo Farfán Bermúdez
MÉDICO Y CIRUJANO
COLEGIADO 3051

EL DECANO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS
DE LA
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

FORMA D

H A C E C O N S T A R Q U E :

El (La) Bachiller: DANIEL EMILIO RODRIGUEZ MARTINEZ

Carnet Universitario No. 89-16842

Ha presentado para su Examen General Publico, previo a optar al
título de Médico y Cirujano, el trabajo de Tesis titulado:

IMPACTO ECONOMICO DE LA MORTALIDAD MATERNA

HOSPITALARIA EN EL SISTEMA NACIONAL DE SALUD

Trabajo asesorado por: DR. EDGAR KESTLER JIRON

revisado por: DR. OSWALDO FARFAN BERMUDEZ
Quienes lo avalan y han firmado conformes, por lo que se emite,
firma y sella la presente

O R D E N D E I M P R E S I O N :

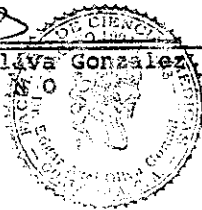
Guatemala, 4 de abril de 1985

DR. EDGAR DE LEON BARILLAS
por Unidad de Tesis

DR. RAUL CASTILLO RODAS
DIRECTOR
CENTRO DE INVESTIGACIONES
DE LAS CIENCIAS DE LA SALUD

I M P R I M A S E :

Dr. Edgar Avelar Oliva Gonzalez
D E C A N O



ÍNDICE

	<i>pagina</i>
<i>I. Introducción.....</i>	<i>01</i>
<i>II. Definición del problema.....</i>	<i>02</i>
<i>III. Justificación.....</i>	<i>03</i>
<i>IV. Objetivos.....</i>	<i>04</i>
<i>V. Revisión Bibliográfica.....</i>	<i>05</i>
<i>VI. Metodología.....</i>	<i>12</i>
<i>VII. Presentación de Resultados.....</i>	<i>16</i>
<i>VIII. Análisis y Discusión de Resultados.....</i>	<i>31</i>
<i>IX. Conclusiones.....</i>	<i>33</i>
<i>X. Recomendaciones.....</i>	<i>34</i>
<i>XI. Resumen.....</i>	<i>35</i>
<i>XII. Referencias Bibliográficas.....</i>	<i>37</i>
<i>XIII. Anexos.....</i>	<i>40</i>

I INTRODUCCION

Jun A Kislén: Una sola vida (niña-joven-embarazada-anciana)

El trabajo que a continuación se presenta, nace de la importancia que tiene y que pocas veces se le da, al costo que representa la muerte materna, a nuestro sistema nacional de salud; ya que esta situación no queda en un marco puramente clínico biológico, sino va más allá, por las repercusiones económicas que dicho evento conlleva para un sistema nacional de salud, de por sí, en malas condiciones económicas.

Por lo anterior, este estudio pretende comprobar que una muerte materna tiene índices más altos de costos que las estimaciones presentadas por las estadísticas publicadas.

A través del Centro de Investigaciones en Salud Reproductiva y Familiar "Profesor Roberto Caldeyro-Barcia", se detectaron cada una de las muertes maternas sucedidas en la región metropolitana del país, 143 en total, de las cuales 111 sucedieron dentro de una institución perteneciente al sistema nacional de salud, revisándose caso por caso y calculándose el costo para la institución de salud, donde sucedió el evento, según los diferentes laboratorios y procedimientos diagnósticos y terapéuticos que se realizaron. Posteriormente se recolectaron los datos, se tabularon y se analizaron los resultados, verificando que una muerte materna, además de alterar el estado psico-social de una familia, a nivel institucional, aumenta el costo y la utilización de recursos y ambas situaciones pueden ser corregidas. Para cerrar el círculo de un trabajo que inicia con la observación de un problema y que termina con algún tipo de solución, planteamos nuestras recomendaciones y conclusiones que pensamos no son difíciles de alcanzar para cualquier sociedad que quiera mejorar y avanzar en su sistema de salud.

II.

DEFINICIÓN Y DELIMITACIÓN DEL PROBLEMA

La mujer, en el ámbito tanto familiar como social, juega un papel importante, ya que a su alrededor se mueven muchos de los aspectos relacionados con el problema salud-enfermedad, integración familiar y productividad económica (10).

Mucho se ha dicho sobre las causas que llevan a la mujer hacia la muerte durante la gestación: Hemorragia, Toxemia, Sepsis, Complicaciones por Aborto. Pero poco sabemos sobre las repercusiones, sociales, psicológicas y económicas que tienen sobre las familias. Además del impacto económico que conllevan estas muertes a nuestro Sistema Nacional de Salud. Estando los primeros fuera del alcance de los objetivos de este estudio, nos dedicaremos a hacer énfasis al segundo.

Por lo tanto, al saber que la mortalidad materna en nuestro país tiene grandes magnitudes, hemos decidido conocer la dimensión y el impacto económico que ha creado esta situación a nuestro Sistema Nacional de Salud, por lo cual se estudió las Muertes de las madres comprendidas entre 15 y 49 años, registradas en el Área Metropolitana, durante el periodo del 1 de enero al 31 de diciembre de 1993 y las repercusiones que ha tenido en cada una de las instituciones hospitalarias involucradas en la atención de cada caso.

III.

JUSTIFICACIÓN

Existe en la República de Guatemala una tasa alta de Mortalidad Materna (600 mujeres por 100,000 nacidos vivos), correspondiéndole al Departamento de Guatemala una de las más altas. Existe además un subregistro de Muertes Maternas que fue reportado para toda la república para 1989 del 40% (7,29). Al conocerse que las principales causas de mortalidad materna continúan siendo Infección, Hemorragia, Hipertensión inducida o agravada por el embarazo), debe investigarse de que manera el factor económico esta asociado a esas muertes y el impacto que dicho factor tiene en las instituciones donde ha ocurrido la muerte materna: ya que hasta la presente fecha no existe trabajo alguno que trate sobre Mortalidad Materna tomando en cuenta dichos factores.

Según los datos obtenidos del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, los hospitales de la red nacional de salud, gastan aproximadamente por cada paciente egresada lo siguiente: por servicios de Obstetricia Q365.55 y de Ginecología Q1.554.65, con un índice promedio de estancia de 1.43 y 6.37 días respectivamente.

Este trabajo tratará de comprobar que una muerte materna tiene índices mas altos de costos que las estimaciones anteriores.

IV.

OBJETIVOS

A.- GENERAL:

1.- Determinar el impacto económico que tiene la Muerte Materna a nivel Hospitalario en nuestro Sistema Nacional de Salud, durante el periodo comprendido del 1 de enero al 31 de diciembre de 1993.

B.- ESPECÍFICOS:

1.- Determinar la influencia que tiene la Muerte Materna sobre la economía de las instituciones hospitalarias donde ocurrieron cada uno de los eventos.

2.- Comparar el costo hospitalario de cada una de las muertes maternas, ocurridas en los hospitales estudiados.

3.- Comparar los costos hospitalarios según la causa específica de muerte materna y el lugar donde sucedió el deceso.

V. REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA

MORTALIDAD MATERNA:

Se define como muerte de una mujer mientras está embarazada o dentro de los 42 días después de la terminación del mismo, independientemente de la duración y lugar del embarazo, producida por cualquier causa relacionada o agravada por el embarazo, o su manejo, pero no por causas accidentales o incidentales (17,25).

MUERTE MATERNA TARDÍA:

Se define, como la muerte de una mujer por causas obstétricas directas o indirectas después de los 42 días pero antes del año siguiente a la terminación del embarazo (17,25).

MUERTE RELACIONADA CON EL EMBARAZO:

Se define como la muerte de una mujer durante el embarazo o dentro de los 42 días siguientes a la terminación del mismo.

Esta definición se da para permitir el cálculo de una alternativa a la tasa de Mortalidad Materna en países que desean identificar las muertes ocurridas durante el embarazo, el parto o el puerperio, pero que no pueden distinguir entre muertes maternas directas e indirectas de acuerdo con las definiciones, causa de muerte.

Las Muertes Maternas se deben subdividir en dos grupos:

1.- MUERTE OBSTÉTRICA DIRECTA:

Aquellas que resultan de las complicaciones obstétricas del embarazo, el trabajo de parto y el puerperio; producto de intervenciones, omisiones y tratamientos inadecuados o la cadena de eventos que resultan de ellos (16,18,20,22).

La mujer en período reproductivo está expuesta per se a riesgos particulares, los cuales se agravan cuando no existen condiciones sociales apropiadas, alimentación adecuada y suficiente cobertura y calidad de servicios. Esto es especialmente cierto en las áreas geográficas en donde la fecundidad es elevada y en donde estos riesgos se incrementan debido a que las mujeres comienzan su vida reproductiva a edad temprana, teniendo mayor número de embarazos y aún en edad avanzada (3,20,24).

En los países subdesarrollados, el riesgo de morir durante el embarazo o el parto es de 50 a 100 veces mayor que en los países desarrollados. Para una mujer de los países en vías de desarrollo el promedio del riesgo de morir durante su vida reproductiva por causas relacionadas al embarazo, es de 1 en 50 comparado a la mujer de países desarrollados cuyo promedio de riesgo de morir durante toda su vida es de 1 en 10,000 (26).

Las causas de muerte materna están profundamente arraigadas en el ambiente adverso social, cultural, político y económico de las sociedades, y en particular en el ambiente que las sociedades crean para la mujer. Las mujeres con mayor riesgo de morir son las menores de 15 años, las mayores de 35 años, las que han tenido 5 o más embarazos y aquellas con intervalos intergenésicos menores de 2 años. Los factores socioeconómicos que intervienen en las serias consecuencias a nivel nacional, son factores causales de la alta incidencia de mortalidad materna a nivel nacional.

La proporción de defunciones de mujeres en edad fértil por causa materna a nivel hospitalario para 1988 fue de 19% (29).

La mayoría de hospitales presentaba algún grado de subregistro de dichas muertes maternas, siendo éste en promedio de 40% (7,29). Las principales causas de defunción para 1992 fueron Hemorragias 39%, Sepsis 18% y Eclampsia 14% (7,16,26,29).

A pesar de que en los países en desarrollo la Mortalidad Materna está entre las principales causas de muerte de las mujeres en edad reproductiva, en Guatemala no se cuenta con datos actualizados y fidedignos que muestren la magnitud, distribución y determinantes del problema. Los datos oficiales no permiten conocer el número real de Muertes Maternas, tanto a nivel comunitario como hospitalario; mucho menos, los factores de riesgo ni los costos que esto representa a un Sistema Nacional de Salud ya de por sí en precarias condiciones económicas (6).

La clasificación internacional de enfermedades ICD-9-CM revisión 1989, considera cinco categorías de complicaciones del embarazo, parto y puerperio que pueden conducir a la muerte, a través de 47 causas específicas de enfermedad. Estas cinco categorías son:

- 1.- Embarazo Ectópico, Molar y Aborto (630-639)*
- 2.- Complicaciones relacionadas con el embarazo (640-648)*
- 3.- Parto normal y otras complicaciones del embarazo, labor y parto (650-659)*

4.- *Complicaciones que ocurren en el trabajo e parto y el parto (660-669)*

5.- *Complicaciones del Puerperio (670-676)*

La diversidad de causas incluidas en estas cinco categorías hacen difícil determinar con precisión, las verdaderas causas de Muerte Materna, ya que esta determinación depende no lo de la mayor calidad de atención, sino de los aspectos cuantitativos y cualitativos del gistro de defunciones (24,26).

La tragedia de la Mortalidad y la mala salud Materna no ha sido objeto de la atención que merece en los programas de desarrollo en los países del Tercer Mundo, ni en las prioridades de los organismos donantes. Hasta fecha muy reciente, los expertos lograron reunir datos suficientes para presentar una imagen clara de los millares de mujeres que en todo el mundo en desarrollo mueren silenciosamente cuando iban a ser madres. Estas mujeres pierden la vida durante el embarazo, el parto, en el hogar o en el hospital, en los suburbios urbanos o en las aldeas rurales: víctimas de su mala salud, ignorancia, pobreza, baja condición social, y de su limitado acceso a la atención de salud que es indispensable (8,9).

Las elevadas tasas de Mortalidad Materna reflejan la situación de desventaja y discriminación que es víctima la mujer, por lo tanto los esfuerzos a mejorar la salud de las madres deberían de centrarse en la cadena de nutrición deficiente, analfabetismo, falta de ingreso y de oportunidades de empleo, malas condiciones ambientales, servicios de salud y de planificación de la familia insuficientes y baja condición social, factores todos que exponen a la mujer a un mayor riesgo para su salud durante el embarazo y el parto. Las defunciones maternas durante el embarazo y el parto se montan a los albores de la humanidad, la Mortalidad Materna es un problema de importancia vital que todos debemos de reconocer (26,31).

En el estudio de Bocaletti (1988), se evidencia el orden de frecuencia de las principales causas de Mortalidad Materna siendo estas: Sépsis, Hemorragia y Eclampsia. Vale la pena destacar que la proporción de episodios de sépsis asociados con cesáreas es igual a la asociada con partos vaginales. Este hecho puede señalar un riesgo importante asociado a las cesáreas, cuando en cuenta que la proporción de partos resueltos por esta vía es menor a la vaginal a nivel institucional en nuestro país. En los partos resueltos por cesárea, sépsis y eclampsia ocuparon el primer lugar como las principales causas de muerte materna. Debe distinguirse entre el riesgo eclampsia/cesárea y sépsis/cesárea: puesto que la eclampsia fue frecuentemente, la indicación de la operación y sépsis una consecuencia de la misma (2,3,5).

Las muertes asociadas con aborto fueron causadas en una abrumadora mayoría por infecciones. Las mujeres tienen una probabilidad de morir por sépsis seis veces más que por cualquier otra de las causas registradas en este estudio, lo que evidencia que por su estado actual, muchos son realizados en condiciones desfavorables (2,3,5).

PROPIEDAD DE LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
Biblioteca Central

PROBLEMA DE LA MORTALIDAD MATERNA EN GUATEMALA (15)

La tasa de Mortalidad Materna en 1992 fue de 12.9 por 10.000 nacidos vivos, una tendencia descendente comparada con años anteriores (7,15). En esta cifra incluye la baja cobertura de certificación de la defunción por personal calificado, que repercute en la calidad y veracidad de los diagnósticos, y por ende, en la clasificación de una defunción femenina como Mortalidad Materna. La principal causa de defunción materna, son las complicaciones en curso del trabajo de parto, que ocupan el 56% del total de causas, siguiendo en orden descendente las complicaciones relacionadas con el embarazo (14%), la sépsis puerperal (12.5%) y el aborto (11.5%). La encuesta Nacional Maternoinfantil de 1987 indicó la baja protección contra el tétanos en mujeres embarazadas; únicamente el 14% de los nacimientos ocurridos en los últimos cinco años se registran con madres que habían recibido toxo-tetánico. La menor protección se observa en los grupos indígenas (14).

En las zonas rurales una cuarta parte de mujeres embarazadas, han recibido atención prenatal profesional, y en zonas urbanas, el 57% recibió este tipo de atención. Solamente el 17% de mujeres indígenas recibió atención prenatal. En lo que se refiere a nivel de instrucción, el 18% de mujeres embarazadas sin educación recibió atención prenatal profesional, mientras que el 86% de mujeres embarazadas que han cursado la enseñanza secundaria recibió esa atención.

El 58% de los nacimientos del medio urbano fueron atendidos por personal profesional, contra apenas el 18% de los nacimientos en zonas rurales. Entre las mujeres indígenas, el 10% tuvo atención profesional durante el parto. En promedio en el país, el 22% de los partos se atienden en instituciones.

La planificación familiar se considera como un programa tendiente a disminuir la mortalidad materna y la mortalidad infantil. Los resultados de la Encuesta Nacional Maternoinfantil de 1987 indican que el 79% del total de mujeres conocen o han oído hablar de algún método anticonceptivo; entre las mujeres casadas (o unidas), esta proporción es prácticamente igual (72%). El 0.2% del total de las mujeres solamente conocen algún método tradicional y desconocen los métodos modernos.

La población femenina en edad fértil (15 a 49 años) presentan algunas características que han sido bien definidas en el trabajo "aspectos Demográficos de Guatemala: Hacia donde vamos, 1982", a saber:

** El grupo de fecundidad muy alta (6 o más hijos) esta constituido por el 59.2% de los nacidos vivos. Se dedica principalmente a actividades agrícolas (85.8%), no posee instrucción (98%) o solamente llego como máximo al tercer año y vive en zonas agrícolas (90.3%) (14).

** El grupo de fecundidad alta (5 a 5.9 hijos) esta constituido por el 12.5% de las mujeres en edad fértil y a el corresponde el 13.3% de los nacidos vivos. Se dedica a actividades no agrícolas (68.9%), no posee instrucción, o solamente ha cursado hasta el tercer año (63.1%) y vive en áreas urbanas no metropolitanas (50.9%), con un componente de 34.3% que viven en la zona rural (14).

** El grupo de fecundidad mediana (4 a 4.3 hijos) esta constituido por el 13.9% de las mujeres de edad fértil, y a el corresponde el 10.1% de los nacidos vivos. Se dedica a actividades no agrícolas (87%); cursaron instrucción de 4 a 6 años (69.3%) y vive en el área metropolitana (62.7%) (14).

** El grupo de menor fecundidad (3 a 3.9 hijos) esta constituido por el 14.4% de las mujeres en edad fértil y a el corresponde el 7.7% de los nacidos vivos. La mayoría vive en el área metropolitana (69%); el 88.9% posee instrucción de 7 años y más y solamente el 4.7% trabaja en agricultura (14).

En 1987 la tasa de fecundidad general era de 180 por 1,000 mujeres en edad fértil. La información es variable por Departamento, las tasas más altas se encuentran en Quetzaltenango, El Petén, Jalapa, Totonicapán y San Marcos, y oscilan entre el 43.7 y el 41.4 por 1,000 habitantes. El 95% de los nacimientos ocurrió en mujeres de 15 a 39 años, con el 53% en mujeres de 20 a 29 años de edad (14).

Las mujeres en países en vías de desarrollo tienen el riesgo de morir de 50 a 100 veces más, durante el embarazo o el parto, que las mujeres en países desarrollados. Para una mujer de los países en vías de desarrollo el promedio de riesgo de morir durante toda su vida reproductiva por causa relacionadas al embarazo, es de 1 a 50, comparado a la mujer de países desarrollados cuyo promedio de riesgo de morir durante toda su vida es de 1 en 10,000.

Cualquier intento para reducir la alta Mortalidad Materna debe incluir la identificación de los factores que contribuyen y las medidas de intervención para mejorar este problema. Esta

VI.

METODOLOGÍA**A.- TIPO DE ESTUDIO A REALIZAR:**

El presente trabajo se formula en base a un diseño de tipo retrospectivo, descriptivo, de carácter analítico. Se considera abordar el estudio descriptivo de las consecuencias económicas que representa una muerte materna a nuestro Sistema Nacional de Salud proponiéndose la observación e indagación de los costos debidamente registrados, de cada una de las instituciones o unidades de salud (públicas o privadas), pertenecientes a la región metropolitana, las cuales hallan reportado un deceso materno en el periodo comprendido del 1 de enero al 31 de diciembre de 1993. Se optó por dicha metodología, pues ella nos permitirá abrir las pautas para deducir inferencias y obtener datos que servirán de base a futuras investigaciones de carácter analítico sobre un problema que en nuestro medio, no se ha podido establecer correctamente, el impacto económico de la muerte materna, como una faceta diferente y poco escudriñada del problema. Existe escasa información precedente y actualmente se opera solo en base a conjeturas.

Por lo que el tipo de investigación será, de la siguiente manera:

- 1.- De acuerdo a la profundidad.....Descriptivo*
- 2.- De acuerdo al diseño de la investigación utilizado.....No Experimental*
- 3.- De acuerdo a la forma en que se recoge la información.....Longitudinal*
- 4.- De acuerdo a la ubicación de los datos en el tiempo.....Retrospectivo*
- 5.- De acuerdo al propósito.....Utilitario*

B.- SELECCIÓN DEL OBJETO DE ESTUDIO:

Nuestro objeto o material de estudio serán todas las muertes maternas que ocurrieron en el área metropolitana del 1 de enero al 31 de diciembre de 1993, pero que fueron atendidas dentro de alguna de las instituciones Hospitalarias de Salud Pública. La información a obtener se hará a través del Centro de Investigación Epidemiológica en Salud Reproductiva Dr. Roberto Caláyo-Barcia, el cual solo cuenta con datos de las defunciones maternas que se producen a nivel metropolitano.

C.- CRITERIOS DE INCLUSIÓN DENTRO DEL ESTUDIO:

Todos los fallecimientos maternos que ocurran durante el embarazo, parto y puerperio, que se haya registrado en alguna de las instituciones Hospitalarias de Salud Pública y cuya dirección o localidad de residencia este incluida en el área metropolitana.

D.- PROCEDIMIENTOS DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN E INSTRUMENTOS:

Se recabará la información pertinente y que llene los objetivos de la investigación a cabalidad, se elaborará un instrumento tipo entrevista que tenga una guía lógica en un cuestionario que formule preguntas sobre aspectos de el efecto económico que implicó para cada una de las instituciones que atendió la muerte materna, obteniéndose así, información acerca de la inversión proporcionada por dicho hospital, para satisfacer las necesidades de la paciente durante su estancia en esas instalaciones, las cuales se harán por medio de la revisión de la papelería hospitalaria.

E.- ANÁLISIS Y PRESENTACIÓN DE DATOS:

En el presente trabajo se incluirán todas las pacientes que murieron en el periodo comprendido del 1 de enero al 31 de diciembre de 1993 dentro del área metropolitana. El Centro de Investigación Epidemiológica en Salud Reproductiva Dr. Roberto Caldeyro-Barcia cuenta con un resumen de cada caso y teniendo a nuestra disposición las papeletas de cada historia clínica, podemos tomar una imagen del impacto económico, así como también un costo estimado de lo que representa cada una de estas muertes.

Los costos obtenidos son solo aplicables a los hospitales del sistema nacional de salud ya que los precios de referencia que se utilizaron son los validos en el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, y tomando en cuenta que algunos productos son donados.

Trataremos de estimar un costo promedio para cada muerte materna, asumiendo que este es alto, y que podría reducirse educando a nuestra población en edad reproductiva y llevando un mejor manejo de cada uno de los casos.

E.1.- TRATAMIENTO ESTADISTICO:

A los datos obtenidos de este estudio se les dará un tratamiento estadístico, para lograr obtener de ellos la frecuencia de cada uno, su promedio y su correspondiente Desviación estandar. Para lograr obtener parámetros de comparación en cada una de las instituciones hospitalarias que serán nuestro objeto de estudio.

- EJECUCION DE LA INVESTIGACION

01	XXXXXXXX																	
02	XXXXXXXX																	
03	XXXXXXXXXXXXXXXXXX																	
04		XXXXXXXXXX																
05								XX										
06									XX									
07										XXXXXX								
08											XXXXXXXXXXXXXX							
09												XXXXXXXXXX						
10													XXXXXX					
11														XXXXXX				
12															XXXXXX			
13																XXXXXX		
14																	XXXXXX	
15																		XX
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	
	ENERO			FEBRERO				MARZO			ABRIL			MAYO				

- 1) Selección del tema
- 1) Elección del Revisor y Asesor
- 1) Recopilación del material bibliográfico
- 1) Elaboración del proyecto conjuntamente con asesor y revisor
- 1) Aprobación del proyecto por la Institución donde se realizará el proyecto
- 1) Aprobación del proyecto por la Coordinación de Tesis
- 1) Diseño de los instrumentos que se utilizarán en la investigación
- 1) Ejecución del trabajo de campo
- 1) Procesamiento de datos
-) Análisis y discusión de resultados
-) Elaboración de conclusiones y recomendaciones
-) Presentación del informe final
-) Aprobación del informe final
-) Impresión del informe final
-) Examen público de defensa de tesis

VII.

*PRESENTACIÓN DE
RESULTADOS*

CUADRO No. 1
DISTRIBUCIÓN DE PACIENTES
SEGÚN GRUPO ETAREO

GRUPO ETAREO	FRECUENCIA	PORCENTAJE
15 - 19 a	12	10.81
20 - 24 a	23	20.72
25 - 29 a	26	23.42
30 - 34 a	21	18.92
35 - 39 a	23	20.72
40 - 44 a	6	5.41
TOTAL	111	100.0 %

FUENTE: BOLETA DE RECOLECCIÓN DE DATOS (CESAR).

CUADRO No. 2
CAUSAS DE MORTALIDAD
MATERNA EN EL ÁREA METROPOLITANA

CAUSA DE MUERTE	FRECUENCIA	PORCENTAJE
INFECCIÓN	32	28.5
TOXEMIA	21	18.9
HEMORRAGIA	15	13.5
PROBLEMAS PULMONARES	14	12.6
CÁNCER	7	6.3
OTRAS	22	19.3
TOTAL	111	100.0

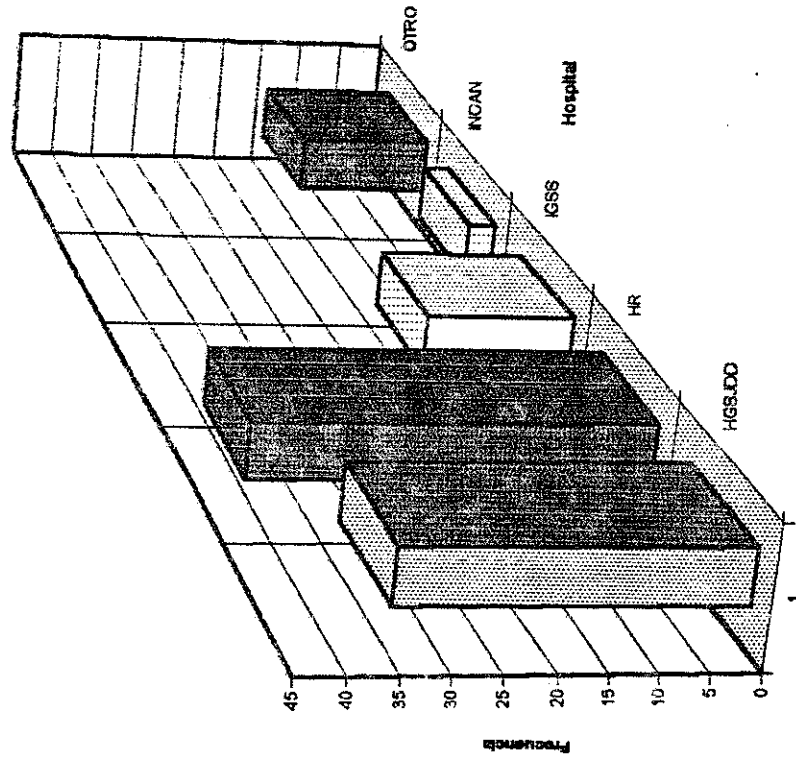
FUENTE: BOLETA DE RECOLECCIÓN DE DATOS (CIESAR).

CUADRO No. 3
DISTRIBUCIÓN DE PACIENTES
SEGÚN LUGAR DE MUERTE

LUGAR DE MUERTE	FRECUENCIA	PORCENTAJE
HOSPITAL GENERAL SAN JUAN DE DIOS	35	31.5
HOSPITAL ROOSEVELT	42	37.8
INSTITUTO GUATEMALTECO DE SEGURIDAD SOCIAL.	16	14.4
INSTITUTO DE CANCEROLOGÍA	3	2.7
OTRO HOSPITAL PUBLICO	15	13.5
TOTAL	111	100.0 %

FUENTE: BOLETA DE RECOLECCIÓN DE DATOS (CIESAR)

GRÁFICA 1 DISTRIBUCIÓN DE PACIENTES SEGÚN LUGAR DE MUERTE

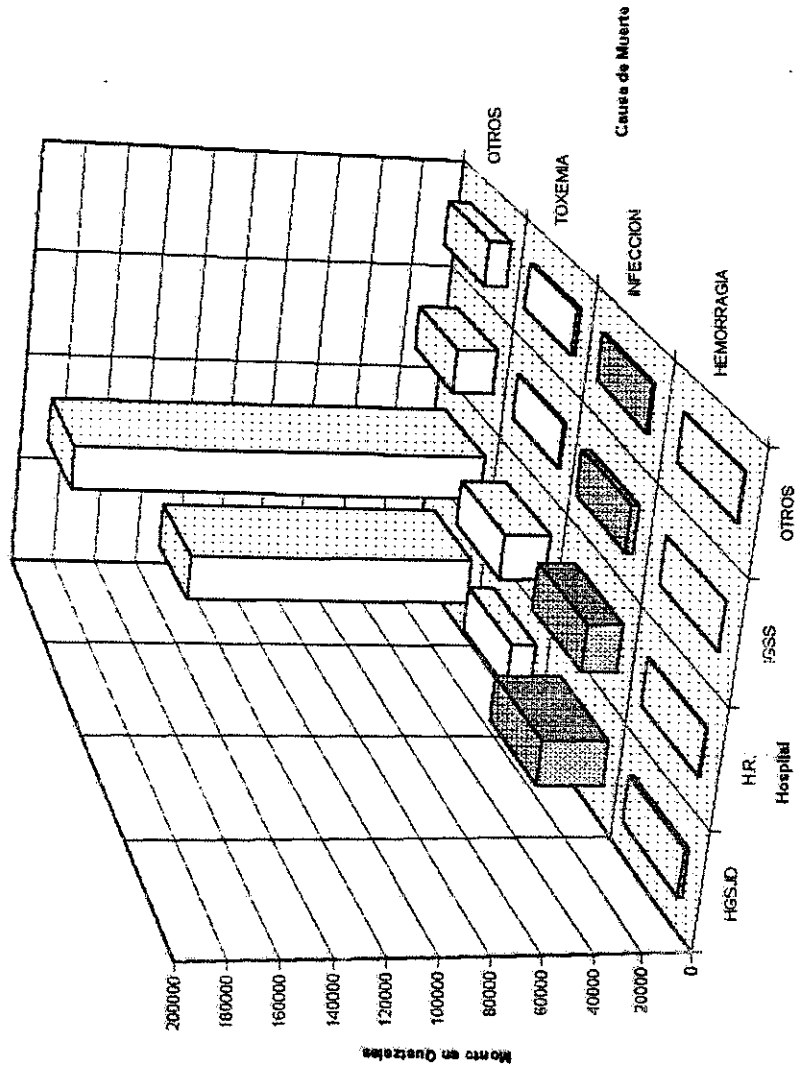


CUADRO No. 3.1
DISTRIBUCIÓN DE COSTOS POR
HOSPITAL SEGÚN CAUSA
ESPECÍFICA DE MUERTE

HOSPITAL	HEMORRAGIA		INFECCIÓN		TOXEMIA		OTRAS CAUSAS	
HGSJD	1753.75	n: 3	28211.09	n: 12	11174.70	n: 8	132969.38	n: 12
HLR	479.43	n: 6	15898.11	n: 11	20418.93	n: 8	189983.63	n: 17
IGSS	75.07	n: 5	3468.72	n: 5	589.27	n: 2	18618.73	n: 4
OTROS	164.85	n: 1	1184.81	n: 4	1530.74	n: 3	10090.43	n: 10
TOTAL	2473.10	15	48762.73	32	33713.64	21	351562.17	111

FUENTE: Boleta de recolección de datos (CIESAR).

GRÁFICA No. 1.1



CUADRO No 4
COSTOS GENERALES DISTRIBUIDOS
POR HOSPITAL

HOSPITAL	HOTELERIA		TIEMPO*		LABORATORIOS		MEDICAMENTO	
	monto	%	monto	%	monto	%	monto	%
S.J.D.D. n:35	50,470.00	28.99	1,106.45	0.64	4,020.50	2.31	66,221.75	38.03
n:42	136,652.50	60.27	1,879.88	0.83	11,090.00	4.89	46,437.31	20.48
S.S. n:16	6,393.81	28.11	571.70	2.51	2,153.50	9.47	3,123.88	13.74
MAN n:3	1,470.00	67.59	39.03	0.63	37.50	0.61	3,062.86	49.71
PO** n:15	4,165.00	0.92	53.76	0.79	94.50	2.40	355.55	12.64
TOTAL	199,151.31	45.62	3,650.82	0.84	17,396.00	3.99	119,701.52	27.42

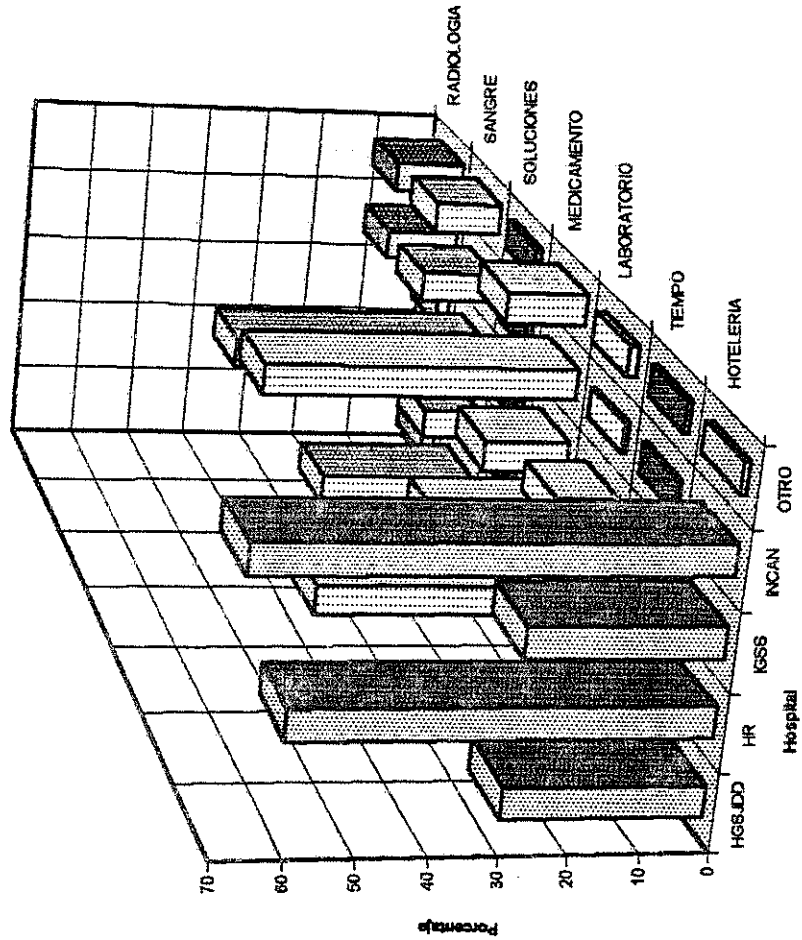
SOLUCIONES		SANGRE		RADIOLOGÍA		MONTO TOTAL
monto	%	monto	%	monto	%	
930.22	2.26	44,555.00	25.59	3,805.00	2.18	174,108.92
191.41	1.85	21,420.00	9.45	5,049.00	2.23	226,720.10
350.90	1.54	9,690.00	42.61	468.00	2.06	22,751.79
70.50	1.14	750.00	12.17	732.00	11.88	6,161.89
72.13	1.07	750.00	11.08	778.00	11.49	6,768.94
615.16	1.97	77,163.00	17.68	10,832.00	2.48	436,511.64

TE: BOLETA DE RECOLECCIÓN DE DATOS (CIESAR)

TIPO: Expresa el tiempo en Horas/Hombre, que se utilizó en el manejo de Papelería.

PO: Se refiere a otros hospitales públicos (incluye Amatlán, Hosp. San Vicente).

GRÁFICA 2 COSTOS GENERALES DISTRIBUIDOS POR HOSPITAL



CUADRO No. 4.1
TIEMPO INVERTIDO POR EL PERSONAL
DE SALUD

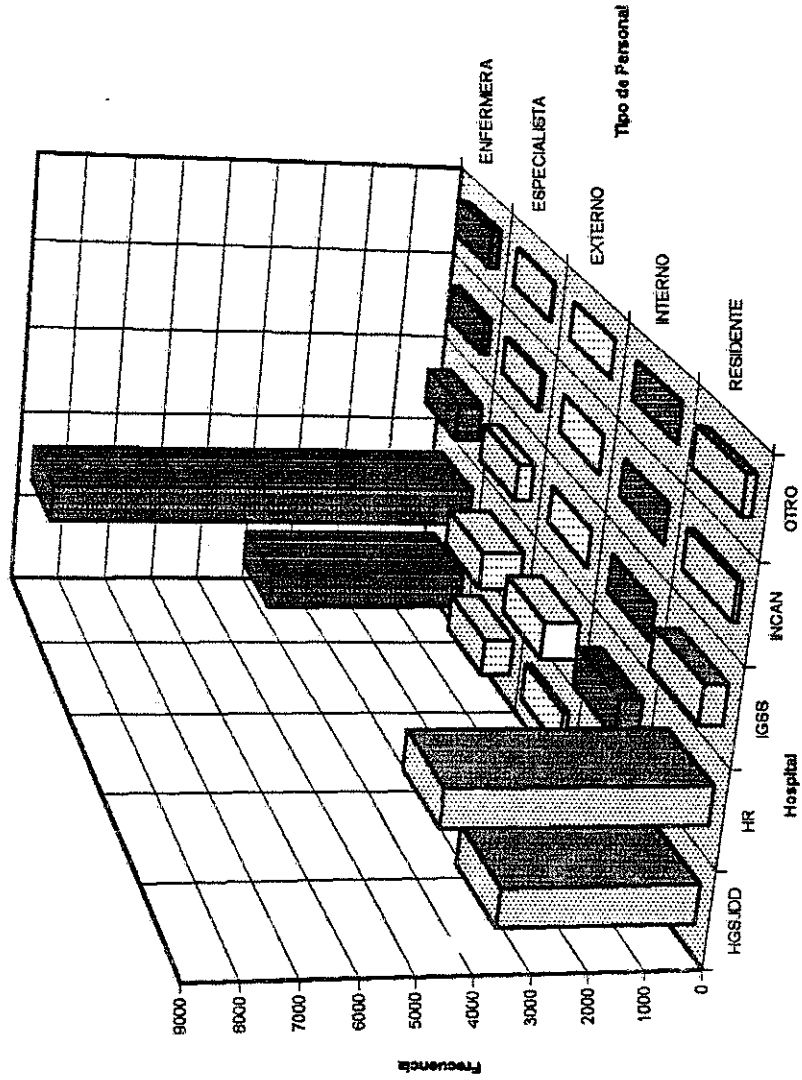
HOSPITAL	RESIDENTE		INTERNO		EXTERNO	ESPECIALISTA		ENFERMERA		TOTAL	
	min.	monto *	min.	monto		min.	monto	min.	monto	min.	monto
GENERAL SAN JUAN											
DE DIOS n: 35	3485'	728.95	680'	32.41	115'	590'	114.76	4150'	230.33	9020'	1106.45
ROOSEVELT n: 42	4670'	1208.24	440'	20.97	695'	830'	161.44	8815'	489.23	15450'	1879.88
I.G.S.S. n: 16	435'	484.20	0'	0.00	0'	310'	60.30	400'	27.20	1275'	571.70
INCAN n: 3	95'	19.87	0'	0.00	0'	60'	11.67	135'	7.49	290'	39.03
OTRO n: 15	180'	37.65	0'	0.00	0'	30'	5.84	185'	10.27	395'	53.76
TOTAL	8865'	2478.91	1120'	53.38	850'	1930'	354.01	13775'	764.32	26430'	3650.82

FUENTE: BOLETA DE RECOLECCIÓN DE DATOS (CIESAR)

* MONTO: Expresado en Quetzales, indica lo pagado en Minutos/Hombre por el manejo de papelería.

PROPIEDAD DE LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
Biblioteca Central

GRÁFICA 3 TIEMPO INVERTIDO POR EL PERSONAL DE SALUD

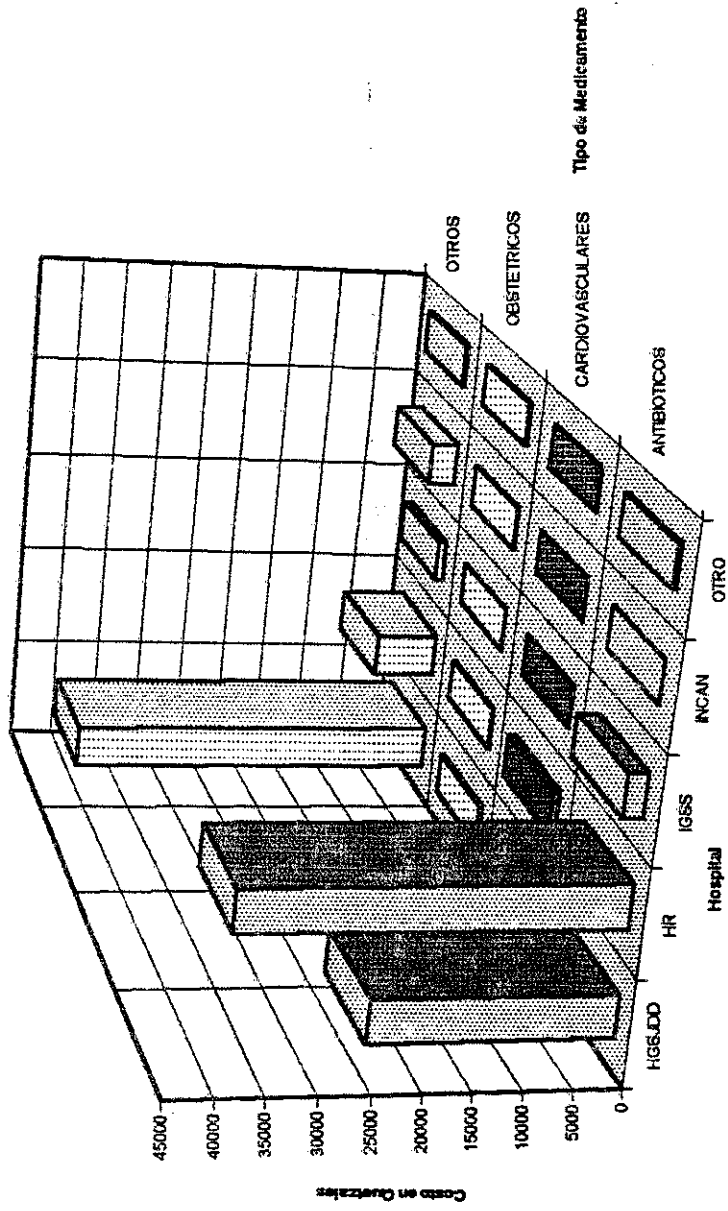


CUADRO No. 4.2
DISTRIBUCIÓN DE COSTOS EN
LOS MEDICAMENTOS UTILIZADOS

HOSPITAL	ANTIBIÓTICOS	CARDIOVASCULARES	OBSTÉTRICOS	OTROS	TOTAL
HCSIDD M15	24,864.85	633.27	290.51	40,413.12	66,221.75
ROOSEVELT M12	53,029.02	731.66	163.25	6,912.48	46,437.31
I.G.S.S. M16	2,162.41	72.37	0.36	882.74	3,123.88
INCAN M13	0.00	2.47	118.15	2,942.24	3,062.86
OTRO M15	329.90	36.00	197.38	292.27	855.55
TOTAL	65,987.08	1,495.77	775.77	51,442.85	119,701.35

PUNTE: BOLETA DE RECOLECCIÓN DE DATOS (CIENAR)

GRÁFICA 4 DISTRIBUCIÓN DE COSTOS EN MEDICAMENTOS UTILIZADOS

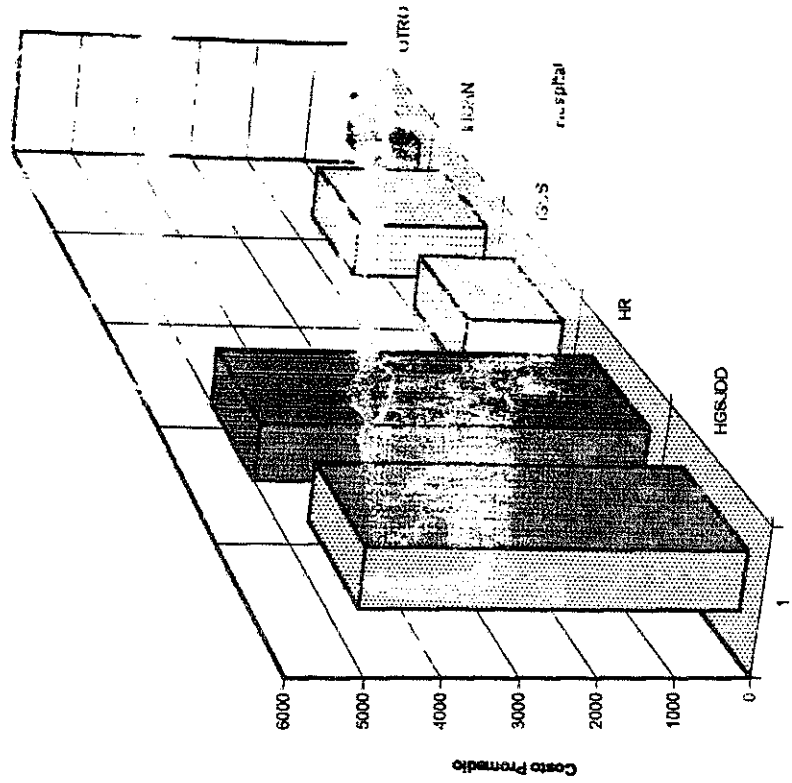


CUADRO No. 4.3
COSTO DE MUERTE POR PACIENTE

<i>HOSPITAL</i>	<i>COSTO POR PACIENTE</i>
<i>GENERAL SAN JUAN DE DIOS</i> <i>n:35</i>	<i>4,974.54</i>
<i>ROOSEVELT</i> <i>n:42</i>	<i>5,398.10</i>
<i>I.G.S.S.</i> <i>n:16</i>	<i>1,421.36</i>
<i>INCAN</i> <i>n:3</i>	<i>2,053.96</i>
<i>OTRO</i> <i>n:15</i>	<i>482.68</i>

FUENTE: BOLETA DE RECOLECCIÓN DE DATOS (CIESAR)

GRÁFICA 6 COSTO PROMEDIO POR MUERTE SEGÚN HOSPITAL.



CUADRO No. 5
SUBREGISTRO EN EL SISTEMA
DE SALUD DE MUERTES MATERNAS

SUBREGISTRO	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	39	35.1
NO	72	64.9

FUENTE: BOLETA DE RECOLECCIÓN DE DATOS (CIESAR)

VIII. ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS

Analizando las proporciones de los datos obtenidos en este estudio se Mortalidad Materna, los resultados indican que el mayor porcentaje de muertes maternas hospitalarias, ocurren durante la tercera y cuarta décadas de la vida (23.72%) y no en extremos de la vida como lo indica la literatura internacional (aunque dichos valores expresados en tasas y no proporciones), ya que en estos grupos etáreos está el 16.22% siendo estos datos significativos en comparación con los otros grupos etáreos. Debe tomarse en cuenta que ahora se considera la presencia de un 35.1% de subregistro (ver cuadro 5). Cuadro No. 1.

Los resultados del presente estudio, corroboran los datos conocidos en la literatura internacional, acerca de las causas principales de mortalidad materna (7.16.26.29). Estas Infección (28.3%), Toxemia (18.9%) y Hemorragias (13.5%). Durante 1993 ocurrieron 143 muertes maternas en solo el área metropolitana, con un promedio de 2 muertes semana hay que hacer notar que la mayoría de estas son consecuencia de entidades prevenible Cuadro No. 2.

Los centros hospitalarios donde ocurrieron la mayoría de los decesos fueron los hospitales nacionales de la ciudad capital con un total de 69.3% de los eventos; están distribuidos en una manera casi similar (Hospital Roosevelt 37.3% y Hospital General San Juan de Dios 31.5%) y el resto están distribuidos en Hospitales tales como el ICSS, INCA, Hospital de Amatlán y el Hospital San Vicente (30.6%). (Cuadro 3 y Gráfica 1). El promedio del costo por muerte materna según el hospital donde sucedió el evento es variable, es decir que la cantidad de tiempo y dinero invertido por paciente es mayor en el Hospital Roosevelt (5,298.10) y el Hospital General San Juan de Dios (Q 4,974.54) comparado con el Instituto de Cancerología (Q 2,053.96) y el Instituto Guatemalteco de Seguridad Social (Q 1,421.36) lo que implica que en los hospitales tipo escuela (San Juan de Dios y Roosevelt) existe un mayor gasto en métodos diagnósticos (laboratorios y radiología). (Cuadro 4.3 y gráfica 6).

Los costos de muerte materna específica, distribuidos según el lugar donde ocurrió el deceso, reflejan el gasto realizado por los centros de atención del sistema nacional de salud en las tres principales causas de mortalidad, este monto es el 19.46% del total gastado durante 1993, sigue siendo evidente que el mayor gasto ocurre en los hospitales nacionales tipo escuela, donde no solo ocurren la mayoría de los casos, sino también se invierte más en métodos diagnósticos y terapéuticos. Además es de hacer notar que de las causas principales de muerte (infección, toxemia y hemorragia), las dos primeras es en donde más se invierte dinero, siendo estas 53 casos del total de 111.

Se presenta el desglose de los costos que se invirtieron durante la estancia de cada uno de los casos de mortalidad materna. Pudiendo evidenciarse que la mayoría del monto invertido (43.62%) es utilizado en gastos de hotelería ya que esto es complementado que dichos costos sean mayores en los hospitales escuelas, por la estancia prolongada durante el periodo en que se hace el diagnóstico y se inicia el tratamiento, seguido por los costos en medicamentos (27.42%) y los productos sanguíneos transfundidos (17.68%). Siendo el monto total de Q436,501.64 invertidos en 111 pacientes durante el año 1993 (Cuadro 4 y gráfica 2).

El monto que se utiliza para pagar el tiempo de trabajo del personal de salud que es invertido en los pacientes (notas de evolución e historias clínicas) fallecidas; aunque esto solo representa el 0.84% del monto total invertido en la red de salud del área metropolitana de nuestro país (Cuadro 4.1 y gráfica 3).

La distribución de los costos utilizados en medicamentos en el total de muertes maternas durante 1993 fue el 27.42% (Q119,701.35) del monto total en dicho año. En el rubro de antibióticos se invirtió un total de Q 63,987.08 que representa el 55.13%, esto implica que la mayoría de pacientes se complicaron con problemas de tipo infeccioso durante su estancia hospitalaria; cifra que contrasta de sobremanera con el rubro de medicamentos cardiovasculares y obstétricos los cuales únicamente comprenden el 1.25% y el 0.65% respectivamente; tomando en cuenta este tipo de medicamentos fue utilizado durante el parto y cuando las pacientes sufrieron paro cardiorrespiratorio, lo que indica que el sólo hecho del fallecimiento de una paciente no influye en el aumento de los costos sino que es todo el proceso que conlleva las complicaciones del caso. (Cuadro 4.2 y gráfica 4).

Es notorio el hecho que existe subregistro en el sistema de salud del país, y en lo que respecta a mortalidad materna esta no es la excepción al respecto. En el presente estudio existía subregistro en 35.1% (39 de 111 casos), esto indica que en este número de casos no existía registrada en el certificado de defunción la causa de muerte como mortalidad materna; lo que denota al final una tasa de mortalidad materna menor de lo que en realidad es; esto es comparable a datos obtenidos en 1992 que evidenciaban un 40% de subregistro promedio (7,29) (Cuadro 5)

IX CONCLUSIONES

- 1.- *Apesar de incluir todos los casos de Mortalidad Materna de causa directa e indirecta, las cuales en su totalidad no se puede evaluar su prevenibilidad, los hospitales nacionales invirtieron aproximadamente medio millón de quetzales en mantener hospitalizadas, ofrecer un diagnóstico y tratamiento a las pacientes fallecidas.*
- 2.- *Todos los estratos etáreos son afectados, pero la mayoría de los casos de mortalidad materna ocurren en pacientes durante los 25 a 29 años de vida (23.42%).*
- 3.- *La principal causa de mortalidad materna fueron procesos de tipo infeccioso (28.8%).*
- 4.- *El centro hospitalario, donde ocurrieron la mayor parte de los decesos fue el Hospital Roosevelt (37.8%).*
- 5.- *El personal que se ve más involucrado en el manejo de papelería de los pacientes es el personal de enfermería.*
- 6.- *El tiempo invertido por especialistas en interconsultas para el manejo del caso es mínimo.*
- 7.- *Los medicamentos utilizados con más frecuencia fueron los antibióticos (55.13%).*
- 8.- *Los hospitales escuela (General y Roosevelt) invierten mayor cantidad de dinero por paciente.*
- 9.- *Existe un subregistro en el 35.1% de los casos*

X.

RECOMENDACIONES

Que este estudio sea la base para futuras y así poder conocer la realidad de la mortalidad materna en Guatemala.

Debe tomarse mayores controles por parte del personal que reporta los casos de mortalidad materna a través del certificado de defunción para disminuir el subregistro existente.

Promover el control prenatal para disminuir casos o poder mejorar el manejo de los embarazos de alto riesgo para que disminuya la tasa de mortalidad materna en nuestro país.

Aumentar o mejorar el manejo clínico de los pacientes a través de interconsultas para que disminuyan los costos en métodos diagnósticos, y así también tener un uso más racional de los antibióticos y otros medicamentos utilizados en la terapéutica hospitalaria.

Coordinar actividades con las autoridades del MSPAS, para establecer protocolos de manejo estandarizados para las instituciones pertenecientes al mismo, para que así se establezca un manejo coherente y coordinado en cada uno de los casos, sin importar en qué institución sucedan los eventos.

XI. RESUMEN

Las principales causas de mortalidad materna han sido ya identificadas: las principales en nuestro país son: Infecciones, toxemia y hemorragia. Dado el conocimiento actual y subregistro existente (35.1%) se estima que en todo el país mueren aproximadamente 61 mujeres por cada 100,000 nacidos vivos. Estos datos reflejan la calidad del diagnóstico de muerte materna, y la mala cobertura de certificación de la defunción por personal calificado lo cual además repercute en la inadecuada clasificación de cada defunción.

La razón de estas altas tasas es multifactorial, y está profundamente arraigada en ambiente adverso social, cultural, político y económico, y en particular, en el que se crea hacia la mujer.

Cada muerte materna representa una tragedia para la familia y el medio que la rodea. Sin embargo, poco se sabe sobre el impacto económico que no ha sido tomado en cuenta en los pocos estudios que se han realizado en nuestro medio sobre el tema. Además la mujer en la cultura Guatemalteca, suele ser el pilar de la familia y su ausencia se ha correlacionado con repercusiones como: Desintegración familiar, irresponsabilidad laboral, inasistencia escolar, conducta delictiva, necesidad de trabajar, delincuencia juvenil y desnutrición familiar.

El conocimiento de estas altas tasas de mortalidad materna en nuestro país, nos lleva a la decisión de querer conocer las repercusiones que esta tiene sobre la economía de nuestro sistema nacional de salud.

El presente trabajo se formula en base a un diseño de estudio retrospectivo descriptivo.

Se identificaron las muertes maternas comprendidas entre 15 y 49 años del área metropolitana durante el lapso del 7 de enero al 31 de diciembre de 1993. La recolección de información se hizo a través de un instrumento tipo entrevista para recabar los datos contenidos en la papelería hospitalaria, de cada uno de los centros donde se atendieron cada uno de los eventos. Perseguimos con ello conocer la repercusión económica que tiene la mortalidad materna sobre la ya precaria economía de nuestro sistema nacional de salud.

Además investigándose el costo que representa dicha muerte por hospital y patología específica.

Los datos obtenidos durante el proceso de investigación fue que el total de muerte maternas durante 1993 fue de 143, de estas 111 fueron dentro de una institución perteneciente al sistema nacional de salud. El monto total gastado durante este año asciende a casi medio millón de quetzales (Q436,511.64) siendo las tres principales causas de muerte infección (28.3%), toxemia (18.9%) y hemorragia (13.5%), estando la mayoría de las mismas en los principales hospitales tipo escuela (Hospital Roosevelt, Hospital General San Juan de Dios y el Instituto Guatemalteco de Seguridad Social), con un monto total de estas tres patologías de Q84,945.16 o sea el 19.46% del costo total anual. Al igual que la distribución de muertes por hospital las causas principales de muerte están distribuidas de la misma manera (el lugar donde ocurrieron la mayor parte de los decesos fué el hospital Roosevelt).

El factor de prevenibilidad de todos estos eventos de mortalidad materna se refleja evidentemente en lo que en materia económica se hubiera ahorrado el sistema nacional de salud al haber podido preveer, manejar y/o detectar de manera precoz todos y cada uno de los casos para darles un manejo adecuado. Todos o al menos la mayoría de los casos de mortalidad según las tres principales causas son o pudieron haber sido prevenibles a través de mejorar la calidad de los servicios, incluyendo en esto planificación familiar, un mejor control prenatal, etc..

XII.

ANTECEDENTES BIBLIOGRÁFICOS

- 1.- Asociación de Ginecología y Obstetricia de Guatemala. *Declaración de Guatemala para una Maternidad segura. Enero 1992. Guatemala.*
- 2.- Benson, R; et al. *Diagnóstico y Tratamiento Gineco-Obstétrica. Médico Moderno. México D.F. 1982.*
- 3.- Bocaletti Antonio. *Mortalidad Materna Hospitalaria en Guatemala, distribuida por regiones de salud. INCAP. 1988. Guatemala.*
- 4.- Cabezas Evelio. *Mortalidad Materna en Cuba. Folleto del Ministerio de Salud Pública. Cuba. 1990.*
- 5.- Card, WI. And Mooney GH (1977) *What is the monetary value of a human life? British Medical Journal. No. 1.*
- 6.- Dirección General de Servicios de Salud. *Anuario 1987. Guatemala en cifras. Guatemala. Unidad de Informática, MSPAS, 1987.*
- 7.- Dirección General de Servicios de Salud, Departamento Maternoinfantil. *Estudio de Mortalidad Materna en Guatemala. 1992. MSPAS.*
- 8.- Fathalla MF. *How much are mothers worth? World Health Organization (WHO). 1991.*
- 9.- Garcia Gonzales, Ana Lisette. *"Mortalidad Materna en el Hospital Nacional de San Marcos". 1979 Tesis Hospital General San Juan de Dios.*
- 10.- Kestler J. Edgar. *"Muertes Maternas en Guatemala". Documento Enero 1993.*

1.- León Paz, Byron Danilo. "Mortalidad Materna". Análisis de las causas de Mortalidad Materna de las pacientes atendidas en el Hospital de Mazatenango y comparación del índice Mortalidad Materna de las pacientes atendidas en los Hospitales de Mazatenango, Patzún y Escuintla. Enero a Diciembre 1981.

1.- Medina Girón, H. Estudio de Mortalidad Materna en Guatemala 1989. Departamento Materno-infantil DGSS.

1.- Moro Mario. Introducción a la Psicobiología. Librerías Artemis y Edinter. Guatemala 1984.

1.- OMS "Salud en las Américas". Documento informativo. OMS 1989.

1.- OPS. Evaluación y Organización Internacional de Servicios de Salud para la Atención Primaria Materno-infantil. Washington D.C. 1985.

1.- OPS/OMS. Documento de referencia sobre estudios y prevención de la Mortalidad Materna. Programa de Salud Materno-infantil. Washington D.C. 1986.

1.- OPS Reducción de la Morbilidad y Mortalidad Materna en las Américas. Atlanta Georgia. 1992.

1.- OMS Clasificación Internacional de Enfermedades 9a. Revisión. Washington D.C. 1975.

1.- Osorio, JV. Programa Universitario de Investigación en Educación (PUIE). Universidad San Carlos de Guatemala, DIGI. 1992.

1.- Peña Leal, Juan Carlos "Mortalidad Materna en el Hospital Roosevelt en el año de 1984". Tesario Hospital General San Juan de Dios.

1.- Pizarro Jiménez AM. Conferencia Centroamericana para una Maternidad sin Riesgos. Guatemala, Enero 1992.

- 22.- Pritchard JA. And Macdonald PC. *Obstetricia 2a Edición. España. Salvat. 1980.*
- 23.- Rochat RW. *The Magnitude of Maternal Mortality: Definition and Methods Measurement. Interregional Meeting on Prevention of Maternal Mortality, Gen PAHO/WHO. 1985.*
- 24.- Royston E and Armstrong WS (1989) *Preventing Maternal Deaths. World Health Organization.*
- 25.- Subuyuj Gutiérrez, Juan Francisco "Evaluación de la atención médica brindada a pacientes que fallecieron por causas maternas en el Hospital Regional de Cobán". *1. Tesario Hospital General San Juan de Dios.*
- 26.- Tinker Anne. *Safe Motherhood: Costs and Cost-Effectiveness. The World Bank Janu 1992.*
- 27.- WHO. *La Prevención de la Tragedia de las Muertes Materna. Informe sobre Conferencia Internacional sobre la Maternidad sin Riesgo. Nairobi. Feb 1987.*
- 28.- WHO. *Maternal Mortality Rates. A tabulation of Available Information. Geneva, 1985.*
- 29.- WHO. *Prevention of Maternal Mortality. Report of a WHO Interregional Meeting. Geneva 1985.*
- 30.- WHO. *Measuring Maternal Mortality. International Meeting on Prevention of Maternal Mortality. Geneva 1985.*
- 31.- WHO. *Causas of Maternal Death. Geneva, 1987.*

XIII.

ANEXOS

BOLETA DE RECOLECCIÓN DE DATOS
TESIS
DANIEL EMILIO RODRÍGUEZ MARTÍNEZ

1.- NÚMERO DE CASO	
2.- INICIALES DE LA PACIENTE	
3.- NÚMERO DE CERTIFICADO DE DEFUNCIÓN	libro _____ ada _____ folio _____
4.- FECHA DE DEFUNCIÓN	/ /
5.- FECHA EN QUE SE IDENTIFICÓ LA MUERTE POR EL CENTRO	/ /
6.- FUENTE INICIAL DE NOTIFICACIÓN	
7.- EXISTE CERTIFICADO DE DEFUNCIÓN	
8.- EXISTE CODIFICADA LA CAUSA DE MUERTE MATERNA EN EL CERTIFICADO	
9.- DEPARTAMENTO DE MUERTE	
10.- MUNICIPIO DE MUERTE	
11.- DEPARTAMENTO DE RESIDENCIA	
12.- MUNICIPIO DE RESIDENCIA	
13.- ÁREA DE SALUD A LA QUE CORRESPONDE	
14.- EDAD	Años _____ Meses _____
15.- GRUPO ÉTNICO	
16.- ESTADO CIVIL	
17.- LUGAR DE MUERTE	
18.- EXISTE HISTORIA CLÍNICA HOSPITALARIA DEL CASO	
19.- LUGAR DONDE SE INICIO EL EVENTO/AGUDIZACIÓN DE LA ENFERMEDAD	
20.- CAUSA DE MUERTE INMEDIATA	

**TIEMPO DEL PERSONAL MEDICO DEDICADO A LA
PACIENTE DESDE SU INGRESO AL HOSPITAL**

<i>PERSONAL</i>	<i>No. DE NOTAS</i>	<i>TIEMPO x NOTA</i>	<i>TOTAL MINUTOS</i>
<i>RESIDENTE Historia Clínica</i>		<i>15 minutos (Q12.55/hora)</i>	
<i>RESIDENTE Evolución</i>		<i>5 minutos (Q12.55/hora)</i>	
<i>INTERNO Evolución</i>		<i>5 minutos (Q2.86/hora)</i>	
<i>EXTERNO Evolución</i>		<i>5 minutos</i>	
<i>ESPECIALISTA Consultas</i>		<i>10 minutos (Q11.67/hora)</i>	
<i>ENFERMERÍA Notas</i>		<i>5 minutos (Q3.33/hora)</i>	

MEDICAMENTOS ADMINISTRADOS A LA PACIENTE

NOMBRE	PRESENTACION	COSTO/UNIDAD	TOTAL DOSIS	COSTO TOTAL
<i>Methergin 2mg</i>	<i>1cc IV/IM</i>	<i>2.17</i>		
<i>Syntocinon 5u</i>	<i>1cc IV</i>	<i>1.59</i>		
<i>Papaverina 2mg</i>	<i>IV/IM</i>	<i>5.61</i>		
<i>Gentamicina 20</i>	<i>IV/IM</i>	<i>12.42</i>		
<i>Ampicilina 250</i>	<i>Tabletas</i>	<i>0.58</i>		
<i>Ampicilina 500</i>	<i>Tabletas</i>	<i>0.42</i>		
<i>Meticilina 1gr</i>	<i>IV</i>	<i>34.24</i>		
<i>Dicloxacilina 500</i>	<i>IV</i>	<i>9.97</i>		
<i>Dicloxacilina 500</i>	<i>Cápsulas</i>	<i>17.01</i>		
<i>Dicloxacilina 250</i>	<i>Cápsulas</i>	<i>15.61</i>		
<i>Ceftriaxone 1 gr</i>	<i>IV</i>	<i>113.41</i>		
<i>Pen. Cristal. 1m.</i>	<i>IV</i>	<i>2.05</i>		
<i>Pen. Proca. 4m.</i>	<i>IM</i>	<i>4.09</i>		
<i>Sulfato de Mg 10%</i>	<i>100cc IV/IM</i>	<i>4.17</i>		
<i>Nifedipina 10mg</i>	<i>Tabletas</i>	<i>1.07</i>		
<i>Clindamicina 600</i>	<i>IV</i>	<i>21.47</i>		
<i>Clindamicina 250</i>	<i>Tabletas</i>	<i>2.75</i>		
<i>Cloranfenicol 1gr</i>	<i>IV</i>	<i>15.64</i>		
<i>Cloranfenicol 250mgs</i>	<i>Tabletas</i>	<i>0.46</i>		
<i>Amikacina 500mg</i>	<i>IV/IM</i>	<i>26.00</i>		
<i>Fenobarbital 200</i>	<i>IV</i>	<i>8.75</i>		
<i>Fenobarbital 100</i>	<i>Tabletas</i>	<i>0.78</i>		
<i>Ergotrate 2mg</i>	<i>1cc IV</i>	<i>2.17</i>		
<i>Ergotrate 0.02mg</i>	<i>Tabletas</i>	<i>0.30</i>		
<i>Epamin 250mg</i>	<i>IV</i>	<i>60.37</i>		
<i>Epamin 100mg</i>	<i>Tabletas</i>	<i>0.19</i>		
<i>Metronidazol</i>	<i>PO/IV</i>	<i>25.30</i>		
<i>Fenclerol 10mg</i>	<i>Tabletas</i>	<i>23.63</i>		
<i>Aspirina</i>	<i>Tabletas</i>	<i>0.10</i>		

**LABORATORIOS REALIZADOS A LA PACIENTE DURANTE
ESTANCIA HOSPITALARIA**

LABORATORIO	No. EXAMENES	COSTO x UNIDAD	VALOR TOTAL
HEMATOLOGIA		2.00	
CREATININA		1.00	
BILIRRUBINA TOTAL		1.50	
BILIRRUBINA DIRECTA		1.50	
ACIDO URICO		2.00	
FOSFATASA ALCALINA		4.00	
GLUCEMIA		1.50	
ALBÚMINA		1.00	
D.H.L.		5.00	
PROTEÍNAS TOTALES		1.50	
PRUEBAS ESPECIALES		5.00	
ORINA		2.00	
CULTIVO		5.00	
HECES		2.00	
HEMOCULTIVO		10.00	
GIEMSA		4.00	
TINCIÓN DE GRAM		4.00	
V.D.R.L.		2.00	
AZUL DE METILENO		2.50	
T.P.		3.00	
T.P.T.		3.00	
GRUPO Y Rh		10.00	

SOLUCIONES ADMINISTRADAS A LA PACIENTE

NOMBRE	PRESENTACIÓN	CANTIDAD	COSTO x UNIDAD	VALOR TOTAL
SALINA	500 cc		5.39	
SALINA	1000 cc		7.25	
MIXTA	500 cc		6.48	
MIXTA	1000 cc		7.47	
DEXTROSA 5%	500 cc		5.22	
DEXTROSA 5%	1000 cc		7.62	
HARTMAN	500 cc		5.51	
HARTMAN	1000 cc		7.25	

PRODUCTOS SANGUÍNEOS TRANSFUNDIDOS A LA PACIENTE

NOMBRE	TOTAL UNIDADES	COSTO x UNIDAD	COSTO TOTAL
SANGRE COMPLETA		250.00	
CÉLULAS EMPACADAS		200.00	
PLAQUETAS		150.00	
PLASMA		150.00	

cardiorespiratorio por lo que se intuba. Resto del examen físico descrito en nota anterior.

IMPRESIÓN CLÍNICA:

- 1.- Shock Séptico secundario a:
 - a.- Aborto Séptico más Perforación Uterina
- 2.- Encefalopatía Anoxo-isquémica post PCR
- 3.- Insuficiencia Respiratoria secundaria

15:45 horas Paciente presenta PCR, el cual es reversible a maniobras y se coloca intubación orotraqueal.

Se efectúa disección de vena.

16:35 horas No existen familiares para dar más historia. Paciente en malas condiciones; presión arterial 0/0, palidez generalizada, al espejuelo con leve hemorragia transcervical, orificios abiertos, útero difícil de evaluar por distensión abdominal; miembros inferiores con hematomas.

18:00 horas Paciente continúa intubada, presión arterial 0/0; se decide llevar a sala de operaciones para laparotomía.

18:10 horas **Comentario:** Paciente ya con PCR previo, no se encuentra reacción pupilar a luz, sin reflejo corneal, oculocefálicos positivos. Desafortunadamente no sabemos si alguna de las dos disecciones de vena en cuello son centrales (no hay control de Rx por malfuncionamiento del aparato). Pronóstico es pésimo, se aumentan infusiones de líquidos y dopamina. Clínicamente paciente está perforada. Gineco-Obstetricia está dispuesta a llevarla a SOP stat, nuevamente por fallo tanto hemodinámico como neurológico.

18:25 horas

Nota Operatoria y de Defunción

Bajo anestesia general, incisión mediana, se encuentra hemoperitoneo de más o menos 1500cc de sangre fétida, intestino rectosigmoide presenta perforación, necrosis con salida de heces fecales, perforación en útero a nivel del fondo a más o menos 3 cms. Se inicia disección del ligamento redondo cuando presenta PCR reversible a maniobras y drogas; luego presenta nuevo PCR el cual es irreversible por lo que se cierra cavidad y se traslada paciente para que se le realice necropsia.

INFORME DE NECROPSIA

(MEDICO LEGAL)

Conclusiones: 1- Shock Séptico secundario a Perforación Uterina

2- Peritonitis

3- Edema Pulmonar

4- Signos clínicos de embarazo

5- Signos clínicos de legrado reciente

6- Congestión Mesentérica

Útero: Presenta perforación de más o menos 3 cms en su cara anterior y lateral superior derecha. Endometrio: se encuentra legrado de fecha reciente. No producto de embarazo. Cervix: se encuentra dilatado al igual que endometrio. presenta equimosis violáceas en el cuello uterino (signo clínico de embarazo).

**CAUSA DE MUERTE: 1.- SHOCK SEPTICO SEC. A PERFORACION UTERINA
2.- PERITONITIS SECUNDARIA A 1.**

CASO No. 2

NOMBRE: ZRG **No. DE CASO:** 01010015
EDAD: 37 años
ULTIMA REGLA: 5 de Mayo de 1992
FECHA DE DEFUNCION: 31 de Enero de 1993
LUGAR DONDE FALLECIO: Hospital "A"
FECHA PROBABLE DE PARTO: 8 de Febrero de 1993

Gestas: 3 Partos: 0 Cesareas: 2 Abortos: 1 Hijos vivos: se desconoce

HISTORIA EN EL HOSPITAL:

MC: Hemorragia activa y embarazo a término con 2 cesáreas previas.

HISTORIA: Paciente referida de consulta externa por hemorragia activa y antecedentes de dos cesareas previas.

ANTECEDENTES: Médicos, Quirúrgicos, Traumáticos y Familiares: negativos. Ginecológicos: última cesarea hace dos años.

EXAMEN FISICO: Prestón Arterial 140/90, FR: 12x', FC: 78x', afebril (37.1). abdomen AU: 34 cms. FCF: 138x' no actividad uterina, cefálica por Leopold.

Tacto *diferido por hemorragia.*

IMPRESIÓN CLÍNICA:

- 1.- Embarazo de 38 semanas por UR
- 2.- Feto vivo, membranas enteras, no trabajo de parto
- 3.- Placenta previa sangrante

1 de Febrero de 1993

Paciente llevada a SOP stat, para resolución de embarazo por vía alta. En Sala de Operaciones se encuentra útero con placenta percreta en todo el segmento. Se realiza cesárea corporea en la que se atiende RN vivo, masculino con Apgar 6-2. Se realiza histerectomía abdominal total. Se obtuvo pérdida sanguínea de 6000cc; alcanza presión arterial de 60/20, se recupera con líquidos IV. Solo se transfundieron dos unidades de sangre por no tener existencia en el banco. Paciente sale de SOP en malas condiciones; presión arterial 60/40, FC: 140x'. FR: 48x': con vía central y dos periféricas, con ventilación mecánica, cero de EU. Edema y cianosis en ambas manos. Paciente degenera estado y hace PCR se realizan maniobras y se administran medicamentos pero no revierte. Muerte real las 18:30.

CASO No. 3

NOMBRE: GEBS No. DE CASO: 01130008
 EDAD: 25 años
 ÚLTIMA REGLA: 21 de Abril de 1992
 FECHA DE DEFUNCIÓN: 11 de Enero de 1993
 LUGAR DE DEFUNCIÓN: Hospital "B"
 FECHA PROBABLE DE PARTO: 8 de Enero de 1993

Gestas: 1 Partos: 1 Cesareas: 0 Abortos: 0 Hijos vivos: 1

HISTORIA EN EL HOSPITAL "B"

NOTA DE INGRESO

8 de Enero de 1993

22:20 horas: Paciente de 25 años, consulta por dolor de cabeza intenso de más o menos dos horas de evolución.

HISTORIA: No hemorragia, no hidrorrea, no Trabajo de parto, buenos movimientos fetales.

EXAMEN FÍSICO: Presión Arterial 150/90; FR: 16x'. COTEP: cardiopulmonar: normal. abdomen: altura uterina 31 cms. Cefálica por Leopold. FCF: 140x' Tacto vaginal 2 cms de diámetro; borramiento de 70%.

IMPRESIÓN CLÍNICA:

1.- Embarazo de 38 semanas por UR

2.- Hipertensión arterial y HPE trastornos

Se inicia inducción por signos premonitores y clínicamente embarazo a término. Se ingresa a labor y partos stat. Manejo de preeclampsia severa con sulfato de magnesio.

9 de Enero de 1993

NOTA PREOPERATORIA

4:10 horas Paciente conocida por notas anteriores. 38 semanas de embarazo por UR. HTE preeclampsia severa y eclampsia; alteración del estado de conciencia.

DS: no responde.

Paciente no COTEP (sic), responde a estímulos dolorosos; respiración bien. abdomen con altura uterina de 30 cms. FCF: 30x' la cual persiste por más de dos minutos; contracciones cada 3x40': tacto con 3cms de diámetro y borramiento del 80%. Miembros superiores e inferiores con rotación +++/+++; paciente presenta SFA y FCF no recuperable. Se decide pasar a SOP para resolución.

ATA OPERATORIA

- 10 horas Mala asepsia y antisepsia por precedente de urgencia. Anestesia general. Indicación, eclampsia, SFA, embarazo a término, incisión en piel mediana infraumbilical. Pérdidas hemáticas de 400cc, orina escasa, drenando por sonda clara, producto vivo, masculino. Apgar 6-8, paciente inconsciente, responde a estímulos dolorosos.
- 30 horas Post-operatorio inmediato por eclampsia. Paciente no COTEP. Presión arterial 160/100. Paciente quien presentó cuadro convulsivo tónico-clónico espontáneamente no se le administra medicamento, pendiente traslado a zona 9.
- 50 horas Paciente en estado post-ictal
- 10 horas Paciente con automatismo respiratorio FR: 20x'; cánula de Mayo; P/A: 140/90.
- 20 horas Paciente inconsciente, sin cambios, no responde a estímulos dolorosos, signos vitales P/A: 150/110, pupilas dilatadas con escasa respuesta a estímulos luminosos, boca con cianosis peribucal, torax: corazón rítmico FC: 50x'; se le administra atropina stat. Caso evaluado por anestesia, quienes deciden traslado a intensivo de la zona 9 o a la zona 6.
- 1:15 horas Paciente en malas condiciones generales, presenta PCR que no revierte a maniobras o drogas.

PROPIEDAD DE LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
Biblioteca Central