



CDMX
CIUDAD DE MÉXICO



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE MEDICINA
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO

SECRETARÍA DE SALUD DE LA CIUDAD DE MÉXICO
DIRECCIÓN DE EDUCACIÓN E INVESTIGACIÓN
SUBDIRECCIÓN DE POSGRADO E INVESTIGACIÓN

CURSO UNIVERSITARIO DE ESPECIALIZACIÓN EN
GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA

**“CAUSAS DE LA MORTALIDAD MATERNA Y SUS FACTORES ASOCIADOS
EN EL HOSPITAL GENERAL DR. ENRIQUE CABRERA COSIO EN LOS
ULTIMOS 6 AÑOS”**

TRABAJO DE INVESTIGACIÓN: CLINICO

PRESENTADO POR:
DR. EMMANUEL MATIAS ZARATE

PARA OBTENER EL GRADO DE ESPECIALISTA EN
GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA

DIRECTOR DE TESIS
DR. JUAN CARLOS DE LA CERDA ANGELES

2017



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.

"CAUSAS DE LA MORTALIDAD MATERNA Y SUS FACTORES
ASOCIADOS EN EL HOSPITAL GENERAL DR. ENRIQUE CABRERA
COSIO EN LOS ULTIMOS 6 AÑOS"

AUTORA: Dr. Emmanuel Matías Zárate

Vo.Bo.

Dr. Juan Carlos de la Cerda Ángeles



Profesor Titular del Curso de Especialización
en Ginecología y Obstetricia

Vo.Bo.

Dr. Federico Miguel Lazcano Ramirez



DIRECCION DE EDUCACIÓN
E INVESTIGACIÓN
SECRETARIA DE
SALUD DEL DISTRITO FEDERAL

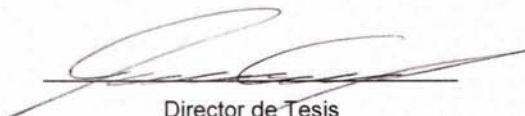
Director de Educación e Investigación

"CAUSAS DE LA MORTALIDAD MATERNA Y SUS FACTORES
ASOCIADOS EN EL HOSPITAL GENERAL DR. ENRIQUE CABRERA
COSIO EN LOS ULTIMOS 6 AÑOS"

AUTOR: Dr. Emmanuel Matias Zárate

Vo.Bo.

Dr. Juan Carlos de la Cerda Ángeles



Director de Tesis

DEDICATORIA Y AGRADECIMIENTOS

En primer lugar, quiero agradecer a Dios, por no abandonarme nunca, por bendecirme para llegar hasta donde he llegado, por haberme dado salud para lograr mis objetivos, por su infinita bondad y amor.

A mi padre, han pasado muchos años desde que nací, desde ese momento e incluso antes, ya estabas buscando mil maneras de ofrecerme lo mejor. Has trabajado duro, y sin importar si llegases cansado de tu trabajo siempre tenías una sonrisa que ofrecer a tu familia. Gracias por confiar siempre en mí, a pesar de mis defectos y virtudes, por nunca dejarme caer a pesar de todas las adversidades. Siempre has sido y serás mi mejor amigo, mi ejemplo a seguir, mi guía en la vida, gracias por todo tu amor.

A mi madre, tus esfuerzos son impresionantes y tu amor es para mí invaluable, eres una mujer que simplemente me hace llenar de orgullo, te amo y no hay manera de devolverte tanto que me has ofrecido, incluso desde antes de nacer, gracias por tu compañía y tu amor.

Gracias, papas por su amor, trabajo y sacrificios en todos estos años, por haberme forjado como la persona que soy en la actualidad; todos mis logros se los debo a ustedes. Me formaron con amor, principios, reglas y algunas libertades, siempre me motivaron constantemente para alcanzar mis anhelos.

A mis hermanas Elizabeth y Donají, por enseñarme a luchar por mis seres queridos, por mostrarme lo bueno que es tener hermanas y compartir cosas conmigo, por apoyarme siempre física y espiritualmente.

A toda mi familia, por su comprensión, estímulo constante y apoyo incondicional durante mis estudios.

A mi asesor Dr. Juan Carlos de la Cerda Ángeles quien me brindó su amistad, así como su valiosa y desinteresada orientación en la elaboración del presente trabajo de investigación. Y a todas las personas que en una u otra forma me apoyaron en la realización de este trabajo.

A mis amigos, compañeros de residencia y maestros, con los que he compartido grandes momentos. A todas y todos, muchas gracias.

INDICE

PAGINA

AGRADECIMIENTOS

RESUMEN

I.	INTRODUCCION	1
II.	MATERIAL Y METODOS	9
III.	RESULTADOS	22
IV.	DISCUSION	45
V.	CONCLUSIONES	47
VI.	BIBLIOGRAFIA	48
VII.	ANEXOS	51

RESUMEN

“Causas de la Mortalidad Materna y sus Asociados en el Hospital General Dr. Enrique Cabrera Cosío en los últimos 6 años”

De la Cerda-Ángeles J. Matías-Zarate E.

Introducción: La mortalidad materna es una situación que genera cambios en la salud biopsicosocial de un país, ya que genera un alto impacto en los indicadores de los sistemas de salud. En México en el periodo 2007-2011 se identificaron 5,386 casos de mortalidad materna, estableciendo que 4,046 se podrían haber evitado, considerando que el 75.1% de esos casos de mortalidad materna eran evitables. Para el año 2013, el Distrito Federal se presentaron 57 muertes maternas, dentro de lo más destacado es que el 8.8% tenía una edad entre los 19 y 24 años de edad.

Objetivo: Identificar las causas de la mortalidad materna y sus factores asociados.

Material y métodos: Se realizó un estudio clínico, observacional, ambispectivo, analítico y transversal en el Hospital General “Dr. Enrique Cabrera Cosío”, en donde se incluyeron a todas las pacientes que cumplieran con la definición operacional de Mortalidad Materna, considerando un periodo de evaluación del 01 de enero 2010 a 31 de Mayo 2016. La finalidad del estudio fue identificar el número de casos de MM en este Hospital, también se identificaron los factores de riesgo asociados y las principales causas que condicionaron la muerte de las pacientes. Adicionalmente se integraron factores sociodemográficos como la edad, escolaridad, nivel social, estado civil, entre otros. En el análisis estadístico se utilizaron medidas de frecuencia para determinar la prevalencia, una X^2 para variables cualitativas con una $p < 0.05$ para la significancia estadística.

Factibilidad y Aspectos Éticos: Basado en el Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación para la Salud nuestra investigación se considera como sin riesgo.

Palabras clave: Mortalidad Materna, Complicaciones maternas, Eclampsia, Hemorragias, Cardiopatías.

INTRODUCCION. -

La mortalidad materna es una situación que genera cambios en la salud biopsicosocial de un país, ya que genera un alto impacto en los indicadores de los sistemas de salud de casi todos los países del mundo, sobre todo aquellos que son miembros de la OMS, OPS, OCDE. **“La mortalidad materna está definida como la muerte de una mujer durante el embarazo, el parto, o durante su manejo, incluyendo 42 días posteriores a la terminación del mismo (puerperio), pero no por causas accidentales”** (1).

Para facilitar la identificación de las muertes maternas en circunstancias en las que la causa de muerte es atribuida en forma inadecuada, se ha establecido una categoría adicional, la cual se conoce como **muerte relacionada con el embarazo**, que se define como la muerte de una mujer durante el embarazo dentro de los 42 días posteriores al término del embarazo, sin importar la causa de la muerte (2).

La mortalidad materna es un tema que ha condicionado controversia en todas las organizaciones de salud, sobre todo la OMS, la cual ha establecido objetivos para el año 2015, dichos objetivos fueron estipulados en la declaración del milenio (2002); el gobierno Mexicano junto con otros 188 países estuvieron de acuerdo en estos objetivos; cabe destacar que el quinto objetivo citaba la mejora de la salud materna, y reducir la mortalidad materna en un 75%, ya que la tasa de mortalidad materna continuaba en niveles inaceptables (3).

Se estima que en el mundo aproximadamente se embarazan anualmente 175 millones de mujeres, de las cuales 585 000 mueren por razones relacionadas con el embarazo. También se ha establecido que 7 millones de mujeres padecen graves problemas de salud y 5° millones sufren de algún trastorno de salud después del parto. Se ha identificado que, en países en desarrollo, anualmente se practican alrededor de 20 millones de abortos en malas condiciones, y pierden la vida 70 000 mujeres por esta causa; 13% de estas defunciones se deriva de complicaciones de la maternidad (4).

La mortalidad materna tiene una relación directa con causas prevenibles, dentro de éstas causas se encuentran la pobreza, la falta de acceso a los servicios de salud, la discriminación, la falta de educación sexual y reproductiva. Por esta razón se ha

determinado que las áreas que se encuentran mayormente afectadas son: África, el Sur de Asia, América Latina y el Caribe. En los países desarrollados las mujeres corren menor riesgo de perder la vida por causas relacionadas con el embarazo, debido al acceso a servicios de salud de calidad y al adecuado control prenatal, por lo tanto, solo el 1% del total de muertes maternas se relaciona con el embarazo; mientras que en los países en desarrollo la misma causa representa el 99% ⁽⁴⁾.

La mortalidad materna se ha mantenido dentro de una lista de 48 causas de muerte que son consideradas como evitables. La evitabilidad en exceso identifica las brechas existentes entre las muertes evitables y su ocurrencia vs las muertes evitables en el país en un momento determinado; en el periodo del 2002-2006 se presentaron en el México 6263 casos de mortalidad materna, de los cuales 5257 fueron consideradas como evitables, estableciendo que el 83.9% de esos casos de muerte materna era evitables; para el periodo 2007-2011 se identificaron 5386 casos de mortalidad materna, estableciendo que 4046 eran evitables, estimando que el 75.1% de esos casos de mortalidad materna eran evitables ⁽⁵⁾.

En México, para el año 1990 se estimaba que la tasa de mortalidad materna se encontraba en cifras de 89 / 100 000 nacidos vivos, cifra que fue disminuyendo para el año 2000 a 72.6, y posteriormente a 55.6 en el año 2007. Es decir que el indicador de muertes materna en el país, establece que se deben de presentar un máximo de 417 defunciones por año; actualmente aún se presentan 2.1 millones de embarazos al año, 300 mil de ellos con complicaciones, 30 000 permanecerán con secuelas, falleciendo 1 100 mujeres como consecuencia de complicaciones (80% de las causas son completamente prevenibles) en el embarazo, parto y puerperio ⁽⁶⁾.

Para el año 2013 se alcanzó una tasa mortalidad materna (TMM) de 38.2 defunciones por 100 000 nacidos vivos; lo que represento un descenso de la tasa en un 9.7% con respecto a los años anteriores. Los estados de la república mexicana que presentaron una TMM mayor a la media nacional son: Campeche, Chihuahua, Guerrero, Chiapas, Yucatán, Oaxaca, Veracruz, Quintana roo, Morelos, Zacatecas, Baja California, Distrito Federal, Tamaulipas, Durango y Sonora. Lo que ha condicionado que en México la mortalidad materna se establezca como un

programa de salud prioritario, y que al mismo tiempo tiene una alta relevancia en los indicadores de salud y desarrollo del país ⁽⁷⁾.

De acuerdo a la Organización Mundial de la Salud, las principal causa de mortalidad materna está relacionada con condiciones médicas preexistentes y agravadas por el embarazo (como son diabetes mellitus, paludismo, VIH, obesidad), representando el 28% del total estimado, en segundo lugar se identifican a las Hemorragias graves con un 27%, en tercer lugar se encuentra la Hipertensión arterial inducida por el embarazo con un 14%, en cuarto lugar se encuentran las infecciones (generalmente después del parto) con un 11%, y el 20% restante está condicionado por otras causas como, abortos, coágulos de sangre (embolias, y otras causas directas ⁽⁸⁾.

En México la Enfermedad Hipertensiva del Embarazo (EHE) es la principal causa de muerte materna, con un 25% de total de los casos cada año, se estima que la mitad de las pacientes que fallecen por esta causa, casi la mitad iniciaron atención prenatal en el primer trimestre del embarazo; lo que hace evidente que existe un problema en la transmisión de información a la paciente. La Hemorragia Obstétrica (HO), es la segunda causa de muerte materna, representando un 19.6% de los casos; se incluyen todas las causas que generen algún tipo de hemorragia, placenta previa, hemorragias inmediatas y tardías ⁽⁹⁾.

Para el año 2013, el Distrito Federal se presentaron 57 muertes maternas, dentro de lo más destacado es que el 8.8% tenía una edad entre los 19 y 24 años de edad, el 64.9% vivía en unión libre, el 64.9% se dedicaba al hogar, solo un 14% de las pacientes contaba con estudios profesionales, mientras que el 33.3% contaba con bachillerato, y un 35.1% contaba con secundaria completa o incompleta. Algo alarmante es que el 26.3% de las pacientes no contaba afiliada a ningún servicio de salud, y mientras que otro 45.6 contaba con seguro popular. También es importante destacar que el 66.7% de las pacientes murieron una clínica u hospital de los servicios de salud federal o estatal. El 96.5% de las pacientes que murieron contó con asistencia médica ⁽¹⁰⁾.

Se realizó un estudio en México, para ser más exacto en el estado de Veracruz, en el año 2012, en donde se incluyeron a 364 pacientes del Hospital Regional de Poza Rica. La finalidad del estudio fue determinar los factores de riesgo asociados con la morbilidad y mortalidad materna. Los resultados demostraron que la principal causa fue la hemorragia obstétrica en el primer trimestre, seguido del trastorno hipertensivo del embarazo, dentro de los factores de riesgo identificados se encuentran el ser primigesta con un OR de 1.56, una edad materna menor a los 20 años de edad y mayor a los 35 años de edad, la cual obtuvo un OR de 1.11 ⁽¹¹⁾.

También se encontró otro estudio en México, en donde se hizo una revisión histórica de los casos de mortalidad materna, el estudio incluyó 15 años de evaluación. Se trató de un estudio observacional, retrospectivo y descriptivo, con sede en un Hospital de alta especialidad en Ginecología y Obstetricia. Se identificaron un total de 105, 97 y 42 casos de mortalidad materna por cada 5 años de evaluación, la tasa de mortalidad por cada 10000, bajo de 28.7 a 16.4 en el último quinquenio de evaluación. La eclampsia fue la principal causa de mortalidad materna en los en todo el periodo de evaluación, seguido de hemorragias e infecciones ⁽¹²⁾.

Se ha definido a la Obstetricia como una disciplina que se relaciona con la reproducción de una nación, ya que ocupa todos los factores fisiológicos, patológicos, psicológicos y sociales, los cuales influyen profundamente tanto en la cantidad como la calidad de las nuevas generaciones de ciudadanos. Los cuidados perinatales incluyen la vigilancia prenatal y la asistencia intraparto, tienen como objetivo conseguir que todo el embarazo, parto y puerperio, culminen con una madre y un hijo sano ⁽¹³⁾.

La calidad de los servicios de salud, es un tema que ha tomado una perspectiva distinta en las últimas décadas, en donde la prevención en salud en el pilar angular de dichos sistemas sanitarios, y la identificación de los signos y síntomas de alarma en el embarazo por parte de las usuarias, es una herramienta preventiva de mortalidad, por eso es indispensable que se conozcan, se difundan, y que se continúe con programas sanitarios que se encarguen de seguir evaluándolos ⁽¹³⁾.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La principal causa de mortalidad materna en México, es debido a la Enfermedad Hipertensiva del Embarazo (EHE); a pesar de que es una enfermedad ampliamente conocida, aún se siguen presentando casos de mortalidad materna por esta causa, y no solo eso, también se ha documentado que las pacientes inician su control prenatal en el primer trimestre del embarazo, también es bien conocido el hecho de que, en el caso de un parto, la gran mayoría son atendidos por médicos.

Es importante mencionar que las causas de mortalidad materna están bien identificadas, pero ¿por qué se siguen presentando estos casos?, y por otro lado, la presencia de estos casos se ha documentado en instituciones de salud oficiales (SSA, ISSSTE, IMSS), en el caso de los servicios de salud privados, se ha identificado que estos realizan la referencia de las pacientes graves, incluso ya cuando el estado de gravedad de las pacientes es irreversible, en el sobreentendido que solo hacen la referencia para que la paciente fallezca en un hospital público.

Como dato relevante es importante mencionar que las pacientes reciben control prenatal en un 75.8% en servicios públicos, y solo se ha documentado un nulo control prenatal en el 5.7% de las pacientes.

Derivado de lo anterior se hace la siguiente pregunta de investigación:

¿Cuáles son las causas de la mortalidad materna y sus factores asociados en el Hospital General Dr. Enrique Cabrera Cosío?

JUSTIFICACION

Los servicios de salud han desarrollado nuevos estándares en el control de calidad, sobretodo hay nuevas evaluaciones de carácter internacional que nos hablan sobre indicadores de bienestar social, de salud, y económicos. La OMS, OPS y la OCDE, son algunas de las organizaciones que han establecido estos indicadores. Los casos de mortalidad materna tienen un impacto directo sobre el control de calidad de los servicios de salud de nuestro país.

Si en México se continua con la presencia de una tasa de casos de mortalidad materna por encima del indicador internacional, nos condiciona una situación de vulnerabilidad social, una mala imagen en el servicio de salud Mexicano y falta en el apego a los acuerdos establecidos con estas organizaciones.

La realización de este proyecto de investigación permite a los médicos y a las autoridades del Hospital General Dr. Enrique Cabrera Cosio, saber cuáles son las principales causas que condicionan los casos de mortalidad materna, al igual que gracias al estudio, se identifican las áreas de vulnerabilidad estableciendo los factores asociados a mortalidad materna.

Uno de los principales objetivos en el control de calidad de un servicio, es identificar cuáles son las áreas mayormente afectadas, el presente estudio de investigación, pretende, no solo identificar un problema, sino también establecer su asociación con otros factores.

OBJETIVO GENERAL

- Identificar la tasa de mortalidad materna y factores asociados en el Hospital General “Dr. Enrique Cabrera Cosio” en los últimos 6 años.

OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Conocer la tasa de muerte materna en el Hospital General “Dr. Enrique Cabrera Cosio” en los últimos 6 años.
- Establecer cuáles son los factores asociados para los casos de mortalidad materna en el Hospital General “Dr. Enrique Cabrera Cosio” en los últimos 6 años.
- Identificar si fueron muertes maternas directas o indirectas.
- Conocer las causas asociadas factibles de corrección que propiciaron la muerte materna “eslabones críticos”.
- Proponer estrategias para disminuir la tasa de muerte materna en el Hospital General “Dr. Enrique Cabrera Cosio”.

HIPOTESIS

HIPÓTESIS GENERAL

Hipótesis de Trabajo

H1: La principal causa de mortalidad materna en el Hospital General “Dr. Enrique Cabrera Cosio” son los trastornos hipertensivos asociados al embarazo y sus complicaciones como primera causa de muerte materna.

Hipótesis Nula

H0: La principal causa de mortalidad materna en el Hospital General “Dr. Enrique Cabrera Cosio” **NO** son los trastornos hipertensivos asociados al embarazo y sus complicaciones como primera causa de muerte materna.

HIPÓTESIS ESTADISTICA

H1: No existen factores asociados para los casos de mortalidad materna en el Hospital General “Dr. Enrique Cabrera Cosio”.

H0: Existen factores asociados para los casos de mortalidad materna en el Hospital General “Dr. Enrique Cabrera Cosio”.

MATERIAL Y METODOS. -

Se realizará un estudio clínico, observacional, ambispectivo, analítico y transversal en el Hospital General “Dr. Enrique Cabrera Cosío”, en donde se incluyeron a todas las pacientes que cumplieran con la definición operacional de Mortalidad Materna, considerando un periodo de evaluación del 01 de Enero 2010 a 31 de Mayo 2016. La finalidad del estudio fue identificar el número de casos de MM en este Hospital, también se identificaron los factores asociados y las principales causas que condicionaron la muerte de las pacientes. Adicionalmente se integraron factores sociodemográficos como la edad, escolaridad, nivel social, estado civil, entre otros. En el análisis estadístico se usarán medidas de frecuencia para determinar la prevalencia, una X^2 para variables cualitativas con una p 0.05 para la significancia estadística, y un OR como medida de asociación con IC al 95%.

TIPO DE INVESTIGACIÓN: CLÍNICA, EPIDEMIOLOGICA

TIPO DE DISEÑO:

De acuerdo al grado de control de la variable: Observacional.

De acuerdo al objetivo que se busca: Analítico.

De acuerdo al momento en que se obtendrá o evaluarán los datos: Ambispectivo.

De acuerdo al número de veces que se miden las variables: Transversal.

Lugar del estudio: Hospital General “Dr. Enrique Cabrera”: Prolongación Av.5 de Mayo No.3170, Álvaro Obregón, Ex hacienda de Tarango, 01618 Ciudad de México, D.F.

CALCULO DE TAMAÑO DE MUESTRA

De acuerdo a la naturaleza del estudio no es necesario realizar cálculo de tamaño muestral, ya que se tomará el total de casos de mortalidad materna que se hayan presentado en el periodo de evaluación, el cual comprende del 01 de Enero 2010 a 31 de Mayo 2016. En un Censo.

Tipo de muestreo:

No probabilístico: La probabilidad de selección de cada unidad de la población no es conocida. La muestra es escogida por medio de un proceso arbitrario. Se utiliza con frecuencia cuando no se conoce el marco muestral.

Por conveniencia. - En este tipo de muestreo, se selecciona a las unidades de estudio que se encuentran disponibles en el momento de la recolección de datos.

CRITERIOS DE SELECCIÓN**Criterios de inclusión:**

- Expedientes de pacientes que cumplan con la definición operacional de Mortalidad Materna.
- Que hayan finado en el Hospital General “Dr. Enrique Cabrera Cosio” en los últimos 6 años.

Criterios de exclusión:

- Cuando el caso de defunción no cumpla con la definición operacional de mortalidad materna.

Criterios de Eliminación:

- Aquellos casos de defunción que no cuenten con la información completa en el expediente.
- Aquellas pacientes que cumplan la definición operacional de mortalidad materna, pero que hayan finado en el traslado hacia el Hospital General “Dr. Enrique Cabrera Cosio” aun cuando su atención inicial haya sido en la unidad citada.

DEFINICIÓN Y OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES

VARIABLES DEPENDIENTES

Variable	Definición	Operacionalización	Escala	Indicador
Muerte obstétrica directa por (afección)	Hace referencia a las causas directas de la muerte materna	Dicha variable se obtendrá por medio del expediente clínico del paciente.	Cualitativa Nominal	1.Hemorragia 2.Toxemia 3.Infeccion 4.Aborto 5.Anestesia 6.Embolia de líquido amniótico 7.Deportacion trofoblasto 8.Coriocarcinoma
Muerte obstétrica indirecta por (afección)	Hace referencia a las causas indirectas de la muerte materna	Dicha variable se obtendrá por medio del expediente clínico del paciente.	Cualitativa Nominal	1.Cardíaca 2.Vascular 3.Hepática 4.Pulmonar 5.Gastrointestinal 6.Metabólica 7.Renal 8.Hematológica 9.Otra
Muerte no obstétrica por	Hace referencia a las causas no obstétricas de la muerte materna	Dicha variable se obtendrá por medio del expediente clínico del paciente.	Cualitativa Nominal	1.Infeccion 2.Discrasia sanguínea 3.Malignidad 4.Accidente 5.Otra
Muerte previsible por diagnóstico	Dicha variable hace referencia a si la muerte materna es previsible por el diagnóstico.	Dicha variable se obtendrá por medio del expediente clínico del paciente.	Cualitativa Nominal	1.Si 2.No
Muerte evitable para El hospital	Dicha variable hace referencia a si la muerte materna es evitable por el diagnóstico.	Dicha variable se obtendrá por medio del expediente clínico del paciente.	Cualitativa Nominal	1.Si 2.No

VARIABLES INDEPENDIENTES

Variable	Definición	Operacionalización	Escala	Indicador
Causas de Mortalidad Materna	La mortalidad materna está definida como la muerte de una mujer durante el embarazo, el parto, o durante su manejo, incluyendo 42 días posteriores a la terminación del mismo (puerperio), pero no por causas accidentales.	Se realizará una revisión Histórica de Expedientes clínicos, para seleccionar aquellas pacientes que cumplen con la definición de Mortalidad Materna.	Cualitativa Nominal	<ol style="list-style-type: none"> 1. Enfermedad Hipertensiva Inducida por el Embarazo. 2. Hemorragias 3. Infecciones 4. Otra
Edad	Lapso de tiempo que transcurre desde el nacimiento hasta el momento actual expresada en Años, Meses y Días.	La obtención de esta variable se hará mediante la revisión de la hoja de Historia Clínica la cual se obtendrá del expediente, pertenecientes a los pacientes que cumplan con los criterios de selección mencionados previamente, también se llenará una ficha de recolección de la información.	Cuantitativa Discreta	Años de vida
Comorbilidades del paciente	Cualquier tipo de enfermedad que curse el paciente.	Se efectuará mediante la revisión de los Expedientes Clínicos, en las Hojas de notas médicas o en la Historia Clínica en los antecedentes	Cualitativa Nominal	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tipo de comorbilidades.

		patológicos personales, pertenecientes a las pacientes que cumplan con los criterios de selección mencionados previamente, también se llenará una ficha de recolección de la información.		
Gestas	Hace referencia a la cantidad de Gestas que ha presentado la paciente.	Se efectuará mediante la revisión de los Expedientes Clínicos, en las Hojas de notas médicas o en la Historia Clínica en los antecedentes Gineco-Obstetricos, pertenecientes a las pacientes.	Cuantitativ a Discreta	1.No. de Gestas
Paras	Hace referencia a la cantidad de Paras que ha presentado la paciente.	Se efectuará mediante la revisión de los Expedientes Clínicos, en las Hojas de notas médicas o en la Historia Clínica en los antecedentes Gineco-Obstetricos, pertenecientes a las pacientes.	Cuantitativ a Discreta	1.No. de Paras
Abortos	Hace referencia a la cantidad de Abortos que ha presentado la paciente.	Se efectuará mediante la revisión de los Expedientes Clínicos, en las Hojas de notas médicas o en la Historia Clínica en los antecedentes Gineco-Obstetricos,	Cuantitativ a Discreta	1.No. de Abortos

		pertenecientes a las pacientes.		
Cesáreas	Hace referencia a la cantidad de Cesáreas que ha presentado la paciente.	Se efectuará mediante la revisión de los Expedientes Clínicos, en las Hojas de notas médicas o en la Historia Clínica en los antecedentes Gineco-Obstetricos, pertenecientes a las pacientes.	Cuantitativa Discreta	1.No. de Cesáreas
Peso	Hace mención al peso que obtuvo el paciente al momento de realizar la evaluación.	Dicha variable se obtendrá por medio del expediente clínico del paciente.	Cuantitativa continua	1.Peso en Kg
Talla	Hace mención a la talla que obtuvo el paciente al momento de realizar la evaluación.	Dicha variable se obtendrá por medio del expediente clínico del paciente.	Cuantitativa continua	1. Talla en metros
Escolaridad	Años cursados en un sistema educativo.	En nuestro caso se interrogará al paciente sobre cuál fue su último grado de estudios.	Cualitativa Ordinal	1. Primaria 2.Secundria 3.Bachellrato 4. Universidad 5. Postgrado
Lugar de Residencia de la paciente	Re refiere a la zona donde vive la paciente.	En nuestro caso se interrogará a la paciente sobre su domicilio y se determinara si es una zona rural o urbana.	Cualitativa Nominal	1.Rural 2.Urbana

Número de Consultas de control prenatal que ha tenido la usuaria	Hace referencia a la cantidad de consultas que ha tenido la paciente, hasta el momento de la valoración.	En nuestro caso se interrogará al paciente sobre cuál cuantas consultas recibió.	Cuantitativa a Continua	1.Número de consultas
Trimestre en el que inicio su control prenatal	Hace referencia al Trimestre en el que la paciente acudió por primera vez a la consulta de control prenatal.	En nuestro caso se interrogará al paciente sobre cuando inicio el control prenatal	Cualitativa Ordinal	1.Primer 2.Segundo 3.Tercero
La paciente habla alguna lengua indígena	Se refiere al hecho de que la paciente hable una lengua nativa,	En nuestro caso se interrogará a la paciente para identificar si habla una lengua distinta al español.	Cualitativa Nominal	1.SI 2.NO
Estado Civil	Hace referencia el estado civil en el que se encuentra la paciente.	Dicha variable se obtendrá del interrogatorio directo.	Cualitativa Nominal	1.Casada 2.Divorciada 3.Viuda 4.Unión libre 5.Soltera
Servicio donde ocurrió la muerte materna	Hace referencia al área médica del Hospital en donde ocurre la muerte materna	Dicha variable se obtendrá por medio del expediente clínico del paciente	Cualitativa nominal	1.Admision 2.Sala de expulsión 3.Recuperacion 4.Hospitalizacion 5.Sala de labor 6.Quirofano 7.Cuidados intensivos
Momento de ocurrencia De la muerte materna	Hace referencia al periodo del trabajo de parto donde ocurre la muerte materna	Dicha variable se obtendrá por medio del expediente clínico del paciente.	Cualitativa Ordinal	1.Antes del parto 2.Durante el parto 3.Durante el aborto 4.Durante la cesárea 5.Durante el puerperio

				6.Puerperio postparto 7.Puerperio postaborto 8.Puerperio postcesarea
Edad del embarazo Actual	Hace referencia a la edad gestacional en la que la paciente acudió a revisión obstétrica	Dicha variable se obtendrá por medio del expediente clínico del paciente.	Dicha variable se obtendrá por medio del expediente e clínico del paciente.	1.Menos de 20 semanas 2.De 21 a 28 semanas 3.De 29 a 32 semanas 4.De 33 a 36 semanas 5.De 37 a 40 semanas 6.De más de 40 semanas
Vigilancia prenatal Realizada por	Hace referencia de la persona quien realiza la vigilancia prenatal	Dicha variable se obtendrá por medio del expediente clínico del paciente.	Cualitativa Nominal	1.Obstetra 2.Medico general 3.Enfermera titulada 4.Partera 5.Residente 6.Medico pasante 7.Otro
Tipo de parto	Hace referencia al número de productos obtenidos durante el embarazo	Dicha variable se obtendrá por medio del expediente clínico del paciente.	Cualitativa Nominal	1.Unico 2.Gemelar 3.Multiple 4.Se desconoce
Inicio del parto	Hace referencia al inicio del trabajo de parto si fue espontaneo o provocado.	Dicha variable se obtendrá por medio del expediente clínico del paciente.	Cualitativa Nominal	1.Espontaneo 2.Inducido
Complicación durante El trabajo de parto	Hace referencia a las complicaciones presentadas durante el trabajo de parto.	Dicha variable se obtendrá por medio del expediente clínico del paciente.	Cualitativa Nominal	1.Variedad de posición persistente 2.Sufrimiento fetal 3.Desprendimiento de placenta 4.Ruptura uterina 5.Hipotension 6.Crisis convulsivas

				7.Otras
Tipo de nacimiento	Hace referencia al método de resolución del embarazo.	Dicha variable se obtendrá por medio del expediente clínico del paciente.	Cualitativa Nominal	1.Parto normal 2.Parto pélvico 3.Forceps medio 4.Forceps bajo 5.Cesarea
Indicación de Cesárea	Hace referencia a las indicaciones para la interrupción del embarazo vía abdominal	Dicha variable se obtendrá por medio del expediente clínico del paciente.	Cualitativa Nominal	1.Desproporcion cefalopelvica 2.Situacion transversa 3.Placenta previa 4.Desprendimiento de placenta 5.Eclampsia 6.Embarazo múltiple 7.Preeclampsia 8.Sufrimiento fetal agudo 9.Presentacion pélvica 10.Cesarea iterativa
Complicación del Parto	Hace referencia a las complicaciones presentadas durante el parto	Dicha variable se obtendrá por medio del expediente clínico del paciente.	Cualitativa Nominal	1.Hemorragia 2.Embolia líquido amniótico 3.Parto obstruido 4.Sufrimiento fetal 5.Ruptura uterina 6.Septicemia 7.Eclampsia 8.Se ignora.
Alumbramiento	Hace referencia al tipo de alumbramiento o presentado durante el tercer periodo de trabajo de parto	Dicha variable se obtendrá por medio del expediente clínico del paciente.	Cualitativa Nominal	1.Normal 2.Anormal 3.Completa 4.Incompleta

Complicaciones del Puerperio	Hace referencia a las complicaciones presentadas durante el puerperio.	Dicha variable se obtendrá por medio del expediente clínico del paciente.	Cualitativa Nominal	1.Hemorragia 2.Tromboembolismo 3.Anestésicas 4.Infección puerperal 5.Preeclampsia 6.Otra
Tiempo transcurrido entre la decisión de la intervención y momento de iniciada	Hace referencia al tiempo transcurrido entre la decisión de la intervención y momento de iniciada	Dicha variable se obtendrá por medio del expediente clínico del paciente.	Cualitativa Ordinal	1.Menos de 1 hora 2.De 1 a menos de 3 horas 3.De 3 a menos de 6 horas 4.De 6 a menos de 12 horas 5.De 12 a 24 horas 6.Mas de 24 horas
Tiempo entre la solicitud del servicio y la atención del evento	Hace referencia al tiempo transcurrido entre la solicitud del servicio y la atención del evento	Dicha variable se obtendrá por medio del expediente clínico del paciente.	Cualitativa Ordinal	1.Inmediato 2.De una a menos de 4 horas 3.De 4 a menos de 8 horas 4.De 8 a 12 horas 5.Mas de 12 horas
Tratamiento instalado acorde al diagnóstico final	Dicha variable hace referencia a si el tratamiento instalado se encuentra acorde a diagnóstico final de la paciente	Dicha variable se obtendrá por medio del expediente clínico del paciente.	Cualitativa Nominal	1.Correcto 2.Incorrecto
Tratamiento instalado en tiempo necesario para el diagnóstico final	Dicha variable hace referencia a si el tratamiento fue instalado en tiempo necesario para el diagnóstico final de la paciente.	Dicha variable se obtendrá por medio del expediente clínico del paciente.	Cualitativa Nominal	1.Oportuno 2.Inoportuno

ANALISIS ESTADISTICO

Se realizó la captura de datos en una hoja de Excel de las pacientes que cuentan con la definición operacional de mortalidad materna, también es indispensable que cumplan con los criterios de inclusión descritos previamente. Posteriormente se realizó un análisis univariado aplicando las medidas de tendencia central (media y mediana), y medidas de dispersión (desviación estándar), según corresponda para variables paramétricas y no paramétricas, además de proporciones para las variables cualitativas.

Por otro lado, se aplicó un análisis bivariado para variables cualitativas, Ji cuadrada, según sea el caso correspondiente, para determinar la dependencia entre variables, con una $p < 0.05$ para la significancia estadística.

Finalmente se pretende identificar el número de casos de mortalidad materna en el periodo de evaluación, también se establecieron las principales causas asociadas a este problema. Todo esto apoyándonos en los programas estadísticos Epi-info 7 el cual es un paquete estadístico de dominio público y no requiere licencia para su manejo.

PLAN DE TRABAJO

Se trata de un estudio observacional, ambispectivo, analítico y transversal, el cual se presentó al Comité Local de Investigación del Hospital General “Dr. Enrique Cabrera Cosío” en la Ciudad de México. Una vez obtenida la autorización para su realización se procedió a la recolección de datos. Se recopilaron los datos de las pacientes que, con la definición operacional de mortalidad materna, incluyendo expedientes y/o pacientes en un periodo de evaluación del 01 Enero del 2010 a 31 de Mayo del 2016. Se obtuvo la autorización para la revisión de los expedientes, por parte de la dirección del Hospital.

Durante el desarrollo de la investigación se realizó una valoración de las pacientes, integrando factores asociados, como la edad, comorbilidades, antecedentes Gineco-Obstetricos, además se consideran factores socio-demográfico. Los datos se obtendrán del expediente clínico del paciente. Al mismo se continuó con la captura de los datos en la hoja de recolección, posteriormente se pasó la información a una base de Excel, por último, correspondió realizar el análisis estadístico usando un paquete estadístico (Epi Info 7), se determinan los resultados, se realiza la discusión de los mismos y conclusiones.

Al finalizar la tesis se presentará ante la comitiva del departamento de enseñanza para su presentación y valoración por los médicos del servicio de Ginecología y Obstetricia del Hospital General “Dr. Enrique Cabrera Cosio”.

ASPECTOS ÉTICOS

En el presente proyecto el procedimiento está de acuerdo con las normas éticas, el Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación para la Salud y con la declaración del Helsinki de 1975 enmendada en 1989 y códigos y normas Internacionales vigentes de las buenas prácticas de la investigación clínica. Así mismo, el investigador principal se apegó a las normas y reglamentos institucionales y a los de la Ley General de Salud. Esta investigación se considera como sin riesgo.

Se ha tomado el cuidado, seguridad y bienestar de los pacientes que se respetarán cabalmente los principios contenidos en él, la Declaración de Helsinki, la enmienda de Tokio, Código de Núremberg, el informe de Belmont, y en el Código de Reglamentos Federales de Estados Unidos. Dado el tipo de investigación se clasifica en riesgo mayor al mínimo, por lo que se pidió carta de consentimiento informado.

Sin embargo, se respetaron en todo momento los acuerdos y las normas éticas referentes a investigación en seres humanos de acuerdo a lo descrito en la Ley

General de Salud, la declaración de Helsinki de 1975 y sus enmiendas, los códigos y normas internacionales vigentes para las buenas prácticas en la investigación clínica y lo recomendado por la Coordinación Nacional de Investigación en Salud.

La información obtenida es conservada de forma confidencial en una base de datos codificada para evitar reconocer los nombres de los pacientes y será utilizada estrictamente para fines de investigación y divulgación científica.

Se tomaron en cuenta las disposiciones del Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación para la salud, en el Título Segundo, Capítulo primero en sus artículos: 13, 14 incisos I al VIII, 15,16,17 en su inciso II, 18,19,20,21 incisos I al XI y 22 incisos I al V. Así como también, los principios bioéticos de acuerdo a la declaración de Helsinki con su modificación en Hong Kong basados primordialmente en la beneficencia, autonomía.

En el artículo 13 por el respeto que se tendrá por hacer prevalecer el criterio del respeto a su dignidad y la protección de sus derechos y bienestar, al salvaguardar la información obtenida de los expedientes.

Del artículo 14, en el inciso I, ya que apegado a los requerimientos de la institución y del comité local de investigación, se ajustará a los principios éticos y científicos justificados en cada uno de los apartados del protocolo.

FACTIBILIDAD

El beneficio será no solo para futuros pacientes que lleguen a ser atendidos en este Hospital, sino también para el profesional de la salud y el servicio, pues de acuerdo con los resultados obtenidos, puede justificarse o no la modificación del protocolo de atención de las pacientes que lleguen con estado de gravedad al hospital, también podría verse beneficiado el incremento de recursos, la dotación de insumos y equipo necesarios para brindar una atención de calidad.

RESULTADOS. -

Se realizó un estudio de investigación en el Hospital General “Dr. Enrique Cabrera” en un periodo comprendido del 2010-2016. La finalidad del estudio es identificar el número de casos de Muertes Maternas en este Hospital, también se identificarán los factores asociados y las principales causas que condicionaron la muerte de las pacientes. En el estudio se incluyeron a todas las pacientes que cumplan con la definición operacional de Mortalidad Materna; los resultados son los siguientes.

Con un total de 19 pacientes, de las cuales la edad media se mantuvo en 25.89 años, con una edad mínima de 16 y una máxima de 42 (Tabla 1). Con respecto a la muestra obtuvimos una media de peso de 66.63kg (Tabla 2) y talla de 157.78cm (Tabla 3).

Tabla 1.

Distribución de la edad											
	Obs	Total	Mean	Var	Std Dev	Min	25%	Median	75%	Max	Mode
EDAD	19	492	25.8947	50.7661	7.125	16	20	26	31	42	26

Fuente: Hospital General “Dr. Enrique Cabrera”

Tabla 2.

Distribución del peso											
	Obs	Total	Mean	Var	Std Dev	Min	25%	Median	75%	Max	Mode
PESO	19	1266	66.6316	57.9123	7.61	50	59	68	73	76	68

Fuente: Hospital General “Dr. Enrique Cabrera”

Tabla 3.

Distribución de la talla											
	Obs	Total	Mean	Var	Std Dev	Min	25%	Median	75%	Max	Mode
TALLA	19	2998	157.7895	22.731	4.7677	150	154	157	162	167	154

Fuente: Hospital General “Dr. Enrique Cabrera”

Se tomaron en cuenta datos sociodemográficos de los cuales el 42.11% de la población cuenta con escolaridad de secundaria, seguido del 26.32% de bachillerato (Tabla 4).

La muestra presenta un 47.37% en la frecuencia de unión libre en cuanto al estado civil, seguida del 36.87% que son solteras y 15.79% casadas (Tabla 5). 89.47% de las pacientes representan a la población dedicada al cuidado del hogar contra un 10.53% que son estudiantes y empleadas (Tabla 6). Se determinó que toda la población habitaba en una zona urbana.

Tabla 4.

Distribución escolaridad					
ESCOLARIDAD	Frequency	Percent	Cum. Percent	Exact 95% LCL	Exact 95% LCL
NINGUNA	1	5.26%	5.26%	0.13%	26.03%
PREPARATORIA	5	26.32%	31.58%	9.15%	51.20%
PRIMARIA	3	15.79%	47.37%	3.38%	39.58%
PROFESIONAL	2	10.53%	57.89%	1.30%	33.14%
SECUNDARIA	8	42.11%	100.00%	20.25%	66.50%
TOTAL	19	100.00%	100.00%		

Fuente: Hospital General "Dr. Enrique Cabrera"

Tabla 5.

Distribución estado civil					
ESTADO CIVIL	Frequency	Percent	Cum. Percent	Exact 95% LCL	Exact 95% LCL
CASADA	3	15.79%	15.79%	3.38%	39.58%
SOLTERA	7	36.84%	52.63%	16.29%	61.64%
UNION LIBRE	9	47.37%	100.00%	24.45%	71.14%
TOTAL	19	100.00%	100.00%		

Fuente: Hospital General "Dr. Enrique Cabrera"

Tabla 6.

Distribución ocupación					
OCUPACION	Frequency	Percent	Cum. Percent	Exact 95% LCL	Exact 95% LCL
EMPLEADA	1	5.26%	5.26%	0.13%	26.03%
ESTUDIANTE	1	5.26%	10.53%	0.13%	26.03%
HOGAR	17	89.47%	100.00%	66.86%	98.70%
TOTAL	19	100.00%	100.00%		

Fuente: Hospital General "Dr. Enrique Cabrera."

Referente a los antecedentes gineco-obstétricos determinamos que el 63.16% tuvieron una y dos gestas, seguidas de 36.84% con más de tres (Tabla 7).

Los datos arrojados con respecto a la frecuencia de partos son que el 52.63% no tuvieron dicho evento obstétrico, el 31.58% en una ocasión y solo el 15.79% tuvieron partos en más de dos ocasiones (Tabla 8).

El 78.05% de la población cuentan con antecedente de cesárea, siendo el 57.89% única y el 21.05% en dos ocasiones (Tabla 9).

El número de abortos presentes en las pacientes apareció con una frecuencia del 36.84% como evento único (Tabla 10).

Tabla 7.

Distribución número de gestas					
GESTAS	Frequency	Percent	Cum. Percent	Exact 95% LCL	Exact 95% LCL
1	6	31.58%	31.58%	12.58%	56.55%
2	6	31.58%	63.16%	12.58%	56.55%
3	4	21.05%	84.21%	6.05%	45.57%
4	2	10.53%	94.74%	1.30%	33.14%
6	1	5.26%	100.00%	0.13%	26.03%
TOTAL	19	100.00%	100.00%		

Fuente: Hospital General "Dr. Enrique Cabrera"

Tabla 8.

Distribución número de paras					
PARAS	Frequency	Percent	Cum. Percent	Exact 95% LCL	Exact 95% LCL
0	10	52.63%	52.63%	28.86%	75.55%
1	6	31.58%	84.21%	12.58%	56.55%
2	2	10.53%	94.74%	1.30%	33.14%
4	1	5.26%	100.00%	0.13%	26.03%
TOTAL	19	100.00%	100.00%		

Fuente: Hospital General "Dr. Enrique Cabrera"

Tabla 9.

Distribución número de cesáreas					
CESAREAS	Frequency	Percent	Cum. Percent	Exact 95% LCL	Exact 95% LCL
0	4	21.05%	21.05%	6.05%	45.57%
1	11	57.89%	78.95%	33.50%	79.75%
2	4	21.05%	100.00%	6.05%	45.57%
TOTAL	19	100.00%	100.00%		

Fuente: Hospital General "Dr. Enrique Cabrera"

Tabla 10.

Distribución número de abortos					
ABORTOS	Frequency	Percent	Cum. Percent	Exact 95% LCL	Exact 95% LCL
0	12	63.16%	63.16%	38.36%	83.71%
1	7	36.84%	100.00%	16.29%	61.64%
TOTAL	19	100.00%	100.00%		

Fuente: Hospital General "Dr. Enrique Cabrera"

En la recopilación de datos se incluyó el trimestre en el que se inició el control prenatal de las pacientes, con un 47.37% de frecuencia de inicio en el primer trimestre, 21.05% en el segundo, contra un 5.26% que no tuvo dicho control y 26.32% que desconoce el tiempo de inicio del control (Tabla 11).

Tabla 11.

Distribución trimestre de inicio de control prenatal					
TRIMESTRE DE INICIO DE CONTROL PRENATAL	Frequency	Percent	Cum. Percent	Exact 95% LCL	Exact 95% LCL
DESCONOCE	5	26.32%	26.32%	9.15%	51.20%
NO HUBO	1	5.26%	31.58%	0.13%	26.03%
PRIMERO	9	47.37%	78.95%	24.45%	71.14%
SEGUNDO	4	21.05%	100.00%	6.05%	45.57%
TOTAL	19	100.00%	100.00%		

Fuente: Hospital General "Dr. Enrique Cabrera".

La presencia de comorbilidades en las pacientes se encontró con una distribución de la frecuencia como se enuncia a continuación; ninguna 63.16%, desconoce 21.05%, cardiopatía 10.53%, drogadicción 5.26% (Tabla 12).

Tabla 12.

Distribución comorbilidades					
COMORBILIDADES	Frequency	Percent	Cum. Percent	Exact 95% LCL	Exact 95% LCL
CARDIOPATIA	2	10.53%	10.53%	1.30%	33.14%
DESCONOCE	4	21.05%	31.58%	6.05%	45.57%
DROGADICCION	1	5.26%	36.84%	0.13%	26.03%
NINGUNA	12	63.16%	100.00%	38.36%	83.71%
TOTAL	19	100.00%	100.00%		

Fuente: Hospital General "Dr. Enrique Cabrera"

Se realizó una agrupación de las causas de mortalidad materna con una frecuencia de 31.58% secundaria a enfermedad hipertensiva inducida por el embarazo, 26.32% con muerte por infecciones, 21.05% por hemorragia, 10.43% por causas cardiacas, 5.26% evento vascular cerebral y 5.26% por hidrocefalia severa síndrome postreanimación (Tabla 13).

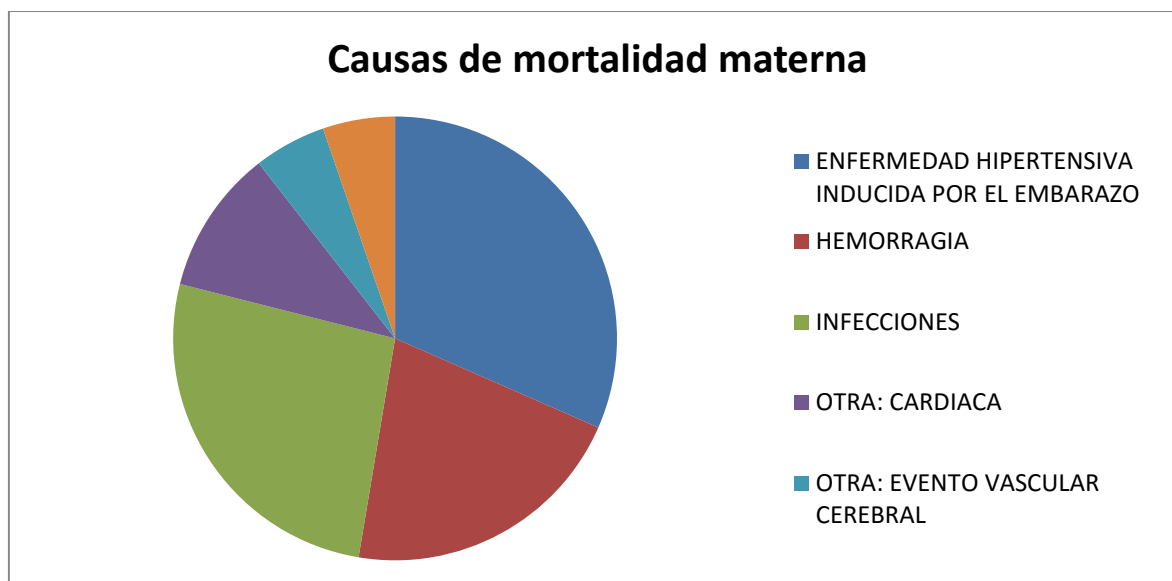
Podemos observar un predominio de muertes maternas por enfermedad hipertensiva inducida por el embarazo, seguido junto con infecciones y hemorragias (Gráfico 1).

Tabla 13.

Distribución causa de mortalidad materna					
CAUSA DE MORTALIDAD MATERNA (MM)	Frequency	Percent	Cum. Percent	Exact 95% LCL	Exact 95% LCL
ENFERMEDAD HIPERTENSIVA INDUCIDA POR EL EMBARAZO	6	31.58%	31.58%	12.58%	56.55%
HEMORRAGIA	4	21.05%	52.63%	6.05%	45.57%
INFECCIONES	5	26.32%	78.95%	9.15%	51.20%
OTRA: CARDIACA	2	10.53%	89.47%	1.30%	33.14%
OTRA: EVENTO VASCULAR CEREBRAL	1	5.26%	94.74%	0.13%	26.03%
OTRA: HIDROCEFALIA SEVERA SINDROME POSTREANIMACION	1	5.26%	100.00%	0.13%	26.03%
TOTAL	19	100.00%	100.00%		

Fuente: Hospital General "Dr. Enrique Cabrera"

Gráfico 1.



Fuente: Hospital General "Dr. Enrique Cabrera"

El servicio hospitalario donde se encontró una mayor frecuencia de muerte materna fue la Unidad de Cuidados Intensivos con 73.68%, seguida del 15.79% correspondiente a quirófano, 5.26% en hospitalización y urgencias adultos cada uno (Tabla 14). Se indagó respecto al momento en el que se presentó la muerte materna, siendo el puerperio postcesárea el que obtuvo una mayor frecuencia con 52.63% de las muertes, el periodo previo y durante el parto obtuvieron una frecuencia de 15.79% cada uno, puerperio postparto con 10.53%, con una frecuencia menor en el puerperio postaborto de 5.26% (Tabla 15).

Tabla 14.

Distribución servicio donde ocurrió la muerte materna					
SERVICIO DONDE OCURRIÓ LA MM	Frequency	Percent	Cum. Percent	Exact 95% LCL	Exact 95% LCL
HOSPITALIZACION	1	5.26%	5.26%	0.13%	26.03%
QUIROFANO	3	15.79%	21.05%	3.38%	39.58%
UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS	14	73.68%	94.74%	48.80%	90.85%
URGENCIAS ADULTOS	1	5.26%	100.00%	0.13%	26.03%
TOTAL	19	100.00%	100.00%		

Fuente: Hospital General "Dr. Enrique Cabrera"

Tabla 15.

Distribución momento de la ocurrencia de la muerte materna					
MOMENTO DE OCURRENCIA DE LA MM	Frequency	Percent	Cum. Percent	Exact 95% LCL	Exact 95% LCL
ANTES DEL PARTO	3	15.79%	15.79%	3.38%	39.58%
DURANTE EL PUERPERIO	3	15.79%	31.58%	3.38%	39.58%
PUERPERIO POSTABORTO	1	5.26%	36.84%	0.13%	26.03%
PUERPERIO POSTCESAREA	10	52.63%	89.47%	28.86%	75.55%
PUERPERIO POSTPARTO	2	10.53%	100.00%	1.30%	33.14%
TOTAL	19	100.00%	100.00%		

Fuente: Hospital General "Dr. Enrique Cabrera"

Observamos que los productos a término (37-40 semanas de gestación) se presentaron con una frecuencia mayor correspondiente al 47.37%, 25-28 semanas de gestación, 29-32 semanas de gestación, 33-36 semanas de gestación y menos de 20 semanas de gestación obtuvieron frecuencias de 10.53% cada una, así como 21-24 semanas de gestación y más de 40 semanas de gestación fueron las menos frecuentes con 5.26% cada una (Tabla 16).

Tabla 16.

Distribución edad gestacional					
EDAD DEL EMBARAZO	Frequency	Percent	Cum. Percent	Exact 95% LCL	Exact 95% LCL
21-24 SEMANAS DE GESTACION	1	5.26%	5.26%	0.13%	26.03%
25-28 SEMANAS DE GESTACION	2	10.53%	15.79%	1.30%	33.14%
29-32 SEMANAS DE GESTACION	2	10.53%	26.32%	1.30%	33.14%
33-36 SEMANAS DE GESTACION	2	10.53%	36.84%	1.30%	33.14%

37-40 SEMANAS DE GESTACION MAS DE 40 SEMANAS DE GESTACION	9	47.37%	84.21%	24.45%	71.14%
MENOS DE 20 SEMANAS DE GESTACION	1	5.26%	89.47%	0.13%	26.03%
TOTAL	19	100.00%	100.00%		

Fuente: Hospital General "Dr. Enrique Cabrera"

Dentro de la temporalidad del estudio clasificamos las muertes maternas englobándolas de manera anual, siendo el 2014 el que obtuvo mayor número de muertes con el 26.32% del total, contra el 2015 al cual corresponden únicamente el 5.26% de las muertes (Tabla 17).

Tabla 17.

Distribución muerte materna por año					
FECHA MUERTE MATERNA POR AÑO	Frequency	Percent	Cum. Percent	Exact 95% LCL	Exact 95% LCL
2010	3	15.79%	15.79%	3.38%	39.58%
2011	4	21.05%	36.84%	6.05%	45.57%
2012	2	10.53%	47.37%	1.30%	33.14%
2013	4	21.05%	68.42%	6.05%	45.57%
2014	5	26.32%	94.74%	9.15%	51.20%
2015	1	5.26%	100.00%	0.13%	26.03%
TOTAL	19	100.00%	100.00%		

Fuente: Hospital General "Dr. Enrique Cabrera"

La vigilancia prenatal se realizó principalmente por médicos generales, 42.11% (Tabla 18). Mediante una tabla de contingencia se comparó la causa de muerte materna contra el personal que realizó la vigilancia prenatal de la paciente obteniendo un resultado de P para X^2 de 0.1347 lo cual nos indica falta de significancia estadística (Tabla 19).

Tabla 18.

Distribución vigilancia prenatal realizada por tipo de médico					
VIGILANCIA PRENATAL REALIZADA POR	Frequency	Percent	Cum. Percent	Exact 95% LCL	Exact 95% LCL
MEDICO GENERAL	8	42.11%	42.11%	20.25%	66.50%
OBSTETRA	4	21.05%	63.16%	6.05%	45.57%
SE IGNORA	7	36.84%	100.00%	16.29%	61.64%
TOTAL	19	100.00%	100.00%		

Fuente: Hospital General "Dr. Enrique Cabrera"

Tabla 19.

Vigilancia prenatal realizada por tipo de médico * causas de muerte materna							
VIGILANCIA PRENATAL REALIZADA POR	ENFERMEDAD HIPERTENSIVA	HEMORRAGIA	INFECCIONES	OTRA: CARDIACA	OTRA: EVENTO VASCULAR CE	OTRA: HIDROCEFALIA SEVER	TOTAL
MEDICO GENERAL	4	0	2	2	0	0	8
OBSTETRA	2	2	0	0	0	0	4
SE IGNORA	0	2	3	0	1	1	7
TOTAL	6	4	5	2	1	1	19

Chi-square	df	Probability
14.9286	10	0.1347

Fuente: Hospital General "Dr. Enrique Cabrera"

La frecuencia en cuanto a la forma de inicio de trabajo se observó mayor en el inducido, con 15.79% contra 10.53% del espontáneo (Tabla 20). Las complicaciones en el parto corresponden al 57.89%, la que presentó mayor frecuencia fue la eclampsia con 15.79% (Tabla 21).

Tabla 20.

Distribución inicio del parto					
INICIO DEL PARTO	Frequency	Percent	Cum. Percent	Exact 95% LCL	Exact 95% LCL
ESPONTANEO	2	10.53%	10.53%	1.30%	33.14%
INDUCIDO (MISOPROSTOL)	3	15.79%	26.32%	3.38%	39.58%
NO APLICA	14	73.68%	100.00%	48.80%	90.85%
TOTAL	19	100.00%	100.00%		

Fuente: Hospital General "Dr. Enrique Cabrera"

Tabla 21.

Distribución complicación del parto					
COMPLICACION DEL PARTO	Frequency	Percent	Cum. Percent	Exact 95% LCL	Exact 95% LCL
ECLAMPSIA	3	15.79%	15.79%	3.38%	39.58%
HEMORRAGIA	4	21.05%	36.84%	6.05%	45.57%
NINGUNA	8	42.11%	78.95%	20.25%	66.50%
NO APLICA	2	10.53%	89.47%	1.30%	33.14%
NO APLICAR	1	5.26%	94.74%	0.13%	26.03%
PARTO PRECIPITADO	1	5.26%	100.00%	0.13%	26.03%
TOTAL	19	100.00%	100.00%		

Fuente: Hospital General "Dr. Enrique Cabrera"

La agrupación de muerte materna relacionado con el tipo de nacimiento presenta un 57.89% de frecuencia de cesárea contra menos de la mitad de los casos de parto normal con 21.05% (Tabla 22). Se observa de manera gráfica el claro predominio de muerte materna por cesárea (Gráfico 2). La Relación entre el tipo de nacimiento y la causa de muerte materna carece de significancia estadística positiva, pues se obtuvo mediante X^2 un valor de P de 0.2073 lo cual la corrobora (Tabla 23).

Tabla 22.

Distribución tipo de nacimiento					
TIPO DE NACIMIENTO	Frequency	Percent	Cum. Percent	Exact 95% LCL	Exact 95% LCL
ABORTO	1	5.26%	5.26%	0.13%	26.03%
CESAREA	11	57.89%	63.16%	33.50%	79.75%
NO HUBO EVENTO OBSTETRICO	3	15.79%	78.95%	3.38%	39.58%
PARTO NORMAL	4	21.05%	100.00%	6.05%	45.57%
TOTAL	19	100.00%	100.00%		

Fuente: Hospital General "Dr. Enrique Cabrera"

Gráfico 2.



Fuente: Hospital General "Dr. Enrique Cabrera"

Tabla 23.

Tipo de nacimiento * causas de muerte materna							
TIPO DE NACIMIENTO	ENFERMEDAD HIPERTENSIVA	HEMORRAGIA	INFECCIONES	OTRA: CARDIACA	OTRA: EVENTO VASCULAR CE	OTRA: HIDROCEFALIA SEVER	TOTAL
ABORTO	0	0	1	0	0	0	1
CESAREA	6	2	1	1	1	0	11
NO HUBO EVENTO OBSTETRICO	0	0	1	1	0	1	3
PARTO NORMAL	0	2	2	0	0	0	4
TOTAL	6	4	5	2	1	1	19
Chi-square	df	Probability					
19.1439	15	0.2073					

Fuente: Hospital General "Dr. Enrique Cabrera"

En el grupo de pacientes que interrumpieron el embarazo por vía abdominal se agruparon las causas por las cuales fue indicado el procedimiento quirúrgico, siendo la más frecuente la preeclampsia con 21.05%, seguida de eclampsia con 10.53% (Tabla 24).

Tabla 24.

Distribución de indicación de cesárea					
INDICACION DE CESAREA	Frequency	Percent	Cum. Percent	Exact 95% LCL	Exact 95% LCL
ECLAMPسيا	2	10.53%	10.53%	1.30%	33.14%
NO APLICA	8	42.11%	52.63%	20.25%	66.50%
OTRA: CHOQUE CARDIOGENICO	1	5.26%	57.89%	0.13%	26.03%
OTRO: EVC MATERNO	1	5.26%	63.16%	0.13%	26.03%
PLACENTA PREVIA	1	5.26%	68.42%	0.13%	26.03%
PREECLAMPسيا	4	21.05%	89.47%	6.05%	45.57%
PREECLAMPسيا Y ABRUPTIO PLACENTAE	1	5.26%	94.74%	0.13%	26.03%
SUFRIMIENTO FETAL AGUDO	1	5.26%	100.00%	0.13%	26.03%
TOTAL	19	100.00%	100.00%		

Fuente: Hospital General "Dr. Enrique Cabrera"

Respecto al alumbramiento se obtuvo que el 68.42% de las pacientes cursó de manera normal contra el 21.05% que transcurrió de manera anormal (Tabla 25).

Tabla 25.

Distribución alumbramiento					
ALUMBRAMIENTO	Frequency	Percent	Cum. Percent	Exact 95% LCL	Exact 95% LCL
ANORMAL	2	10.53%	10.53%	1.30%	33.14%
NO APLICA	4	21.05%	31.58%	6.05%	45.57%
NORMAL	13	68.42%	100.00%	43.45%	87.42%
TOTAL	19	100.00%	100.00%		

Fuente: Hospital General "Dr. Enrique Cabrera"

En la presencia de complicaciones durante el puerperio obtuvo la mayor frecuencia la infección puerperal, choque séptico con 10.53%, con 5.26% en cada una de las demás causas de complicación durante el puerperio (Tabla 26).

Tabla 26.

Distribución complicación del puerperio					
COMPLICACION DEL PUERPERIO	Frequency	Percent	Cum. Percent	Exact 95% LCL	Exact 95% LCL
HEMORRAGIA	1	5.26%	5.26%	0.13%	26.03%
HEMORRAGIA , PLACENTA PERCRETA	1	5.26%	10.53%	0.13%	26.03%
HEMORRAGIA CHOQUE HIPOVOLEMICO POSTOPERADA HISTERECTOMIA	1	5.26%	15.79%	0.13%	26.03%
HEMORRAGIA CHOQUE HIPOVOLEMICO POSTOPERADA HISTERECTOMIA, SINDROME DE HELLP	1	5.26%	21.05%	0.13%	26.03%
HEMORRAGIA Y ECLAMPSIA	1	5.26%	26.32%	0.13%	26.03%
INFECCION PUERPERAL, CHOQUE SEPTICO	2	10.53%	36.84%	1.30%	33.14%
INFECCION PUERPERAL, CHOQUE SEPTICO, ENDOMETRITIS	1	5.26%	42.11%	0.13%	26.03%
NO APLICA	3	15.79%	57.89%	3.38%	39.58%
OTRA: CHOQUE CARDIOGENICO, TAQUICARDIA SUPRAVENTRICULAR	1	5.26%	63.16%	0.13%	26.03%
OTRA: EDEMA AGUDO PULMOMAR E INSUFICIENCIA CARDIACA CONGESTIVA	1	5.26%	68.42%	0.13%	26.03%
OTRA: EDEMA AGUDO PULMOMAR Y SINDROME DE HELLP	1	5.26%	73.68%	0.13%	26.03%
OTRA: HEMORRAGIA CEREBRAL, HEMATOMA SUBCAPSULAR HEPATICO,SINDROME DE HELLP	1	5.26%	78.95%	0.13%	26.03%
OTRA: HEMORRAGIA CEREBRAL,SINDROME DE HELLP	1	5.26%	84.21%	0.13%	26.03%
OTRA: NEUMONIA , INSUFICIENCIA RESPIRATORIA AGUDA	1	5.26%	89.47%	0.13%	26.03%
OTRO:EDEMA CEREBRAL	1	5.26%	94.74%	0.13%	26.03%
TROMBOEMBOLISMO PULMONAR MASIVO	1	5.26%	100.00%	0.13%	26.03%
TOTAL	19	100.00%	100.00%		

Fuente: Hospital General "Dr. Enrique Cabrera"

El tiempo que transcurrió desde que se tomó la decisión de intervenir a la paciente y el momento en el que se inició dicha intervención que tuvo una mayor frecuencia fue en menos de una hora con 42.11% (Tabla 27). Con respecto a la relación de esta variable con la causa de muerte materna en una tabla de contingencia se obtuvo un valor de P para X^2 de 0.813, lo cual avala la hipótesis nula y la carencia de significancia estadística (Tabla 28).

Tabla 27.

Distribución tiempo transcurrido entre la decisión de la intervención y momento de iniciada					
TIEMPO TRANSCURRIDO ENTRE LA DECISION DE LA INTERVENCION Y MOMEN	Frequency	Percent	Cum. Percent	Exact 95% LCL	Exact 95% LCL
DE 1 A MENOS DE 3 HORAS	3	15.79%	15.79%	3.38%	39.58%
DE 1 A MENOS DE 3 HORAS (TRASLADO DE HOSPITAL MATERNO INFANTIL INGUARAN)	1	5.26%	21.05%	0.13%	26.03%
DE 12 A 24 HORAS (FALTA DE TIEMPO QUIRURGICO)	1	5.26%	26.32%	0.13%	26.03%
MAS DE 24 HRS (ATENDIDA EN OTRO HOSPITAL)	1	5.26%	31.58%	0.13%	26.03%
MAS DE 24 HRS (EN ESPERA DE PAQUETES GLOBULARES)	1	5.26%	36.84%	0.13%	26.03%
MENOS DE 1 HORA	8	42.11%	78.95%	20.25%	66.50%
MENOS DE 1 HORA (REFERIDA DEL HOSPITAL DE XOCHIMILCO)	1	5.26%	84.21%	0.13%	26.03%
NO APLICA	3	15.79%	100.00%	3.38%	39.58%
TOTAL	19	100.00%	100.00%		

Fuente: Hospital General "Dr. Enrique Cabrera".

Tabla 28.

Tiempo transcurrido entre la decisión de la intervención * causa de mortalidad materna							
TIEMPO TRANSCURRIDO ENTRE LA DECISION DE LA INTERVENCION Y MOMEN	ENFERMEDAD HIPERTENSIVA	HEMORRAGIA	INFECCIONES	OTRA: CARDIACA	OTRA: EVENTO VASCULAR CE	OTRA: HIDROCEFALIA SEVER	TOTAL
DE 1 A MENOS DE 3 HORAS	1	0	2	0	0	0	3
DE 1 A MENOS DE 3 HORAS (TRASLADO DE HOSPITAL MATERNO INFANTIL INGUARAN)	0	1	0	0	0	0	1
DE 12 A 24 HORAS (FALTA DE TIEMPO QUIRURGICO)	1	0	0	0	0	0	1
MAS DE 24 HRS (ATENDIDA EN OTRO HOSPITAL)	0	0	1	0	0	0	1
MAS DE 24 HRS (EN ESPERA DE PAQUETES GLOBULARES)	0	1	0	0	0	0	1
MENOS DE 1 HORA	3	2	1	1	1	0	8
MENOS DE 1 HORA (REFERIDA DEL HOSPITAL DE XOCHIMILCO)	1	0	0	0	0	0	1
NO APLICA	0	0	1	1	0	1	3
TOTAL	6	4	5	2	1	1	19
Chi-square	df	Probability					
27.4972	35	0.813					

Fuente: Hospital General "Dr. Enrique Cabrera"

Se determinaron las causas directas de muerte materna obteniendo una frecuencia de 26.32% tanto para hemorragia como para toxemia, dejando un 15.79% atribuible a infección (Tabla 29). Se atribuye una significancia estadística a la relación entre las causas directas de muerte materna y las causas de muerte materna per se, ya que se realizó una X^2 obteniendo un valor para P de 0.0006 ((Tabla 30).

Las causas indirectas de muerte materna con mayor frecuencia se atribuyeron a causa cardiaca con 15.79% (Tabla 31). Únicamente se obtuvo un 5.26% de muertes no obstétricas atribuibles a infección (Tabla 32).

Tabla 29.

Distribución muerte obstétrica directa por					
MUERTE OBSTETRICA DIRECTA POR	Frequency	Percent	Cum. Percent	Exact 95% LCL	Exact 95% LCL
HEMORRAGIA	5	26.32%	26.32%	9.15%	51.20%
INFECCION	3	15.79%	42.11%	3.38%	39.58%
NO APLICA	6	31.58%	73.68%	12.58%	56.55%
TOXEMIA	5	26.32%	100.00%	9.15%	51.20%
TOTAL	19	100.00%	100.00%		

Fuente: Hospital General "Dr. Enrique Cabrera"

Tabla 30

Muerte obstétrica directa por * Causas de muerte materna							
MUERTE OBSTETRICA DIRECTA POR	ENFERMEDAD HIPERTENSIVA	HEMORRAGIA	INFECCIONES	OTRA: CARDIACA	OTRA: EVENTO VASCULAR CE	OTRA: HIDROCEFALIA SEVER	TOTAL
HEMORRAGIA	1	4	0	0	0	0	5
INFECCION	0	0	3	0	0	0	3
NO APLICA	0	0	2	2	1	1	6
TOXEMIA	5	0	0	0	0	0	5
TOTAL	6	4	5	2	1	1	19
Chi-square	df	Probability					
39.2667	15	0.0006					

Fuente: Hospital General "Dr. Enrique Cabrera"

Tabla 31

DISTRIBUCIÓN MUERTE OBSTÉTRICA INDIRECTA POR					
MUERTE OBSTETRICA INDIRECTA POR	Frequency	Percent	Cum. Percent	Exact 95% LCL	Exact 95% LCL
CARDIACA	3	15.79%	15.79%	3.38%	39.58%
NO APLICA	11	57.89%	73.68%	33.50%	79.75%
OTRA: NEUROLOGICA	1	5.26%	78.95%	0.13%	26.03%
OTRA: NEUROLOGICA (EVC)	1	5.26%	84.21%	0.13%	26.03%
PULMONAR	1	5.26%	89.47%	0.13%	26.03%
RENAL	1	5.26%	94.74%	0.13%	26.03%
VASCULAR	1	5.26%	100.00%	0.13%	26.03%
TOTAL	19	100.00%	100.00%		

Fuente: Hospital General "Dr. Enrique Cabrera"

Tabla 32.

Distribución muerte no obstétrica					
MUERTE NO OBSTETRICA	Frequency	Percent	Cum. Percent	Exact 95% LCL	Exact 95% LCL
INFECCION	1	5.26%	5.26%	0.13%	26.03%
NO APLICA	18	94.74%	100.00%	73.97%	99.87%
TOTAL	19	100.00%	100.00%		

Fuente: Hospital General "Dr. Enrique Cabrera"

A pesar de que la atención inmediata entre la solicitud y la atención de la paciente obtuvo una frecuencia del 63.16%, lo cual corresponde a la frecuencia más alta, es proporcional a la cantidad de muertes maternas (Tabla 33).

Tabla 33.

Distribución tiempo entre la solicitud del servicio y la atención del evento					
TIEMPO ENTRE LA SOLICITUD DEL SERVICIO Y LA ATENCION DEL EVENTO	Frequency	Percent	Cum. Percent	Exact 95% LCL	Exact 95% LCL
DE 1 A MENOS DE 4 HORAS	3	15.79%	15.79%	3.38%	39.58%
DE 4 A MENOS DE 8 HORAS	1	5.26%	21.05%	0.13%	26.03%
INMEDIATO	12	63.16%	84.21%	38.36%	83.71%
MAS DE 12 HORAS	3	15.79%	100.00%	3.38%	39.58%
TOTAL	19	100.00%	100.00%		

Fuente: Hospital General "Dr. Enrique Cabrera"

No existe una diferencia importante entre la previsión de la muerte materna y el diagnóstico, ya que las muertes previsible corresponden al 57.89% contra las no previsible con 42.11% (Tabla 34), por lo que al realizar una relación entre esta variable y las casusas de mortalidad materna obtuvimos un valor de P para X^2 de 0.4884, lo cual corrobora la carencia de significancia estadística de estas dos variables (Tabla 35).

Tabla 34.

Distribución muerte previsible por diagnóstico					
MUERTE PREVISIBLE POR DIAGNOSTICO	Frequency	Percent	Cum. Percent	Exact 95% LCL	Exact 95% LCL
NO	8	42.11%	42.11%	20.25%	66.50%
SI	11	57.89%	100.00%	33.50%	79.75%
TOTAL	19	100.00%	100.00%		

Fuente: Hospital General "Dr. Enrique Cabrera".

Tabla 35.

Muerte previsible por diagnostico * causa de mortalidad materna							
MUERTE PREVISIBLE POR DIAGNOSTICO	ENFERMEDAD HIPERTENSIVA	HEMORRAGIA	INFECCIONES	OTRA: CARDIACA	OTRA: EVENTO VASCULAR CE	OTRA: HIDROCEFALIA SEVER	TOTAL
NO	3	1	1	1	1	1	8
SI	3	3	4	1	0	0	11
TOTAL	6	4	5	2	1	1	19
Chi-square	df	Probability					
4.4369	5	0.4884					

Fuente: Hospital General "Dr. Enrique Cabrera"

La posibilidad de evitar las muertes dentro del hospital fue muy baja, únicamente con el 26.32% contra el 73.68% que no fueron evitables (Tabla 36).

Tabla 36.

Distribución muerte evitable para el hospital					
MUERTE EVITABLE PARA EL HOSPITAL	Frequency	Percent	Cum. Percent	Exact 95% LCL	Exact 95% LCL
NO	14	73.68%	73.68%	48.80%	90.85%
SI	5	26.32%	100.00%	9.15%	51.20%
TOTAL	19	100.00%	100.00%		

Fuente: Hospital General "Dr. Enrique Cabrera"

La correcta instalación del tratamiento correspondiente al diagnóstico final no causó gran impacto en la muerte de las pacientes, ya que el 73.68% de las pacientes recibieron tratamiento adecuado (Tabla 37). Para corroborar este dato se realizó una asociación entre esta variable y las casusas de muerte materna donde el valor de P obtenido a partir de X^2 fue de 0.4067 por lo cual se descarta la hipótesis alterna (Tabla 38).

La instalación correcta relacionada al tiempo fue oportuna únicamente en el 36.84% (Tabla 39) de los casos por lo que si comparamos esto con las causas de muerte materna para conocer el valor de P a partir de X^2 por el cual se obtuvo 0.2178, por lo cual la hipótesis alterna queda descartada (Tabla 40).

Tabla 37.

Distribución tratamiento instalado acorde al diagnóstico final					
TRATAMIENTO INSTALADO ACORDE AL DIAGNOSTICO FINAL	Frequency	Percent	Cum. Percent	Exact 95% LCL	Exact 95% LCL
CORRECTO	14	73.68%	73.68%	48.80%	90.85%
INCORRECTO	5	26.32%	100.00%	9.15%	51.20%
TOTAL	19	100.00%	100.00%		

Fuente: Hospital General "Dr. Enrique Cabrera".

Tabla 38.

Tratamiento instalado acorde al diagnóstico final * causas de muerte materna							
TRATAMIENTO INSTALADO ACORDE AL DIAGNOSTICO FINAL	ENFERMEDAD HIPERTENSIVA	HEMORRAGIA	INFECCIONES	OTRA: CARDIACA	OTRA: EVENTO VASCULAR CE	OTRA: HIDROCEFALIA SEVER	TOTAL
CORRECTO	6	2	3	1	1	1	14
INCORRECTO	0	2	2	1	0	0	5
TOTAL	6	4	5	2	1	1	19
Chi-square	df	Probability					
5.0757	5	0.4067					

Fuente: Hospital General "Dr. Enrique Cabrera".

Tabla 39.

Distribución tratamiento instalado en tiempo necesario para el diagnóstico final					
TRATAMIENTO INSTALADO EN TIEMPO NECESARIO PARA EL DIAGNOSTICO FINAL	Frequency	Percent	Cum. Percent	Exact 95% LCL	Exact 95% LCL
INOPORTUNO	7	36.84%	36.84%	16.29%	61.64%
OPORTUNO	12	63.16%	100.00%	38.36%	83.71%
TOTAL	19	100.00%	100.00%		

Fuente: Hospital General "Dr. Enrique Cabrera".

Tabla 40.

Tratamiento instalado en tiempo necesario para el diagnóstico final * causas de muerte materna							
TRATAMIENTO INSTALADO EN TIEMPO NECESARIO PARA EL DIAGNOSTICO FINAL	ENFERMEDAD HIPERTENSIVA	HEMORRAGIA	INFECCIONES	OTRA: CARDIACA	OTRA: EVENTO VASCULAR CE	OTRA: HIDROCEFALIA SEVER	TOTAL
INOPORTUNO	1	1	2	2	1	0	7
OPORTUNO	5	3	3	0	0	1	12
TOTAL	6	4	5	2	1	1	19
Chi-square	df	Probability					
7.0383	5	0.2178					

Fuente: Hospital General "Dr. Enrique Cabrera"

No se obtuvo una significancia estadística relacionada a las causas de muerte materna con los grupos etarios; valor de P 0.2766 (Tabla 41). Número de gestas; valor de P 0.7524 (Tabla 42). Número de partos; valor de P de 0.6166 (Tabla 43). Número de cesáreas; valor de P 0.2862 (Tabla 44). Número de abortos; valor de P de 0.4295 (Tabla 45).

Tabla 41.

Grupos etarios * causas de muerte materna							
Grupo Etario	ENFERMEDAD HIPERTENSIVA	HEMORRAGIA	INFECCIONES	OTRA: CARDIACA	OTRA: EVENTO VASCULAR CE	OTRA: HIDROCEFALIA SEVER	TOTAL
21-29	2	2	2	2	1	1	10
MAYOR DE 30	3	2	0	0	0	0	5
MENOR DE 20	1	0	3	0	0	0	4
TOTAL	6	4	5	2	1	1	19
Chi-square	df	Probability					
12.1283	10	0.2766					

Fuente: Hospital General "Dr. Enrique Cabrera"

Tabla 42.

Número de gestas * causas de muerte materna							
GESTAS	ENFERMEDAD HIPERTENSIVA	HEMORRAGIA	INFECCIONES	OTRA: CARDIACA	OTRA: EVENTO VASCULAR CE	OTRA: HIDROCEFALIA SEVER	TOTAL
1	1	1	2	1	0	1	6
2	3	0	2	0	1	0	6
3	1	2	0	1	0	0	4
4	0	1	1	0	0	0	2
6	1	0	0	0	0	0	1
TOTAL	6	4	5	2	1	1	19
Chi-square	df	Probability					
15.411	20	0.7524					

Fuente: Hospital General "Dr. Enrique Cabrera".

Tabla 43.

Número de paras * causas de muerte materna							
PARAS	ENFERMEDAD HIPERTENSIVA	HEMORRAGIA	INFECCIONES	OTRA: CARDIACA	OTRA: EVENTO VASCULAR CE	OTRA: HIDROCEFALIA SEVER	TOTAL
0	3	2	3	1	0	1	10
1	2	2	0	1	1	0	6
2	0	0	2	0	0	0	2
4	1	0	0	0	0	0	1
TOTAL	6	4	5	2	1	1	19
Chi-square	df	Probability					
12.8144	15	0.6166					

Fuente: Hospital General "Dr. Enrique Cabrera".

Tabla 44.

Número de cesáreas * causas de muerte materna							
CESAREAS	ENFERMEDAD HIPERTENSIVA	HEMORRAGIA	INFECCIONES	OTRA: CARDIACA	OTRA: EVENTO VASCULAR CE	OTRA: HIDROCEFALIA SEVER	TOTAL
0	0	1	2	0	0	1	4
1	4	1	3	2	1	0	11
2	2	2	0	0	0	0	4
TOTAL	6	4	5	2	1	1	19
Chi-square	df	Probability					
11.983	10	0.2862					

Fuente: Hospital General "Dr. Enrique Cabrera".

Tabla 45.

Número de abortos * causas de muerte materna							
ABORTOS	ENFERMEDAD HIPERTENSIVA	HEMORRAGIA	INFECCIONES	OTRA: CARDIACA	OTRA: EVENTO VASCULAR CE	OTRA: HIDROCEFALIA SEVER	TOTAL
0	4	1	3	2	1	1	12
1	2	3	2	0	0	0	7
TOTAL	6	4	5	2	1	1	19
Chi-square	df	Probability					
4.8895	5	0.4295					

Fuente: Hospital General "Dr. Enrique Cabrera"

Las comorbilidades tampoco tuvieron una relevancia estadística al comprarlas con las causas de muerte materna, ya que se obtuvo un valor de P para X^2 de 0.3451, lo cual confirma nuestra hipótesis nula y así la falta de asociación entre nuestras variables.

Tabla 46.

Comorbilidades * causa de mortalidad materna							
COMORBILIDADES	ENFERMEDAD HIPERTENSIVA	HEMORRAGIA	INFECCIONES	OTRA: CARDIACA	OTRA: EVENTO VASCULAR CE	OTRA: HIDROCEFALIA SEVER	TOTAL
CARDIOPATIA	1	0	0	1	0	0	2
DESCONOCE	0	1	1	0	1	1	4
DROGADICCION	0	0	1	0	0	0	1
NINGUNA	5	3	3	1	0	0	12
TOTAL	6	4	5	2	1	1	19
Chi-square	df	Probability					
16.5722	15	0.3451					

Fuente: Hospital General "Dr. Enrique Cabrera".

DISCUSIÓN. -

Tomando en cuenta la literatura tenemos que la mortalidad materna es la muerte de una mujer durante el embarazo, parto o puerperio por causas no accidentales.

Relacionado a los objetivos de mejora en la atención y la salud materna podemos ver que la cantidad de decesos en un periodo de 6 años en el Hospital General “Dr. Enrique Cabrera” fue baja, con un total de 19 pacientes, por lo cual podemos determinar que la atención en esta área de la salud tiene una baja mortalidad y por lo tanto se cumplen las metas establecidas por la OMS.

A más de la mitad de la población del estudio (68.43%) se le atribuyó la causa de muerte directamente por causas obstétricas, además de que se observó una elevada frecuencia en las muertes relacionadas con interrupción del embarazo vía abdominal.

La evitabilidad de las muertes resultó poco relevante a comparación de lo mencionado en la literatura pues más de la mitad de la muestra se reportaron como casusas no evitables de muerte materna.

La presencia de comorbilidades de las pacientes presenta un impacto altamente significativo para el riesgo de defunción durante la gestación, parto y puerperio.

Así la principal causa de muerte materna en la población estudiada fue por enfermedad hipertensiva inducida por el embarazo, seguida de infecciones y en tercer lugar hemorragias, lo cual indica una distribución diferente con respecto a los reportes de la OMS, sin embargo, en México se ha corroborado la EHE como principal causa de muerte materna.

En un estudio de 2010 realizado en México (Eclampsia, hemorragia obstétrica y cardiopatía como causa de mortalidad materna en 15 años de análisis) se determinó que la principal causa de MM en el hospital de alta especialidad en Ginecología y Obstetricia se trataba de la eclampsia. La presencia de hemorragias tuvo una aparición repetida en el estudio, sin llegar a ser la principal causa de muerte.

Los datos sociodemográficos tuvieron una distribución similar a la citada en el marco teórico, pues un alto porcentaje de las pacientes del estudio se ubicó en la tercera década de la vida, con una mayor frecuencia de unión libre con respecto al estado civil, mayormente amas de casa con escolaridad de secundaria.

Se observó en el estudio que a pesar de tomar en cuenta la amplia variabilidad de condiciones en las pacientes y la baja frecuencia de muertes maternas en el periodo de tiempo estudiado, es difícil erradicar dichas muertes, pues a pesar del importante esfuerzo por mejorar la calidad de los servicios de salud en esta área en particular, la presencia de comorbilidades y complicaciones durante cualquier etapa de la gestación o posterior (puerperio) puede condicionar la defunción de una mujer sin importar el tiempo ni la calidad de la atención.

El estado de gravidez condiciona una gran variedad de situaciones que pueden empeorar la salud de una paciente, volviendo poco previsible y prevenible la muerte, sin importar la fecha de inicio del control prenatal o el nivel de atención en el que se lleve a cabo.

Sin embargo, se cuenta con la razón de mortalidad materna, la cual es la medida de mortalidad materna más usada, la cual mide el riesgo obstétrico toda vez que la mujer queda embarazada, así como el progreso en la calidad de los servicios de maternidad; la razón se obtiene a partir del número de recién nacidos vivos por año entre el número de muertes maternas por año con los siguientes resultados: en el año 2010 se obtuvo una razón de muerte materna de 0.74 x1 000 recién nacidos vivos, en el año 2011 de 1.10 x 1 000 recién nacidos vivos, en el año 2012 de 0.53 x 1 000 recién nacidos vivos, en el año 2013 de 1.17 x 1 000 recién nacidos vivos, en el año 2014 de 1.60 x 1 000 recién nacidos vivos y finalmente en el año 2015 de 0.24 x 1 000 recién nacidos vivos observándose una clara disminución de la razón de muerte materna en nuestro Hospital.

CONCLUSIONES. -

Este estudio fue realizado con base en la premisa de Hipótesis de trabajo la cual nos menciona: La principal causa de mortalidad materna en el Hospital General “Dr. Enrique Cabrera Cosio” es la Enfermedad Hipertensiva Inducida en el Embarazo. Al concluir el análisis estadístico se concluye lo siguiente.

La hipótesis de trabajo es aceptada, por lo cual queda descartada la hipótesis nula, pues se corroboró que la principal causa de muerte materna en el Hospital General “Dr. Enrique Cabrera Cosio” es la Enfermedad Hipertensiva del Embarazo en sus diferentes grados, con una frecuencia de 31.58%.

Se determina que hay una alta frecuencia en los decesos de las madres que terminaban el embarazo por vía abdominal; sin embargo, no se tiene asociación entre la causa de muerte materna y el tipo de evento obstétrico por el cual concluyó el embarazo.

El seguimiento, control y educación de las mujeres embarazadas que presentan EHE debe contar con un programa prioritario para la prevención de complicaciones que resulten incluso en la muerte de la paciente.

Con los resultados obtenidos podemos referenciar la asociación estadística, la cual corresponde a un criterio de causalidad de Bradford Hill, que establece la relación del efecto causal y el efecto estudiado.

La asociación entre la enfermedad hipertensiva del embarazo y la muerte materna se observó gracias a la alta frecuencia de decesos por esta causa, pues el criterio principal de inclusión al estudio fue la muerte materna.

BIBLIOGRAFIA.-

1. Sonia Fernández, Gonzalo Gutiérrez, Ricardo Viguri. La Mortalidad materna y el aborto en México. Bol Med Hosp Infant Mex 2012;69(1):77-80.
2. María Luisa Cabral. Diagnóstico sobre Mortalidad Materna en Baja California Sur 2009, <http://www.who.int/whosis/indicators/compendium/2008/3mrf/en/>.
3. Cecchini S, Azócar I. Indicadores de los objetivos de desarrollo del milenio en América Latina y el Caribe: una comparación entre datos nacionales e internacionales [En línea] Santiago de Chile: CEPAL - Serie Estudios estadísticos y prospectivos No 53. CEPAL - Serie Estudios estadísticos y prospectivos No 53; 2007. [Consultado en junio 2015]. Disponible en: <http://archivo.cepal.org/pdfs/2007/S0700561.pdf>
4. German Fajardo, José Mejem, Esther Vicente, Francisco Venegas, Ignacio Villaba, Ana Pérez. Análisis de las muertes maternas en México ocurridas durante 2009. Rev Med Inst Mex Seguro Soc. 2013;51(5):486-9.
5. María Graciela Freyermuth, Marisol Luna. Muerte Materna y muertes evitables en exceso, propuesta metodológica para evaluar la política pública en salud. 45Vol. 5, Núm. 3, septiembre-diciembre 2014.
6. Centro Nacional de Equidad de Género y Salud Reproductiva. Estrategia integral para acelerar la reducción de la mortalidad materna en México. [En línea]. México: CNEGySR;2014, [Consultado en junio 2015]; Páginas 1-52.2015. Disponible en: http://www.maternidadsinriesgos.org.mx/documentos/Estrategia_para_reducir_la_mortalidad_materna.pdf

7. Secretaria de salud de México, Lineamientos estandarizados para la notificación inmediata de muertes maternas. Dirección general de epidemiología. [En línea]. año 2012, paginas 1-33. . [Consultado en junio 2015]. Disponible en: file:///C:/Users/mon_1_000/Downloads/LINEAMIENTOS%20ESTANDARIZADOS%20PARA%20LA%20NOTIFICACION%20INMEDIATA%20DE%20MUERTES%20MATERNAS.PDF
8. Elizalde Valdés, Calderón Maldonado, García Rillo, Díaz Flores. Abruption placentae: morbimortalidad y resultados perinatales. Medicina e investigación 2015;3 (2): 109-115.
9. Consejo nacional de evaluación de la política de desarrollo social, Evaluación estratégica sobre mortalidad materna en México 2010: características sociodemográficas que obstaculizan a las mujeres embarazadas su acceso efectivo a instituciones de salud. [En línea]. Páginas 1-177. . [Consultado en junio 2015] Disponible en: http://www.coneval.gob.mx/Informes/Evaluacion/Mortalidad%20materna%202010/INFORME_MORTALIDAD_MATERNA.pdf
10. Freyermuth G, Luna M, Muñoz J. Numeralia 2013, Mortalidad Materna en México. Numeralia [En línea] . 2013. Mortalidad Materna en México by Observatorio de Mortalidad, paginas 1-62. . [Consultado en junio 2015]. Disponible en: <http://www.omm.org.mx/index.php/numeralia.html?id=176>
11. Clementina Soni, Anamaría Gutiérrez, Francisco Javier Santa Rosa. Morbilidad y mortalidad materna y factores de riesgo asociados con unas urgencias obstétricas. Ginecol Obstet Mex 2015; 83:96-103.

12. María Veloz, Oscar Martínez, Elías Ahumada, Edgardo Puello, Francisco Amezcua, Marcelino Hernández. Eclampsia, hemorragia obstétrica y cardiopatía como causa de mortalidad materna en 15 años de análisis. *Ginecol Obstet Mex* 2010;78(4):215-218.

13. Comisión Nacional de Arbitraje Médico, Recomendaciones generales para mejorar la calidad de la atención obstétrica. [En línea] Marzo 2013. Páginas 1-52. [Consultado en junio 2015]. Disponible en: http://www.conamed.gob.mx/prof_salud/pdf/recom_obstetricia_web.pdf

ANEXOS



Secretaría de Salud del Distrito Federal
Hospital General
Dr. Enrique Cabrera
Coordinación Auxiliar de Investigación en Salud
Residencia en Ginecología y Obstetricia
Cedula de Recolección de datos



“Causas de la Mortalidad Materna y sus Factores Asociados en el Hospital General Dr. Enrique Cabrera Cosío en los últimos 6 años”

Ficha de Identificación

Folio: _____ Nombre: _____ Edad: _____
Peso: _____ Talla: _____
Escolaridad _____ Lugar de Residencia: _____ Edo. Civil: _____
La paciente hablaba alguna lengua indígena: _____ Ocupación: _____

Antecedentes Gineco-Obstetricos

Gestas: _____
Paras: _____
Cesáreas: _____
Abortos: _____

No. de Consultas de control prenatal:	_____
Trimestre de Inicio de Control Prenatal:	_____

Comorbilidades

DM2: HAS: ANEMIA: ENF CARDIO:
Otras: _____

Dictamen de Muerte Materna

- I. Causas de mortalidad materna: _____
- II. Servicio donde ocurrió la muerte materna: _____
- III. Momento de ocurrencia de la muerte materna: _____
- IV. Edad del embarazo actual: _____

- V. **Vigilancia prenatal realizada por:**

- VI. **Tipo de parto**

- VII. **Inicio del parto**

- VIII. **Complicaciones durante el trabajo de parto:**

- IX. **Tipo de nacimiento:**

- X. **Indicación de cesárea:**

- XI. **Complicación del parto**

- XII. **Alumbramiento**

- XIII. **Complicaciones del puerperio**

- XIV. **Tiempo transcurrido entre la decisión de la intervención y momento de iniciada:**

- XV. **Muerte obstétrica directa por:**

- XVI. **Muerte obstétrica indirecta por:**

- XVII. **Muerte no obstétrica por:**

- XVIII. **Tiempo entre la solicitud del servicio y la atención del evento:**

- XIX. **Muerte previsible por diagnóstico:**

- XX. **Muerte evitable para el hospital:**

- XXI. **Tratamiento instalado acorde al diagnóstico final:**

- XXII. **Tratamiento instalado en tiempo necesario para el diagnóstico final:**

Dr. Matías Zarate Emmanuel
Médico Residente de Ginecología y Obstetricia