



**Hospital Juárez  
de México**

*Universidad Nacional  
Autónoma de México*



# **HOSPITAL JUÁREZ DE MÉXICO**

## **DIVISIÓN DE GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA**

**TÍTULO:**

**PRINCIPALES CAUSAS INDIRECTAS DE MORTALIDAD MATERNA REPORTADAS EN EL  
HOSPITAL JUÁREZ DE MÉXICO DEL PERIODO ENERO 2014 A JUNIO 2017**

**TESIS PRESENTADA COMO REQUISITO PARA OPTAR POR EL TITULO DE ESPECIALISTA EN  
GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA**

**AUTOR:**

**DR JONATAN ASTUDILLO IBARRONDO**

**RESIDENTE DE 4° AÑO DEL CURSO DE POSGRADO DE GINECOLOGIA Y OBSTETRICIA.**

**TUTOR DE TESIS:**

**DR JUAN JIMÉNEZ HUERTA**

**MÉDICO DE BASE DEL SERVICIO DE GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA**

**ASESOR METODOLÓGICO:**

**DR JOSÉ MARÍA TOVAR RODRÍGUEZ**

**MÉDICO DE BASE DEL SERVICIO DE GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA**

**CIUDAD DE MÉXICO A 30 DE JULIO DE 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.

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MÉXICO  
FACULTAD DE MEDICINA  
HOSPITAL JUÁREZ DE MÉXICO**

**HOJA DE APROBACIÓN**

---

**DR. JOSE MANUEL CONDE MERCADO**  
JEFE DE LA DIVISIÓN DE ENSEÑANZA  
HOSPITAL JUÁREZ DE MÉXICO

---

**DR. JUAN JÍMENEZ HUERTA**  
TITULAR DEL CURSO DE GINECOLOGIA Y OBSTETRICIA UNAM  
DIRECTOR DE TESIS  
HOSPITAL JUÁREZ DE MÉXICO

---

**DR. ANTONIO GUTIERREZ RAMIREZ**  
JEFE DE GINECOLOGIA  
HOSPITAL JUÁREZ DE MÉXICO

---

**DR. FRANCISCO JAVIER HERNANDEZ ALDANA**  
JEFE DE LA DIVISIÓN DE GINECOLOGIA Y OBSTETRICIA  
HOSPITAL JUÁREZ DE MÉXICO

# DEDICATORIA

## **A Dios.**

*Por el simple hecho de existir, permitirme llegar al lugar donde estoy y por ser parte de este determinado tiempo del universo. .*

## **A mi madre Elia.**

*Por ser mi todo, mi amiga, cómplice y confidente de muchas aventuras de las cuales han permitido que pueda concluir una etapa más de mi formación profesional, gracias por el amor que Nos tienes.*

## **A mi padre Gerino.**

*Por los ejemplos de perseverancia, constancia y dedicación que te caracterizan, por estar siempre a mi lado en las buenas y malas, siempre con las palabras adecuadas cuando uno siente que todo está perdido.*

## **A mis hermanas Gereli y Zaida.**

*Por ser lo más bonito que tengo en la vida, porque sin importar las circunstancias, sé que cuento incondicionalmente a pesar de no tenerlas a mi lado en la mayoría de los casos, sé que siempre están conmigo, son mi gran ejemplo de entrega y amor.*

## **A mama Eme y Tío Carlos.**

*Por qué sé que, aunque no me vieron físicamente iniciar este proyecto, desde el cielo me cuidan como ángeles de la guarda, donde quiera que se encuentren nunca olviden que los amo y los extraño demasiado.*

## **A mis Maestros y Compañeros de Residencia:**

*Por todo el aprendizaje brindado y porque se han convirtieron en parte de mi familia*

*Jamás te des por vencido, agota todas las posibilidades para lograr tus objetivos sin afectar a los demás, nadie dijo que sería fácil, nadie te dijo que no te cansarías, pero el resultado de tu esfuerzo hará que todo valga la pena.*

**Atte.: J.A.I.**

# ÍNDICE

Resumen-----	6
Introducción-----	7
Marco Teórico-----	8
Antecedentes Históricos-----	29
Planteamiento del problema-----	31
Justificación-----	32
Objetivos-----	33
Pregunta de investigación-----	33
Diseño del estudio-----	34
Material y Métodos-----	34
Metodología-----	35
Definición de variables-----	35
Consideraciones éticas-----	39
Riesgo de la investigación-----	39
Recursos-----	39
Análisis estadístico-----	39
Resultados-----	40
Discusiones-----	47
Conclusiones-----	49
Cronograma de actividades-----	51
Anexos-----	52
Referencias-----	57

## INDICE DE TABLAS Y GRAFICAS

<b>Grafica 1.</b> Razón y número de defunciones de mortalidad materna 1990-2000, meta al año 2000 y meta del milenio al año 2015-----	9
<b>Grafica 2.</b> Número y razón de mortalidad materna en México 2000-2005-----	9
<b>Grafica 3.</b> Razón de mortalidad materna en México 2000-2005 y meta del milenio nacional 2015-----	10
<b>Grafica 4.</b> Mortalidad materna mundial por 100,000 nacimientos de 1990-2013--	17
<b>Grafica 5.</b> África: causas de mortalidad materna-----	20
<b>Grafica 6.</b> Semaforización del avance en la disminución de la mm de acuerdo con el odm5.-----	24
<b>Gráfica 7.</b> Porcentaje de defunciones reportadas del periodo 2014 – 2017-----	40
<b>Gráfica 8.</b> Principales causas de mortalidad materna reportadas del 2014 – 2017-----	40
<b>Gráfica 9.</b> Rango de edad al momento de la defunción del periodo 2014 – 2017-----	41
<b>Gráfica 10.</b> Estado civil de las pacientes al momento de la defunción del periodo 2014 – 2017-----	41
<b>Gráfica 11.</b> Escolaridad de las pacientes al momento de la defunción del periodo 2014 – 2017-----	42
<b>Gráfica 12.</b> Número de gestas de las pacientes al momento de la defunción del periodo 2014 – 2017-----	42
<b>Gráfica 13.</b> Control prenatal de las pacientes al momento de su defunción 2014 – 2017-----	43
<b>Gráfica 14.</b> Numero de días de hospitalización de las pacientes hasta su defunción del periodo 2014 – 2017-----	44
<b>Gráfica 15.</b> Defunciones en 5 días o menos de pacientes pertenecientes a otro hospital 2014 – 2017-----	44
<b>Grafica 16.</b> Causas de defunción directa e indirecta-----	45

# RESUMEN

El presente trabajo es un estudio Longitudinal, Ambispectivo y Observacional, del cual se recolecta la información de base de datos del archivo clínico de las principales causas de muerte materna indirecta en el Hospital Juárez de México.

De la misma manera se realiza el análisis estadístico de las principales patologías que conllevan al mismo, tratar de implementar medidas preventivas e identificar los grupos vulnerables.

Los objetivos fueron los siguientes:

- Determinar cuáles son las principales causas ***indirectas*** de mortalidad materna en el Hospital Juárez de México durante el periodo 2014-2017.
- Definir el rango de edad de las pacientes al momento de la defunción.
- Describir el estado civil y escolaridad de las pacientes al momento de la defunción.
- Identificar el número de gestas.
- Determinar los días de estancia intrahospitalaria.
- Establecer causa básica de defunción.
- Determinar el número de consultas de control prenatal en caso de haberlo tenido.

Desde el 1 de Enero 2014 al 30 de Junio 2017 se llevó a cabo la recolección de datos de las muertes maternas en el Hospital Juárez de México del servicio de Ginecología y Obstetricia realizando el análisis estadístico.

# INTRODUCCION

La calidad de vida y de salud de las mujeres está, en gran medida, influenciadas por muchos factores, entre ellos los culturales, socioeconómicos, educativos y por sus conductas y comportamientos en la esfera sexual y reproductiva. La salud de la mujer es un derecho humano fundamental y como tal debe promoverse, pues constituye un determinante importante del desarrollo social y económico. La articulación de los derechos sexuales, reproductivos y la mortalidad materna nos permite reconocer que la falla en la reducción efectiva de la muerte materna representa una de las grandes injusticias sociales de nuestros tiempos.<sup>1</sup>

La mortalidad materna es un indicador claro de injusticia social, inequidad de género y pobreza: el que un embarazo o parto desemboque en la muerte de la mujer refleja problemas estructurales, tanto de acceso como de atención a la salud. La muerte materna es el resultado último y más dramático de una serie de eventos que revelan la falta de acciones para atender la situación de atraso, marginación y rezago en la que viven un sector de las mujeres mexicanas por parte de las personas que conviven con ellas, del personal de salud y de autoridades gubernamentales. Detrás de cada muerte materna se ocultan también graves problemas socioeconómicos, como elevada mortalidad y morbilidad infantil, deserción escolar, desnutrición, orfandad e ingreso prematuro de los hijos al mercado de trabajo. Por estas razones, el fallecimiento de una mujer por causas asociadas a la maternidad, una tragedia en gran medida evitable, se utiliza como un indicador de desarrollo.<sup>2</sup>



# **MARCO TEORICO**

## **LA SITUACIÓN DE LA MORTALIDAD MATERNA EN MÉXICO AL AÑO 2000**

En la década de los años noventa, la Conferencia Internacional sobre Población y Desarrollo, celebrada en El Cairo en septiembre de 1994 y la Cuarta Conferencia Mundial sobre la Mujer, efectuada en Beijing en septiembre de 1995, reconocieron la prevalencia del problema de la mortalidad materna y lo establecieron como punto central en sus respectivos programas de acción, fijando metas específicas: reducir a la mitad las tasas de muerte materna de 1990 a 2000 y para 2015 hacer lo propio con relación al 2000. Asimismo, explicitaron la necesidad de orientar recursos financieros para la atención materna. México firmó los acuerdos en cuanto a acciones y metas de disminución de la mortalidad materna establecidos en estas dos conferencias. Sin embargo, durante la década de los años noventa, la tasa de mortalidad materna se mantuvo relativamente constante. La meta al año 2000 definitivamente quedó muy lejos.<sup>2</sup>

Durante la década de los años noventa, las causas de fallecimiento por factores relacionados con el embarazo, parto o puerperio fueron hemorragia obstétrica, preeclampsia/eclampsia, infección puerperal, aborto y parto obstruido.<sup>2</sup>

Al año 2000, la mortalidad materna se concentraba en las entidades federativas del centro y sureste. La Secretaría de Salud indicó que: “De las 1,310 muertes maternas registradas en el 2000, 67.3 por ciento ocurrieron en 10 entidades del centro y sureste del país: Estado de México, Veracruz, Distrito Federal, Guerrero, Puebla, Oaxaca, Chiapas, Jalisco, Guanajuato y Michoacán”. Durante 2002, “Fundar” y sus contrapartes locales investigaron la efectividad del Programa de Ampliación de Cobertura para disminuir la mortalidad materna a nivel federal y en los estados de Chiapas y Oaxaca.<sup>2</sup> En la gráfica 2 se muestra la razón y número de defunciones de mortalidad materna de 1990-2000.

**Grafica 1. Razón y número de defunciones de mortalidad materna 1990-2000, meta al año 2000 y meta del milenio al año 2015**

Indicador	1990	2000	Meta al año 2000	Meta al año 2015
Razón de mortalidad materna por 100,000 nacimientos	90.4	72.6	45.2	22.3
Defunciones	2 189	1 543	1 094	547

Fuente: gobierno de la Republica, anexo del sexto informe de gobierno 2006, pág. 92

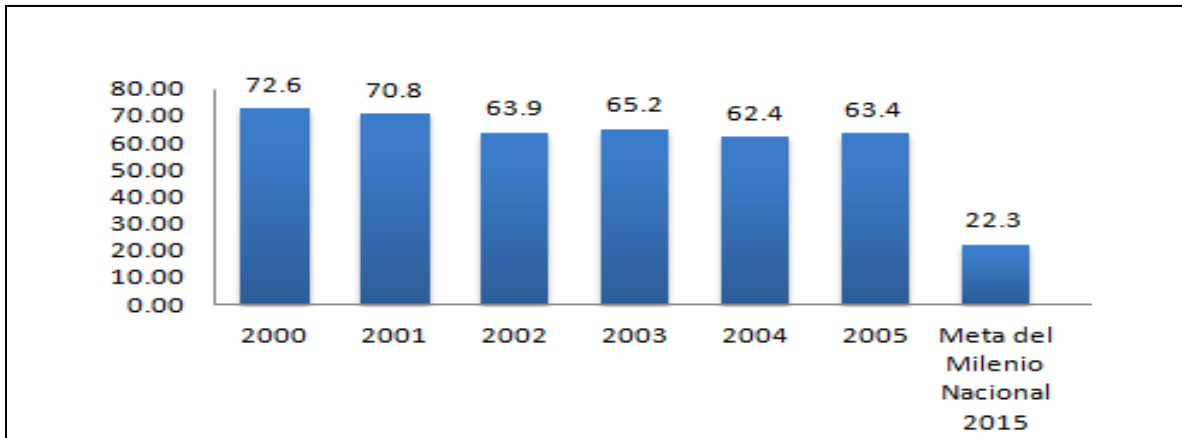
En términos absolutos, en el sexenio 2000-2006 cada día murieron entre tres y cuatro mujeres durante el embarazo, parto y puerperio. En el año 2000, 1,543 mujeres fallecieron por esta causa, mientras que en 2005 fueron 1,242.<sup>2</sup> En la gráfica 3 y 4 se muestra el número y razón de mortalidad materna en México del 2000-2005.

**Grafica 2. Número y razón de mortalidad materna en México 2000-2005**

Año	Número de defunciones	Razón de mortalidad materna
2000	1, 543	72.6
2001	1, 476	70.8
2002	1, 309	63.9
2003	1, 313	65.2
2004	1, 239	62.4
2005	1, 242	63.4

Fuente: Centro nacional de equidad, género y salud reproductiva, razón por 100, 000 nacimientos estimados por la CONAPO., marzo 2000-2004.

**Grafica 3. Razón de mortalidad materna en México 2000-2005 y meta del milenio Nacional 2015**



Fuente: Centro nacional de equidad de Género y Salud Reproductiva, información para la rendición de cuentas p.138

Evidentemente, la reducción de 234 muertes en el periodo 2001-2005 resulta insuficiente si se considera que se creó y puso en marcha una estrategia gubernamental con el único objetivo de disminuir la mortalidad Materno-Infantil. El ritmo de disminución de la mortalidad materna durante el sexenio aleja la posibilidad de conseguir la meta comprometida en los Objetivos de Desarrollo del Milenio.<sup>2</sup>

### **MORTALIDAD MATERNA MUNDIAL**

En los últimos decenios, la salud materna ha sido un foco importante de la comunidad internacional y esto se ha traducido en una disminución sustancial de la mortalidad materna a nivel mundial. Aunque, en comparación con la enfermedad materna, emergencias médicas y quirúrgicas, representan mucho más morbilidad y mortalidad, actualmente ha existido menos énfasis en los esfuerzos globales para mejorar los sistemas integrales de emergencia. La aplicación reflexiva y específica de los conceptos utilizados en el esfuerzo por reducir la mortalidad materna podría dar lugar a importantes mejoras en los servicios de salud de emergencias globales.<sup>3</sup>

Actualmente, la mortalidad debido a complicaciones durante el embarazo, el parto o el puerperio, también conocida como la mortalidad materna, se considera una causa altamente prevenible de muerte y ha sido el foco de los esfuerzos nacionales e internacionales destinados a la reducción.<sup>4</sup>

La mortalidad materna se define como la muerte de una mujer mientras está embarazada o dentro de los 42 días completos de la terminación del embarazo, independientemente de la duración o el sitio del embarazo, por cualquier causa relacionada o agravada por el embarazo, pero no por causas accidentales o incidentales. El embarazo, aunque se considera un estado fisiológico, conlleva un riesgo de morbilidad materna grave y en ocasiones la muerte.<sup>5</sup>

La mortalidad materna (MM) es un importante problema de salud pública en el mundo. En cada muerte materna coinciden el efecto de los determinantes sociales de la salud (como la pobreza y el género) y la vulneración de derechos sexuales y reproductivos. En el escenario actual de transición epidemiológica subsisten importantes inequidades en salud, tanto entre los países como al interior de ellos.<sup>3</sup> En 2012, la OMS publicó la aplicación de la CIE-10 a las muertes durante el embarazo, el parto y puerperio:

CIE MM, para guiar a los países a reducir errores en la codificación de las muertes maternas y mejorar la atribución de causa de muerte materna. (Como se muestra en el anexo 1). Esta orientación dejó en claro que, por vez primera, relacionada con el embarazo, el suicidio debía ser incluido como una causa directa de la madre muerte.<sup>6</sup>

Incluso en los países desarrollados, que tienen sistemas completos de registro civil, las muertes maternas se pueden llevar un subregistro debido a la mala clasificación en otras categorías de la Clasificación Internacional de Enfermedades, décima revisión (CIE-10), o debido a la ausencia de información específica en el certificado de defunción que indica muerte materna.

Para identificar el verdadero número de muertes maternas, es necesario llevar a cabo investigaciones específicas sobre las causas de muerte en mujeres en edad reproductiva.<sup>7</sup>

Las causas de muerte materna se clasifican en dos tipos: las causas directas e indirectas. Las muertes que resultan de complicaciones obstétricas, como la hipertensión (código CIE-9-MC 642, CIE-10 códigos O10-O16), embolia de líquido amniótico (código CIE-9-MC 673, CIE-10 códigos O88) o hemorragia posparto (ICD-9-CM código 666, CIE-10 Código 072), se definieron como causas directas. Las muertes resultantes de una enfermedad preexistente o una enfermedad que se desarrolló durante el embarazo y no se debió a ninguna de las causas obstétricas directas, pero se vio agravada por los efectos fisiológicos del embarazo, tales como las enfermedades infecciosas (códigos CIE-9-MC 001-139, CIE -10 códigos (códigos A00-B99), neoplasias de la CIE-9-MC 140-239, CIE-10 códigos C00-D48), o enfermedades relacionadas con el sistema circulatorio (códigos CIE-9-MC 390-459, CIE-10 códigos I00-I99), se definieron como causas indirectas.<sup>8</sup>

Las causas indirectas de muerte en el embarazo en los países desarrollados son en su mayoría compuestos por enfermedades crónicas, enfermedades del corazón y las enfermedades autoinmunes.<sup>9</sup>

Por el contrario, las causas indirectas de los países en desarrollo, entre ellos Sudáfrica comprenden principalmente las enfermedades infecciosas que podrían ser una indicación de una condición de salud general pobre de la población en el país. Estos resultados muestran que hay un potencial para reducir considerablemente la MM en África del Sur, no sólo a través de la mejora del rendimiento de los servicios de salud para las complicaciones obstétricas, sino también por las medidas para prevenir y tratar un grupo específico de enfermedades infecciosas con adecuada implementación.<sup>9</sup>

Desde el año 2000, un total de 189 países se han comprometido a poner fin a la pobreza extrema, sus causas y manifestaciones, mediante el logro de ocho Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM). En el quinto de esos objetivos se propone la meta de reducir la MM en 75% entre 1990 y 2015.<sup>10</sup>

El interés en las estimaciones de indicadores de salud ha crecido considerablemente con el 2015, el plazo inminente para el logro de los ODM. Sin embargo, la estimación de la reducción de la MM es más compleja que otros indicadores de salud, como la mortalidad infantil. En primer lugar, existe confusión entre la MM y la mortalidad durante el embarazo causado por las enfermedades infecciosas y las causas externas que se consideran las muertes no maternas.<sup>7</sup>

En los países subdesarrollados la MM es cien veces más alta que en los países desarrollados, lo cual afecta, principalmente a las mujeres pobres y más vulnerables. Estos índices reflejan la poca capacidad de negociación y autodeterminación de las mujeres. Asimismo, ponen en evidencia las diferencias existentes entre las residentes de zonas urbanas y rurales. La primera causa de muerte y de discapacidad entre las mujeres en edad reproductiva a nivel mundial son las complicaciones relacionadas con el embarazo.

Estas representan una pérdida equivalente a más del doble de años de vida ajustados en función a la discapacidad (AVAD) que las ocasionadas por enfermedades transmisibles, como el SIDA o la tuberculosis. En el caso de los varones, no existe ninguna causa de muerte que se acerque en magnitud a la de la mortalidad y morbilidad materna.<sup>11</sup>

A pesar de los esfuerzos hacia el logro de los ODM, la MM sigue siendo alta en los países en desarrollo. Como parte de los esfuerzos por mejorar la salud materna (ODM 5), el manejo de pacientes obstétricas críticamente enfermas se erige como un componente importante.

El perfil de la admisión de las pacientes obstétricas críticamente enfermas ha demostrado ser en todo el mundo similares; Sin embargo, hay una clara división en la mortalidad con tasas de 0% a 9,4% en países desarrollados en comparación con 33% a 52% en países en vías de desarrollo.

Esta gran diferencia se debe a una combinación de factores clínicos y económicos que incluyen analfabetismo, pobreza, falta de conciencia acerca de las complicaciones de salud, los factores sociales y de comportamiento y la escasez de investigación en cuidados intensivos obstétricos jugando importantes roles.<sup>12.</sup>

Una nueva agenda de salud de la mujer deberá contemplar la manera de abordar los paradigmas de salud tradicionales. Para superar el enfoque clásico de MM, se debe reconocer y tomar en cuenta la morbilidad materna grave (MMG), incluidas las complicaciones potencialmente fatales (CPF) asociadas con el proceso reproductivo, desde una perspectiva anticipatoria, en consonancia con lo propuesto por la OMS.<sup>13</sup>

La MMG es la proporción de mujeres embarazadas afectadas por alguna complicación grave durante el período de gestación, el parto o los 42 días posteriores a la terminación del embarazo, sin causarles la muerte.<sup>13.</sup>

Cada año se estima que 16 millones de mujeres de edad 15-19 años dan a luz y otro millón se convierten en madres antes de los 15 años. En la mayoría de los países estos nacimientos adolescentes se concentran entre los más pobres, con las mujeres menos educadas y con maternidad precoz estos compuestos llevan la desventaja con la interrupción de la asistencia escolar y la limitación de las futuras oportunidades de subsistencia.<sup>6.</sup>

Un análisis más reciente de los datos de 38 países se estima que el riesgo de muerte por parto para adolescentes de 15-19 años es sólo el 28% más alto que para las mujeres de entre 20-24 años.<sup>6.</sup>

Casi todos los estudios de base comunitaria en los países en desarrollo han sugerido un mayor riesgo de MM en adolescentes, pero las estimaciones de la magnitud del aumento del riesgo pueden variar mucho.

A nivel mundial, las complicaciones relacionadas con el embarazo representan cinco millones de muertes maternas. Según Hogan et. al., la estimación global de la tasa de mortalidad materna (TMM) disminuyó de 422 en 1980 (IC del 95%: 358-505) a 251 (IC del 95%:221-289) por 100, 000 nacidos vivos en 2008.<sup>1, 14.</sup>

Se estima que en el año 2013 ocurrieron 292, 982 muertes maternas en el mundo, una disminución con respecto a las 376, 034 registradas en 1990. La tasa anual de descenso de la razón de MM (RMM) entre 2003 y 2013 fue de 2,7%, con una aceleración en el descenso anual. La mayor proporción de muertes ocurrieron durante el parto o la etapa posparto.<sup>13.</sup>

Según la Encuesta Mundial sobre Salud Materna y Perinatal de la OMS, de 314, 623 mujeres asistidas en 357 hospitales de 29 países 23, 015 (7,3%) presentaron CPF y 3, 024 (1,0%) presentaron desenlaces graves (486 murieron y 2, 538 presentaron enfermedades maternas graves). Las causas más frecuentes de MM y MM grave fueron la hemorragia posparto (26,7%) y la preeclampsia-eclampsia (25,9%).<sup>13.</sup>

Aproximadamente 22,000 muertes maternas se producen anualmente en la región de América Latina y el Caribe.<sup>14</sup> Según cifras oficiales publicadas por la Organización Panamericana de la Salud (OPS), se registran 9, 500 muertes maternas (RMM: 88,9 por 100, 000 nacidos vivos); nueve países muestran cifras de RMM por encima del promedio regional: Bolivia, Guatemala, Guyana, Haití, Honduras, Paraguay, Perú, República Dominicana y Suriname. Casi ningún país muestra un ritmo de reducción de la RMM suficiente para lograr la meta propuesta en el ODM5.<sup>13.</sup>



Las Estadísticas Sanitarias Mundiales de 2013 también mostraron que la MMR en algunos países de altos ingresos oscila entre 3-5 / 100, 000 nacidos vivos. Como resultado, las tasas de mortalidad materna promedio de los países con bajos ingresos, la renta media baja, la renta media alta y los grupos de altos ingresos fueron de 410, 260, 53, y 14 / 100,000 nacidos vivos, respectivamente. También se informó de que más del 50% de todas las muertes maternas en el mundo ocurrieron en tres países de Asia (India, Pakistán, Afganistán) y tres países de África (Nigeria, Etiopía y la República Democrática del Congo). Se señaló también que cuatro países asiáticos de bajos ingresos (Nepal, Corea del Norte, Kirguistán y Tayikistán) fueron capaces de reducir la RMM a 65 por cada 100, 000 nacidos vivos.<sup>14</sup>

La MMR mundial se redujo de 380 muertes maternas por cada 100, 000 nacidos vivos en 1990 a 210 muertes maternas por cada 100, 000 nacidos vivos en 2010. Por otra parte, en 2013 la tasa fue de 45% menor que en 1990. África subsahariana y Asia meridional se cree que representan el 62% y el 24% de las muertes a nivel mundial, respectivamente (Como se muestra en la gráfica 5). Por otro lado, un tercio de todas las muertes maternas se han encontrado que ocurren en India (17%) y Nigeria (14%).

Mientras que la MMR en regiones en desarrollo es 15 veces más alta que en las regiones desarrolladas (230 frente a 15), la mayor MMR, 510 muertes maternas por cada 100, 000 nacidos vivos, se ha informado desde el África Subsahariana, Bielorrusia, Maldivas, y Bután tuvieron los mayores descensos en MMR entre 1990 y 2013.<sup>15</sup>

**Grafica 4. Mortalidad materna mundial por 100,000 nacimientos de 1990-2013**

Región	2013	2010	2005	2000	1995	1990
África	500	550	670	820	920	960
América	68	70	71	81	92	110
Sureste de Asia	190	210	260	340	430	520
Europa	17	20	22	29	36	42
Este del mediterráneo	170	190	240	300	330	340
Oeste del pacífico	45	49	63	78	93	110
Global	210	230	270	330	360	380

Fuente: Organización Mundial de la Salud 2015.

Algunos indicadores de salud son conocidos para reflejar no sólo como el estado general del sistema de salud, sino también diversos aspectos de la estructura de un país. La MM es ampliamente aceptada como un indicador clave salud y desarrollo socioeconómico y representa el resultado de sus pros y contras junto con sus otras características, como la colaboración intersectorial, la transparencia y las disparidades.<sup>15</sup>

Las mujeres embarazadas y posparto en los Estados Unidos gozan de niveles de salud y de atención sanitaria que son considerablemente mejores que los de sus contrapartes en los países menos desarrollados y en desarrollo. Sin embargo, los períodos perinatales y posparto son una época de riesgo para las mujeres de todo el mundo. En los Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades (CDC), la División de Salud Reproductiva (DRH) es el centro de coordinación de las cuestiones relacionadas con la salud materna y la salud reproductiva de las mujeres en general.

La DRH alberga el Sistema Nacional de Vigilancia del Embarazo y Mortalidad y está involucrado en actividades de investigación y de salud pública relacionados con la mortalidad y la morbilidad maternas, abuso de sustancias y trastornos de salud mental durante el embarazo. La MM en DRH de los Estados Unidos y la CDC han estado llevando a cabo la vigilancia de la mortalidad relacionada con el embarazo desde 1987.<sup>16</sup>

La mortalidad y morbilidad maternas siguen siendo un desafío en los Estados Unidos de América (EE.UU.). Entre 1990 y 2013, la tasa de mortalidad materna para los EE.UU. fueron más del doble de un estimado de 12 a 28 maternas muertes por cada 100, 000 nacimientos y el país tiene ahora una proporción mayor que los reportados para la mayoría de los países de altos ingresos y la República Islámica de Irán, Libia y Turquía. Cerca de la mitad de todas las muertes maternas en los EE.UU. son prevenibles.<sup>17</sup>

Las Tendencias en los Estados Unidos muestran que las tasas de mortalidad relacionadas con el embarazo se definen como el número de muertes relacionadas con el embarazo por cada 100, 000 nacidos vivos.<sup>16</sup>

Cada año un estimado de 12, 001 mujeres en los EE.UU. sufren complicaciones durante el embarazo o el parto que resultan fatales y 60, 003 sufren complicaciones que son casi fatales a pesar de los costos de la atención de maternidad en los EE.UU. En 2012 superaron los 60 mil millones de dólares en los Estados Unidos.<sup>17</sup>

La tasa de mortalidad relacionada con el embarazo aumentó constantemente de 7,2 muertes por cada 100, 000 nacidos vivos en 1987 a 17,8 muertes por cada 100, 000 nacidos vivos en 2009. Las razones de este aumento son poco claras.<sup>16</sup>

Un análisis reciente de los datos de vigilancia de mortalidad y embarazo mostró que a excepción de las mujeres blancas, el resto de la raza, el origen étnico y los grupos de la Natividad se encuentran en mayor riesgo de morir por causas relacionadas al embarazo que las mujeres blancas nacidas en Estados Unidos para el período de vigilancia, datos más reciente (2006- 2009) muestran, que las condiciones cardiovasculares solamente representaron más de un tercio de todas las muertes relacionadas con el embarazo y junto con otras condiciones médicas, que representaban la mitad de todas las muertes relacionadas al embarazo.<sup>16,29.</sup>

Tres factores contribuyen probablemente a la tendencia al alza de la mortalidad y morbilidad materna en los EE.UU. En primer lugar, existe la práctica obstétrica inconsistente. Los hospitales en los EE.UU. carecen de un enfoque estándar para la gestión de las emergencias obstétricas y las complicaciones del embarazo y el parto a menudo se identifican demasiado tarde. Se han endosado nacionalmente planes para la gestión de las emergencias obstétricas y actualizar formación y orientación sobre la aplicación de estos planes como una necesidad grave y permanente. Un segundo factor es el creciente número de mujeres que se presentan en las clínicas prenatales con enfermedades crónicas, como la hipertensión, la diabetes y la obesidad, que contribuyen a las complicaciones relacionadas con el embarazo.<sup>17, 28, 30.</sup>

En los EE.UU mujeres que carecen de seguro de salud cuentan con tres a cuatro veces más probabilidades de morir por complicaciones relacionadas con el embarazo en comparación con su contraparte asegurada. Sólo la mitad de los estados en EE.UU., tienen juntas de revisión de la mortalidad materna y los datos que se recogen no se utilizan sistemáticamente para orientar los cambios que podrían reducir la mortalidad y la morbilidad maternas.<sup>17.</sup>

La MM es un índice para juzgar la atención de la salud por un país para la población femenina. También refleja el educativo y estado socio-económico de un país, así como la conciencia de la salud pública.

Entre 1990 y 2010, la MM en todo el mundo se redujo en casi un 50%, pero sigue siendo inaceptablemente alta. Casi todas las muertes maternas (99%) se producen en los países en desarrollo. India es uno de esos países, que tiene una tasa de mortalidad materna muy alta.

El elevado número de muertes maternas en algunas áreas refleja las desigualdades en el acceso a servicios de salud, y pone de relieve la brecha entre los ricos y los pobres. A pesar de las varias intervenciones e iniciativas globales y regionales de los gobiernos y otros organismos interesados, la MM sigue siendo muy elevada en el África subsahariana y la India, (como lo muestra la gráfica 6) con la eclampsia como una de las principales causas. En los países desarrollados con programas eficaces de atención prenatal de detección, intervención diagnóstica y terapéutica avanzada y una extensa investigación, la enfermedad se ha convertido en una rara complicación del embarazo. Desafortunadamente, no se han producido tales cambios en los países en desarrollo y la eclampsia sigue siendo un problema muy grave. Dos de las principales causas de muerte materna en la India son la hemorragia y la eclampsia. Esta es también la principal causa de mortalidad materna en la parte oriental de la India.<sup>5</sup>

**Gráfica 5. África: causas de mortalidad materna**

CAUSAS	PAISES DESARROLLADOS	AFRICA
CAUSAS OBSTETRICAS DIRECTAS	47%	80%
Hemorragia	20%	25%
Preeclampsia	15%	12%
Infección	8%	15%
Aborto inseguro		13%

Parto obstruido y rotura uterina	-	8%
Otras (ectópico)	4%	7%
<b>CAUSAS INDIRECTAS</b>	<b>53%</b>	<b>20%</b>
Enfermedades cardiovasculares	20%	2%
Hemorragia cerebral	10%	-
Enfermedades neurológicas	10%	-
Displasias	10%	2%
Homicidios	3%	

Fuente: fuente Organización Mundial de la Salud y reportes nacionales 2015.

La MM sigue siendo un importante problema de salud pública en los países en desarrollo, en particular los de África subsahariana, y es uno de los principales indicadores de los Objetivos de Desarrollo del Milenio.

En comparación con los países desarrollados, África acumula muchos impedimentos físicos, económicos, sociales y psicológicos, especialmente en las zonas rurales: los asentamientos dispersos, la mala infraestructura de salud, escasez de personal sanitario calificado, el transporte, la conciencia de la salud y los bajos niveles de ingresos y educación. La comprensión de todas estas condiciones tiene que mejorar para permitir la dirección exacta de las intervenciones dirigidas a reducir la MM a niveles bajos.<sup>18</sup>

Protocolos específicos, directrices y recomendaciones para la gestión de las causas más comunes de muerte materna fueron desarrollados. A pesar de estos esfuerzos, la RMM sigue siendo alta en Sudáfrica y hay variaciones sustanciales en la MM provincial. Reducir la brecha provincial en RMM es un reto difícil que enfrenta el gobierno de Sudáfrica en su intento de reducir las muertes maternas.

Por otra parte, la estimación de la RMM en Sudáfrica es muy variable según la fuente y el método de estimación y es muy polémico, debido a las estimaciones de diferentes fuentes de datos y procedimientos de estimación que varían ampliamente. Un rango de estimaciones se ha producido sobre la base de datos de diversas fuentes, todos los cuales tienen limitaciones que hacen que las estimaciones producidas sean discutibles.<sup>9</sup>

Las más recientes estimaciones de la RMM de base poblacional para Sudáfrica varían entre 150 /100, 000 nacidos vivos (Encuesta Demográfica y de Salud, 1998); a 181-382 / 100, 000 nacidos vivos (Graham y Newell); 240-400 / 100, 000 nacidos vivos (estimaciones de la ONU); 578 /100, 000 nacidos vivos (estimaciones del censo de Sudáfrica, 2001) y 764 /100, 000 (estimaciones de la Encuesta Comunitaria de Sudáfrica, 2007).<sup>9</sup>

La reducción de las muertes maternas en Sudáfrica bajo las mismas políticas es un gran desafío. Esto se debe en parte al hecho de que la política de salud está dirigida desde una perspectiva nacional y los gobiernos provinciales y locales tienen que adaptarse a las necesidades específicas de sus provincias.<sup>9</sup>

La información fiable sobre la MM provincial en Sudáfrica es esencial para identificar donde el riesgo es más alto, así como en el número de muertes más grandes en el país. Esta información es esencial para la movilización de recursos y la aplicación de políticas específicas para reducir RMM. En China, por ejemplo, con el fin de controlar los niveles de MM locales y para proporcionar evidencia científica para intervenciones de salud entre madre y niño en la situación local, los sistemas de vigilancia de la MM provinciales se han establecido en casi todas las provincias. En Sudáfrica, varios estudios se han realizado sobre la MM, con el único objetivo de la comprensión y la optimización de resultados de salud para las mujeres embarazadas. Sin embargo, sólo un estudio por Garenne et. al. trató de analizar las muertes maternas con respecto a su distribución geográfica mediante el Censo de Sudáfrica 2001.<sup>9</sup>

## MORTALIDAD MATERNA EN MEXICO

A pesar de los programas e investigaciones que se han realizado para conocer y combatir la MM, ésta continúa siendo un problema de salud pública que presenta y aqueja a las mujeres en edad reproductiva. Sin embargo, este fenómeno adquiere mayores dimensiones en países en desarrollo como México o aquellos que pertenecen a América Latina, pues son lugares en los que existen diversas zonas urbanas y rurales con un alto nivel de marginación.<sup>19</sup>

Desde el año 2003, la Secretaría de Salud lleva a cabo la Búsqueda Intencionada y Reclasificación de Muertes Maternas (BIRMM) en todo el país con el objetivo de contribuir a mejorar la calidad de la información sobre la MM, cuya subestimación se debe principalmente al subregistro y a la mala clasificación, motivo por el cual esta información es sujeta a vigilancia y correcciones periódicas por organismos internacionales.<sup>20</sup>

La BIRMM es un procedimiento que incluye investigación, documentación, análisis y codificación con la Clasificación Internacional de Enfermedades (CIE-10), tanto de los casos confirmados como de los sospechosos de encubrir una muerte materna. La investigación y análisis de las muertes maternas tiene la finalidad de identificar los factores que la ocasionan, proporcionando evidencia de calidad en el monitoreo y facilitando la evaluación del cumplimiento de metas de los programas públicos dirigidos a la atención de la mujer durante el embarazo, parto y puerperio.<sup>20</sup> En la gráfica 7 se menciona sobre la semaforización del avance en la disminución de la MM de acuerdo con el ODM5.



**GRAFICA 6. SEMAFORIZACIÓN DEL AVANCE EN LA DISMINUCIÓN DE LA MM DE ACUERDO CON EL ODM5.**

ENTIDAD	RAZON DE MM 2010	RAZON MM 2013 (SINAC)
NACIONAL	88.7	38,2
AGUASCALIENTES	23	26.7
BAJA CALIFORNIA	53	42.3
BAJA CALIFORNIA SUR	33	32.1
CAMPECHE	62.5	65.4
COAHUILA	12.4	27
COLIMA	45.8	22.5
CHIAPAS	121.4	54.4
CHIHUAHUA	103.2	58,2
DISTRITO FEDERAL	104.8	41.9
DURANGO	74	41.2
GUANAJUATO	91.9	34.9
GUERRERO	94.2	59.4
HIDALGO	116.7	37.4
JALISCO	54.8	22.4
MEXICO	112.7	36.1
MICHOACAN	49.1	36.7
MORELOS	91.4	44.5
NAYARIT	58.1	36.1
NUEVO LEON	40.1	14.8
OAXACA	175.2	50.4
PUEBLA	123.1	31.8
QUERETARO	74.3	35
QUINTANA ROO	33.6	48
SAN LUIS POTOSI	93.5	31
SINALOA	26.8	23.7
SONORA	44	40.2
TABASCO	46	27.4
TAMAULIPAS	34.3	41
TLAXCALA	126.8	23.2
VERACRUZ	129.1	46.4
YUCATAN	69.4	50.3
ZACATECAS	54.1	44.2

Fuente: Freyermuth., G., a partir del sistema estadístico y epidemiológico de las funciones, (SEED y SINAIS/ DGIS/ SSA México, 2014

La razón de RMM es un indicador fundamental del estado de salud de las mujeres en edad reproductiva.<sup>8</sup>

El método más comúnmente utilizado para evaluar el alcance de RMM, subregistro es vincular los certificados de defunción de las mujeres en edad reproductiva a su nacimiento o certificados de defunción fetal.<sup>8</sup>

Para la construcción de la RMM, México usa como denominador las proyecciones de nacidos vivos elaboradas por el Consejo Nacional de Población (CONAPO). Los resultados del último Censo Nacional de Población y Vivienda de 2010 muestran que las estimaciones de nacidos vivos elaboradas por el CONAPO para la década anterior fueron menores que las cifras observadas.<sup>20</sup>

En México, la primera causa de muerte materna es la preeclampsia-eclampsia, seguida de hemorragia y sepsis; esto ocurre en mayor medida en lugares donde el acceso a los servicios de salud no está garantizado. Es así como la maternidad representa un riesgo para las mujeres, a pesar de que el embarazo y el parto son considerados como funciones biológicas normales; sin embargo, es innegable que existe un desgaste en el organismo y la salud femenina, que pueden traerles graves consecuencias a nivel físico, mental y social.<sup>19, 23, 24</sup>

Tras lo anterior, es necesario mencionar que las condiciones físicas y médicas que afectan a las mujeres durante la maternidad también pueden ser resultado de una serie de creencias y prácticas culturales. Pues “la muerte materna es mucho más que un problema de salud pública y que una variable demográfica”. Es quizá el reflejo más sensible de las circunstancias globales de vida de las mujeres, y del lugar que ocupa, en ellas la búsqueda de la maternidad, así como las contradicciones sociales relacionadas con el ejercicio de sus capacidades reproductivas.<sup>19</sup>

Los trastornos hipertensivos del embarazo son una causa importante de morbimortalidad materna y fetal en todo el mundo. La eclampsia es una complicación bien conocida de los trastornos hipertensivos del embarazo. En los países desarrollados como Reino Unido, la eclampsia es poco frecuente, pero en los países en desarrollo, la prevalencia se ha estimado en hasta 20 veces superior. De las aproximadamente 600, 000 mujeres en todo el mundo que mueren cada año de complicaciones relacionadas con el embarazo, más de 50, 000 mueren de preeclampsia o eclampsia, y el 99% de estas muertes ocurren en países en desarrollo.<sup>5.</sup>

En México La enfermedad hipertensiva que complica el embarazo, parto y puerperio (CIE O10-O16), la cual comprende principalmente la preeclampsia y la eclampsia, ha sido desplazada al segundo lugar dentro de las principales causas de muerte materna. Su peso relativo respecto del total de muertes maternas disminuyó de 32.6 a 24.4%, y la RMM también se redujo 42.3% respecto a 2002.<sup>20</sup>

La hemorragia obstétrica, que define a una agrupación de categorías que incluye la que ocurre durante el embarazo (CIE O20, O40-O46), parto (CIE O67) y puerperio (CIE O72) ocupó en 2011 el tercer lugar. La mayoría de estas defunciones ha sido consecuencia de la hemorragia postparto (CIE O72) y en menor grado de la placenta previa y el desprendimiento placentario.

Su proporción respecto del total de defunciones no muestra una tendencia clara hacia la disminución, pues representa entre 22 y 23% de todas las muertes maternas; la hemorragia postparto se ha elevado de 68.1 a 79% en estos últimos 10 años. Aunque su tendencia es a la baja, la RMM por hemorragia tuvo un cambio mínimo si se toman como referencia los años extremos del periodo.<sup>20, 23.</sup>

Las infecciones puerperales (CIE A34, O85-O86) también continuaron disminuyendo y su peso relativo se redujo a 42% al pasar el número de muertes de 52 a 30.

La RMM específica también se redujo a 40% y continúa a la baja. Dentro de este grupo, la sepsis puerperal constituye el principal componente con alrededor de 90% de las muertes, en tanto que el tétanos obstétrico ya no se ha reportado desde 2003.<sup>19</sup>

Además, las muertes maternas, como ya se mencionó, son aquellas que ocurren durante el proceso reproductivo; en éste se incluye el aborto, que es otro grave problema de salud pública en los países en vías de desarrollo, pues se lleva a cabo en condiciones insalubres e inseguras. La OMS define el aborto inseguro como “el procedimiento para terminar un embarazo no deseado, el cual es llevado a cabo por personas que carecen del entrenamiento necesario y/o en condiciones no sanitarias”, lo que pone en riesgo de enfermedad y muerte a las mujeres que recurren a esta práctica. Un estudio llevado a cabo por el Instituto Allan Guttmacher, dirigido a la población latinoamericana, mostró que “se realizan al año aproximadamente 2.8 millones de abortos inducidos; si estos resultados se extrapolan a toda la región, el número de abortos inducidos por año alcanzaría unos 4 millones”.<sup>19</sup>

El número de defunciones por aborto (CIE 00-O07) disminuyó de 97 a 74 (23.7%) entre 2002 y 2011, en tanto que la RMM bajó 21%. Sin embargo, su peso relativo respecto del total de la MM permaneció prácticamente estacionario entre 7 y 8%.<sup>20</sup>

Es preocupante el incremento de aborto como causa de muerte materna, asunto que requiere un análisis más profundo.

Podría haberse mejorado la identificación de estos casos no registrándolos como hemorragia o infección, o podría tener relación con los embarazos no planificados, la violencia basada en género, así como el acceso limitado a la planificación familiar y a la anticoncepción de emergencia por algunos grupos poblacionales.<sup>1</sup>

Como resultado de las investigaciones sobre MM, se han identificado una serie de características relacionadas con el perfil de las mujeres que son vulnerables ante esta problemática.

Algunas de éstas son la edad en ambos extremos, la nuliparidad o multiparidad, el estado nutricional deficiente, la baja escolaridad, la ocupación, el estrato social bajo, el lugar de residencia, predominantemente en zonas marginales, el estado civil y la carencia de seguridad social. Ballesté y Rodríguez coincide con esta caracterización de los grupos de mujeres vulnerables; además, consideran que si ellas desconocen sus derechos reproductivos se encuentran en mayor riesgo. Estas características también están relacionadas con el acceso a los servicios de salud, que puede o no ser un factor predisponente para acudir a ellos en una situación de emergencia. Otros aspectos abordados en las investigaciones se relacionan con la economía y los factores sociodemográficos.<sup>19</sup>

Con las carencias económicas viene otro aspecto asociado: el acceso a los servicios de salud y la calidad de éstos. Muchas de las investigaciones que se han realizado sobre muerte materna, se han enfocado en esta temática, de modo que ha sido abordada desde distintos aspectos.<sup>19</sup>

La cobertura de los servicios de salud ha sido otro aspecto investigado. En Guatemala, se pueden distinguir dos aspectos: el mundo urbano en el que se centralizan los servicios, y el mundo rural, en el que hay un médico por cada 10,000 habitantes, y en ocasiones la consulta se da una vez al mes. Sin embargo, contar con un servicio de salud no resuelve la MM; en este sentido, Ballesté destaca que en México, el Distrito Federal posee una gran cantidad de servicios médicos, y a pesar de ello, la ciudad cuenta con una tasa elevada de mortalidad de las mujeres embarazadas. Esto nos indica que no basta con garantizar la presencia de los servicios de salud, sino que éstos deben brindar una atención oportuna y de calidad. Es importante retomar a Freyermuth, quien tras realizar una investigación en Tenejapa, Chiapas, encontró que en diversas ocasiones las mujeres no recurren al médico o las instituciones de salud porque desconocen los signos de urgencia obstétricos.<sup>19</sup>

Otro aspecto que se debe contemplar al hablar de MM, más allá de los espacios y las condiciones que la propician, es conocer las serias consecuencias que trae este acontecimiento en las familias que la sufren Elu y Herrera identifican claramente tres repercusiones de la muerte materna: problemas económicos, orfandad y la reconstrucción de la pareja.<sup>19</sup>

Es importante mencionar que en las áreas rurales, en su mayoría, se emplean los recursos de la medicina tradicional para la atención del embarazo debido al arraigo de sus creencias y tradiciones, que no coinciden con las concepciones de salud-enfermedad de la atención institucional, o los servicios de salud son insuficientes. Por ello, las parteras juegan un papel fundamental en la atención de las mujeres durante el embarazo, parto y el puerperio; su labor trasciende a los servicios de salud, pues se recurre a ellas porque existe una identificación cultural; su comunicación se basa en valores comunes, por pertenecer a la misma población; además, identifican las enfermedades con su propio lenguaje y visión del mundo, lo que crea una relación de confianza, todo esto hace que las parteras sean “personajes clave para mejorar la salud reproductiva de las mujeres en México” y en otros lugares donde prevalece este tipo de prácticas tradicionales.<sup>19</sup>

## **ANTECEDENTES HISTORICOS**

El derecho a la salud ha sido apoyado por varios tratados internacionales y constituciones nacionales. En la mayoría de los países de bajos y medianos ingresos, el acceso a buenos servicios de emergencia durante el mayor tiempo de la necesidad del paciente sigue siendo un elemento con frecuencia que se pasa por alto, pero esencial es ese derecho en las mujeres gestantes.

La OMS define la MM como “La muerte de una mujer durante su embarazo, parto, o dentro de los 42 días después de su terminación, por cualquier causa relacionada o agravada por el embarazo, parto o puerperio o su manejo, pero no por causas accidentales”.

La MM es un indicador claro de injusticia social, inequidad de género y pobreza: el que un embarazo o parto desemboque en la muerte de la mujer refleja problemas estructurales, tanto de acceso como de atención a la salud.

La MM es un importante problema de salud pública y de derechos humanos y refleja los efectos de los determinantes sociales sobre la salud de las mujeres. En el Estado de México la perspectiva no es diferente, por lo que es preciso determinar las principales causas de mortalidad materna presentadas en el Hospital Juárez de México en el periodo 2013-2017.

## **PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

La MM es un importante problema de **salud pública**, de derechos humanos y refleja los efectos de los determinantes sociales sobre la salud de las mujeres. En la Ciudad de México la perspectiva no es diferente, por lo que es **preciso determinar las principales causas** de mortalidad materna presentadas en el Hospital Juárez de México en el periodo 2014-2017.

El derecho a la salud ha sido apoyado por varios tratados internacionales y constituciones nacionales. En la mayoría de los países de bajos y medianos ingresos, el acceso a buenos servicios de emergencia durante el mayor tiempo de la necesidad del paciente sigue siendo un **elemento con frecuencia que se pasa por alto**, pero esencial es ese derecho en las mujeres gestantes.



## JUSTIFICACION

Para lograr una maternidad saludable, segura y voluntaria y cumplir con la meta del quinto Objetivo de Desarrollo del Milenio de llegar a una razón de muerte materna de 22.3 defunciones por cada 100, 000 nacidos vivos, es necesario contar con políticas públicas en el marco de los derechos humanos, con enfoque de género e interculturalidad, buscando reducir la brecha de inequidad.

Es por ello que la salud de la mujer, en especial durante el embarazo, demanda diagnósticos exactos y congruentes, sobre todo cuando presenta problemas agudos como las complicaciones hipertensivas de la gestación, particularmente el grupo de preeclampsia-eclampsia, mismo que a pesar de reconocer factores de riesgo y datos clínicos ominosos que se integran en la atención prenatal, durante el evento obstétrico, éste puede exhibir formas graves o complicadas, haciendo que la atención médica tenga un impacto decisivo sobre la evolución del mismo, como lo muestran los datos epidemiológicos de MM que mencionan previsibilidad hasta 85 por ciento, subrayando que el factor de responsabilidad más comúnmente involucrado con la muerte, es el juicio clínico y quirúrgico errado, seguido de escasez de recursos a nivel hospitalario.

**Político, administrativa:** Conocer la incidencia que permitirá planear de mejor manera el tipo y atención de las pacientes con factores de riesgo para dicha complicación.

**Científico:** El diagnóstico y tratamiento oportuno permite un mejor pronóstico materno-perinatal y disminuye la morbilidad.

**Social:** Evitar y disminuir el impacto de la morbilidad materno-perinatal en la sociedad mexicana.

**Académico:** Obtener la de especialidad en Ginecología y Obstetricia.

## **OBJETIVOS**

### **GENERAL.**

- Determinar cuáles son las principales causas ***indirectas*** de mortalidad materna en el Hospital Juárez de México durante el periodo 2014-2017.

### **ESPECIFICOS.**

- Definir el rango de edad de las pacientes al momento de la defunción.
- Describir el estado civil y escolaridad de las pacientes al momento de la defunción.
- Identificar el número de gestas.
- Determinar los días de estancia intrahospitalaria.
- Establecer causa básica de defunción.
- Determinar el número de consultas de control prenatal en caso de haberlo tenido.

## **PREGUNTA DE INVESTIGACION**

¿Cuáles son las principales causas indirectas de mortalidad materna en el Hospital Juárez de México del periodo enero 2014 a junio 2017?

## **DISEÑO DEL ESTUDIO**

Los expedientes fueron recuperados desde el departamento de registros médicos del hospital para su análisis. La edad materna, estado civil, escolaridad, gestas, control prenatal, número de días de la hospitalización de la paciente hasta el momento de su fallecimiento, también fueron obtenidos a partir de los registros para el análisis porque estos son conocidos factores independientes que influyen en el resultado del embarazo, la recolección de datos se realizó conforme un cuestionario.

Las principales medidas de resultado fueron la muerte de la madre al final de los datos de la admisión a la UCI. Los datos obtenidos incluyeron parámetros socio-demográficos y obstétricos, la duración y el resultado final de ingreso en la UCI.

## **MATERIAL Y METODOS**

### **TAMAÑO DE LA MUESTRA**

- Expedientes de pacientes obstétricas críticamente enfermas que ingresaron al Hospital Juárez de México y reportaron defunción en el hospital en aérea de choque y/o en la unidad de cuidados intensivos, etc., del **1 de enero del 2013 al 31 de junio del 2017**.

### **UNIVERSO DEL TRABAJO**

Expedientes de pacientes obstétricas críticamente enfermas que ingresaron al Hospital Juárez de México y reportaron defunción en el hospital en aérea de choque y/o en la unidad de cuidados intensivos, etc., del 1 de enero del 2014 al 30 de junio del 2017.

### **CRITERIOS DE INCLUSION**

Los criterios de inclusión fueron todas las pacientes obstétricas que ingresaron al hospital y/o a la UCI durante el embarazo o dentro de los 42 días siguientes a su terminación y los datos de gestión completas deben estar disponibles para su revisión

### **CRITERIOS DE EXCLUSION**

Los criterios de exclusión fueron pacientes no obstétricas, las mujeres admitidas después de 42 días a partir de la terminación del último embarazo.

### **CRITERIOS DE ELIMINACION**

- Expedientes cuyos datos no estaban disponibles para su revisión en el periodo de del estudio.
- Expedientes de pacientes obstétricas críticamente enfermas que ingresaron al Hospital Juárez de México y reportaron defunción en el hospital en aérea de choque y/o en la unidad de cuidados intensivos, etc., del 1 de enero del 2014 al 31 de junio del 2017.

## **METODOLOGÍA**

### **TIPO DE ESTUDIO**

- El estudio es Observacional, Retrospectivo, Descriptivo.

## **DEFINICION DE VARIABLES**

- La variable más importante en este estudio es pacientes que presentaron hemorragia obstétrica, preeclampsia/eclampsia, infección puerperal, aborto o alguna otra patología NO relacionadas a estas.

### **VARIABLE INDEPENDIENTE**

Muertes maternas registradas en el Hospital Juárez de México en el periodo mencionado.

### **VARIABLE DEPENDIENTE**

<b>VARIABLE</b>	<b>DEFINICIÓN CONCEPTUAL</b>	<b>DEFINICIÓN OPERATIVA</b>	<b>TIPO DE VARIABLE</b>	<b>ESCALA DE MEDICIÓN</b>
<b>EDAD</b>	Tiempo que ha vivido una persona u otro ser vivo contando desde su nacimiento.	Años cumplidos al momento del estudio	Cuantitativa discreta	Años
<b>ESTADO CIVIL</b>	Clase o condición de una persona en orden social	Clase o condición social de la paciente al momento de la defunción	Cualitativa nominal	1. Soltera 2. Casada 3. Divorciada 4. Unión libre
<b>ESCOLARIDAD</b>	Nivel: situación alcanzada por algo o alguien después de un proceso	Grado de estudios de la paciente al momento de la defunción	Cualitativa ordinal	0: analfabeta 1: primaria incompleta 2: primaria terminada 3: secundaria incompleta

	Escolaridad: conjunto de las enseñanzas y cursos que se imparten a los estudiantes en los establecimientos docentes.			4: secundaria terminada 5:preparatoria incompleta 6:preparatoria terminada 7: licenciatura incompleta
<b>GESTA</b>	Dicho de una hembra: Llevar y sustentar en su vientre el embrión o feto hasta el momento del parto	Total de embarazos de la paciente al momento de la defunción	Cuantitativa discreta	Número de embarazos
<b>CONTROL PRENATAL</b>	Actividades sistemáticas y periódicas, destinadas a la prevención, diagnóstico y tratamiento, permitiendo que el parto y el nacimiento ocurran en óptimas condiciones	Número de consultas médicas adquiridas hasta el momento de la defunción.	Cuantitativa Discreta	Si: > 5 consultas No: < 5 consultas

<b>DIAS DE ESTANCIA</b>	Período de tiempo que una persona enferma pasa en un hospital hasta obtener el alta médica o defunción.	Número de días transcurridos desde el ingreso del paciente al hospital hasta su egreso	Cuantitativa Discreta	Días
<b>CAUSA BASICA DEL DICTAMEN</b>	Juicio desarrollado o comunicado respecto a alguna cuestión	Causa básica de la defunción descrita en el certificado de defunción	Cualitativa plurinominal	Clasificación CIE-10
<b>COMPLICACION EVITABLE</b>	Consecuencia adversa de un conjunto de acciones que puede terminar en prevenir una acción	Consecuencia adversa de un conjunto de acciones que puede terminar en prevenir la causa de la mortalidad	Cualitativa Dicotómica	Evitable 1- Si 2- No

## **CONSIDERACIONES ETICAS**

No aplica

## **RIESGO DE LA INVESTIGACION**

Ninguno

## **RECURSOS**

PERSONAL: Residente de Ginecología y Obstetricia de 4to año en el Hospital Juárez de México

MATERIALES: Expedientes clínicos

FINANCIERO: Ninguno

## **ANALISIS ESTADISTICO**

Se utiliza programa estadístico SPSS 22, determinando las muertes maternas de las fechas establecidas.

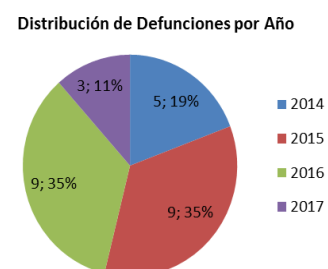


## **RESULTADOS**

Se registraron en el periodo del 2014 al 2017, 26 muertes maternas: 5 muertes en el 2014, lo que representa el 19%, 9 muertes en el 2015, lo que representa el 35%, 9 muertes en el 2016, lo que representa 35%, 3 muertes en el 2017, lo que representa el 12%.

**GRÁFICA 7. PORCENTAJE DE DEFUNCIONES REPORTADAS DEL PERIODO 2014 – 2017**

Año de Defunción	Defunciones	
	#	%
2014	5	19%
2015	9	35%
2016	9	35%
2017	3	12%
<b>Total</b>	<b>26</b>	<b>100%</b>

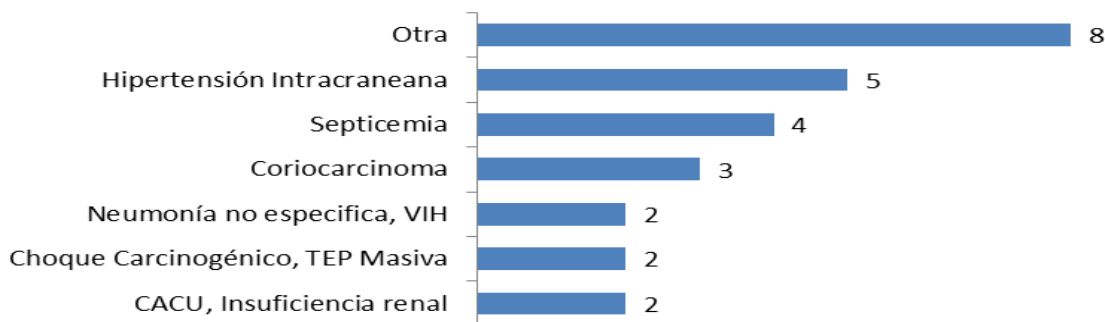


Dentro de las principales causas de mortalidad materna reportadas en el Hospital se encuentran la Hipertensión Intracraneana con 5 casos que corresponde al 19%; Septicemia con 4 casos que da el 15%; Coriocarcinoma con 3 casos da el 12%; CaCu e Insuficiencia Renal con 2 casos dando el 8%; el Choque cardiogenico y la TEP masiva con el 8% de 2 casos; VIH y Neumonía con 2 casos del 8%; otras complicaciones con 8 casos que da el 31%.

**GRÁFICA 8. PRINCIPALES CAUSAS DE MORTALIDAD MATERNA REPORTADAS DEL 2014 – 2017**

Diagnostico	Defunciones	
	#	%
CACU, Insuficiencia renal	2	8%
Choque Carcinogénico, TEP Masiva	2	8%
Coriocarcinoma	3	12%
Hipertensión Intracraneana	5	19%
Neumonía no especifica, VIH	2	8%
Septicemia	4	15%
Otra	8	31%
<b>Total</b>	<b>26</b>	<b>100%</b>

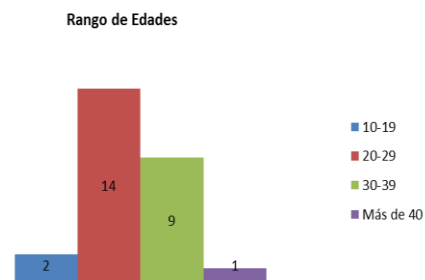
### Distribución de Defunciones por Año



El rango de edad de mayor prevalencia en las pacientes con mortalidad materna fue de 20-29 años reportando 14 casos lo que representa el 54%, seguido de los 30-39 años con 9 casos con un porcentaje establecido del 35%.

**GRÁFICA 9. RANGO DE EDAD AL MOMENTO DE LA DEFUNCION DEL PERIODO 2014 – 2017**

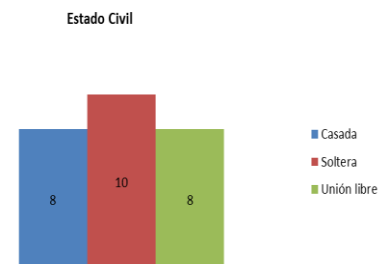
Rango de Edades	Defunciones	
	#	%
10-19	2	8%
20-29	14	54%
30-39	9	35%
Más de 40	1	4%
Total	26	100%



El estado civil de mayor prevalencia en las pacientes reportado fue: Soltera con 10 casos lo que conlleva un porcentaje de 38%, seguido de unión libre con 8 casos lo que representa un porcentaje de 31%; de la misma forma casada con 8 casos del 31%.

**GRÁFICA 10. ESTADO CIVIL DE LAS PACIENTES AL MOMENTO DE LA DEFUNCION DEL PERIODO 2014 – 2017**

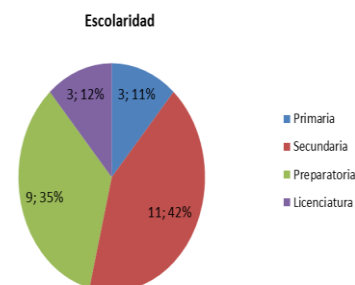
Estado Civil	Defunciones	
	#	%
Casada	8	31%
Soltera	10	38%
Unión libre	8	31%
Total	26	100%



El grado máximo de estudios educativos fue secundaria completa con un total de 11 casos lo que representa el 41% del total de las pacientes seguido de la preparatoria completa reportando 9 pacientes con un 35%.

**GRÁFICA 11. ESCOLARIDAD DE LAS PACIENTES AL MOMENTO DE LA DEFUNCION DEL PERIODO 2014 – 2017**

Escolaridad	Defunciones	
	#	%
Primaria	3	12%
Secundaria	11	42%
Preparatoria	9	35%
Licenciatura	3	12%
<b>Total</b>	<b>26</b>	<b>100%</b>

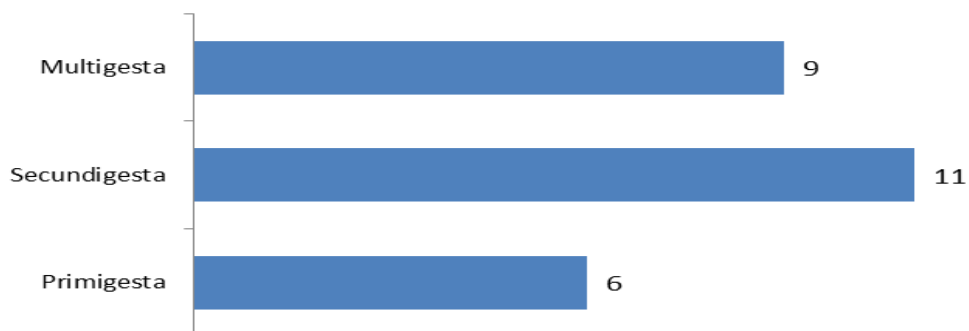


El número de embarazos reportado con mayor frecuencia fue Secundigesta con un total de 11 casos lo que representa el 42% del total de las pacientes, seguido de las Multigesta con 9 casos lo que representa el 35%.

**GRÁFICA 12. NÚMERO DE GESTAS DE LAS PACIENTES AL MOMENTO DE LA DEFUNCION DEL PERIODO 2014 – 2017**

Número de Gestas	Defunciones	
	#	%
Primigesta	6	23%
Secundigesta	11	42%
Multigesta	9	35%
<b>Total</b>	<b>26</b>	<b>100%</b>

**Número Gestas al Momento de la Defuncion**



El 69% de las pacientes no conto con control prenatal, considerado con base a la guía de práctica clínica (<5 consultas), mientras que el 31% de las pacientes conto con control prenatal, esto representa que 2/3 partes de las pacientes no acuden a consulta prenatal de forma regular.

**GRÁFICA 13. CONTROL PRENATAL DE LAS PACIENTES AL MOMENTO DE SU DEFUNCIÓN 2014 – 2017**

Control Prenatal	Defunciones	
	#	%
Con control prenatal	8	31%
Sin control prenatal	18	69%
Total	26	100%

**Control Prenatal al Momento de la Defunción**



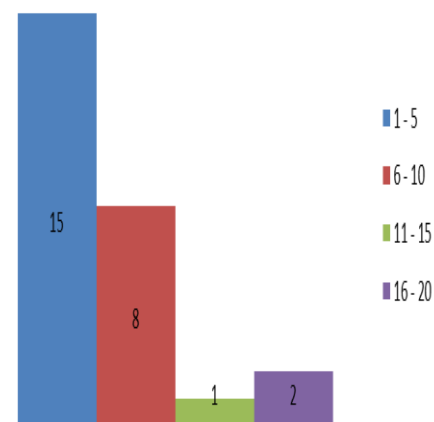
El 58% de las pacientes lo que representa 15 casos se encontraron de 1-5 días hospitalizados hasta el momento de su defunción, siendo solamente 2 casos representando el 8 % con una estancia mayor a 20 días.

**GRÁFICA 14. NUMERO DE DIAS DE HOSPITALIZACION DE LAS PACIENTES HASTA SU DEFUNCION**

**DEL PERIODO 2014 – 2017**

Rangos de Días de Hospitalización hasta la Defunción	Defunciones	
	#	%
1-5	15	58%
6-10	8	31%
11-15	1	4%
16-20	2	8%
<b>Total</b>	<b>26</b>	<b>100%</b>

Días de Hospitalización hasta la Defunción



Este grupo de paciente corresponde aquellas que fueron referidas al hospital y la muerte materna fue de menos de 5 días de estancia por lo cual queda registrada en el hospital del cual fue enviada.

**GRÁFICA 15. DEFUNCIONES EN 5 DÍAS O MENOS DE PACIENTES PERTENECIENTES A OTRO**

**HOSPITAL 2014 – 2017**

Defunciones de Pacientes Pertencientes a Otro Hospital en 4 Días o Menos	Defunciones	
	#	%
Pertencientes al Hospital	14	54%
Pertencientes a Otro Hospital	12	46%
<b>Total</b>	<b>26</b>	<b>100%</b>

Defunciones de Pacientes Pertencientes a Otro Hospital en 4 Días o Menos

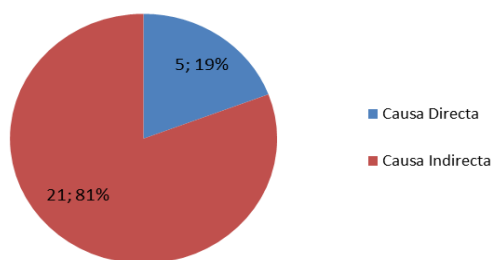


De lo más importante a demostrar son las principales causas de muerte materna de la cual encontramos que las causas indirectas correspondiente al 81% con el mayor número de casos.

**GRAFICA 16. Causas de Defunción Directas e Indirectas**

Causas de Defunción Directas e Indirectas	Defunciones	
	#	%
Causa directa	5	19%
Causa indirecta	21	81%
Total	26	100%

Defunciones por Causas Directas vs Indirectas



De las muertes maternas registradas, la mayoría ocurrió en mujeres adscritas al régimen subsidiado; sin embargo, aproximadamente 69 % de los casos de muerte materna no recibieron ningún control prenatal, lo que podría indicar que las aseguradoras y el Estado no están realizando la adecuada identificación, canalización y prestación de servicios a sus usuarias durante el embarazo, el parto y el puerperio.

En México, Reyes FS y colaboradores en estudio basado en regresión lineal de Poisson, encontraron que el riesgo de muerte depende de la región geográfica en donde ocurre el evento obstétrico.

Con respecto a lo reportado en el estudio de Daniela Francisca Díaz et. al., en 2006, en México, en su estudio de causas de MM, reafirma como principales causas de MM a la hemorragia obstétrica, seguido de los trastornos hipertensivos del embarazo, como principales causas de MM, los cuales no son acordes a nuestro estudio ya que somos un hospital de referencia donde tenemos un mayor número de muertes maternas de forma indirecta. <sup>26</sup>

La problemática de la muerte materna está envuelta en una serie de condiciones que van más allá de lo estrictamente médico, no basta con asegurar a las mujeres el acceso a los servicios médicos, sino que en la atención de la salud influyen aspectos que se derivan de las creencias, costumbres, prácticas y limitantes relacionadas con el esquema cultural que repercuten en la salud de los sujetos.

Por ello, es importante contemplar y comprender la importancia de los factores socioculturales para tener una visión completa de este fenómeno. Si no se llega a comprender el papel que juegan estos factores, cualquier solución que se proponga para prevenir la MM será superficial, pues no se atacan las raíces de este conflicto; éstas se sostienen en las concepciones que se tienen sobre la maternidad y el papel social que juegan las mujeres.

## **DISCUSIONES**

Los datos expuestos manifiestan la necesidad de fortalecer las acciones concretas para disminuir la MM, como capacitación médica continua en la atención a la salud materna de manera integral a través de una política de salud pública.

La disminución de la MM requiere hacer frente a diversos factores distintos determinantes individuales incluyendo la voluntad política, la reasignación de los recursos nacionales (especialmente los recursos de salud) en el sector gubernamental, la educación, la atención a la expansión del comercio del sector privado y la mejora de los espectros de la gobernanza. En otras palabras, la reducción sostenible de la MM (como un indicador de desarrollo) dependerá de la planificación a largo plazo para el desarrollo de múltiples facetas. Por otra parte, el comercio, la deuda, la estabilidad política y la fortaleza de los derechos legales pueden ser afectados por elementos fuera de las fronteras de los países y los determinantes globales.<sup>25</sup>

La cobertura de atención se ha incrementado pero aún es necesario mejorar la capacidad de respuesta oportuna y de calidad de los servicios de salud.

Este incremento del acceso a los servicios se ha debido al aseguramiento en salud pero aún las poblaciones excluidas no tienen llegada o desconocen cómo afiliarse a este servicio. Es necesario dotar a todos los establecimientos de salud del país de la capacidad resolutive adecuada y del recurso humano en cantidad suficiente, con competencias y comprometidos.<sup>19</sup>

Las futuras investigaciones sobre muerte materna, también se pueden realizar desde el ámbito sociocultural, ya que permiten conocer más allá de las causas biomédicas, pues desde este enfoque se pueden indagar los factores socioculturales que intervienen en el fallecimiento de las mujeres, sobre todo en comunidades alejadas o marginadas y por múltiples causas que pueden ir desde la falta de acceso a los servicios médicos hasta la inequidad de género.<sup>12</sup>



Muchas estrategias se han implementado en un intento para mejorar la salud materna en todo el mundo, buscando disminuir la MM. Programas destinados a la reducción de los tres retrasos en la búsqueda incluyen: Mejorar la prevención primaria mediante la educación y los servicios, Desarrollar prevención secundaria mediante la detección precoz y el tratamiento temprano de las condiciones patológicas y prevención terciaria a través del tratamiento de las condiciones para reducir la mortalidad. <sup>17</sup>

En el sector de la salud, varias estrategias se puede utilizar al mismo tiempo para reducir la MM prevenible. Estas incluyen adecuada atención obstétrica; funcionamiento de los sistemas de referencia; transfusión de sangre disponible; medicamentos eficaces y cirugía obstétrica; planificación familiar; alta calidad, cuidado humano durante el embarazo, el parto, y el puerperio; acceso al aborto seguro; equipo adecuado y personal calificado; y la información de la salud y sistemas de vigilancia con el registro adecuado de la madre muerte y cerca de perder los casos y el estudio de sus causas. <sup>22</sup>

## **CONCLUSIÓN**

- Se concluye que las principales causas de MM en el Hospital Juárez de México” del 2014 a 2017 fueron las muertes de Manera INDIRECTA; los trastornos hipertensivos asociados al embarazo fue la principal causa de forma Directa, la cual coincide con lo reportado por el Observatorio de Muerte Materna a nivel nacional.
- El rango de edad de mayor prevalencia en las pacientes con mortalidad materna en este estudio fue menor de 30 años, representando el 50% de la población, lo que representa alta susceptibilidad de estas pacientes en este rango de edad.
- El estado civil de mayor prevalencia en las pacientes, se encontró solteras con el 40% del total de la población, un cuarto de las pacientes solo contaba con educación medio superior terminada el 13 %, lo que refuerza la alta tasa de mortalidad en mujeres con bajo nivel educativo.
- El 42% contaron con secundigestas, lo que refleja la alta preocupación de este grupo de pacientes susceptibles de morbilidades, así mismo dos terceras partes de la población no contaron con control prenatal establecido en base a la guía de práctica clínica (>5 consultas).
- El estado clínico de las pacientes obstétricas críticamente enfermas en la admisión en la UCI sigue siendo el principal factor determinante del resultado de la atención de la paciente en cuidados intensivos; por lo tanto, la adecuada reanimación pre-UCI, el apoyo a la atención y referencia oportuna mejorará los resultados de la atención.

- Se requiere elevar el nivel de desempeño del personal de salud, en especial el médico que tiene contacto directo con la paciente embarazada, mediante una capacitación dirigida a través de Cursos de Diplomado Específicos con Reconocimiento Universitario sobre preeclampsia- eclampsia y hemorragia obstétrica.
- Implementar en forma permanente una comisión de vigilancia continua en la atención obstétrica, como una parte funcional de los Comités de Mortalidad Materna en todas las unidades del Sector Salud.
- Formalizar un compromiso de apoyo interinstitucional por niveles de atención en pacientes obstétricas.
- Los datos expuestos manifiestan la necesidad de fortalecer las acciones concretas para disminuir la mortalidad materna, como capacitación médica continua en la atención a la salud materna de manera integral a través de una política salud pública.
- Concluimos que las muertes registradas en el Hospital Juárez de México por ser de referencia son principalmente de manera Indirecta.

## **CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES**

01 JUNIO 2016 A 30 JUNIO 2017	ENERO Y FEBRERO DE 2017	MAYO DE 2017	JUNIO DE 2017	30 DE JULIO DE 2017
RECOLECCION DE DATOS	REVISION DE PROTOCOLO	ANALISIS ESTADISTICO	RESULTADOS	ENTREGA DE TESIS

# **ANEXOS**

## **ANEXO 1. CLASIFICACIÓN INTERNACIONAL DE ENFERMEDADES CIE 10°**

### **CAPITULO XV EMBARAZO, PARTO Y PUERPERIO**

#### **Embarazo terminado en aborto**

- O00 Embarazo ectópico
- O01 Mola hidatiforme
- O02 Otros productos anormales de la concepción
- O03 Aborto espontaneo
- O04 Aborto medico
- O05 Otro aborto
- O06 Aborto no especificado
- O07 Intento fallido de aborto
- O08 Complicaciones consecutivas al aborto, al embarazo ectópico y al embarazo molar

#### **Edema, proteinuria y trastornos hipertensivos en el embarazo, el parto y el puerperio**

- O10 Hipertensión preexistente que complica el embarazo, el parto y el puerperio
- O11 Trastornos hipertensivos preexistentes, con proteinuria agregada
- O12 Edema y proteinuria gestacionales [inducidos por el embarazo] sin hipertensión
- O13 Hipertensión gestacional [inducida por el embarazo] sin proteinuria significativa
- O14 Hipertensión gestacional [inducida por el embarazo] con proteinuria significativa
- O15 Eclampsia
- O16 Hipertensión materna, no especificada

#### **Otros trastornos maternos relacionados principalmente con el embarazo**

- O20 Hemorragia precoz del embarazo
- O21 Vómitos excesivos en el embarazo
- O22 Complicaciones venosas en el embarazo
- O23 Infección de las vías genitourinarias en el embarazo
- O25 Desnutrición en el embarazo
- O26 Atención a la madre por otras complicaciones principalmente relacionadas con el embarazo
- O28 Hallazgos anormales en el examen prenatal de la madre
- O29 Complicaciones de la anestesia administrada durante el embarazo

## **Atención materna relacionada con el feto y la cavidad amniótica y con posibles problemas del parto**

- O30 Embarazo múltiple
- O31 Complicaciones específicas del embarazo múltiple
- O32 Atención materna por presentación anormal del feto, conocida o presunta
- O33 Atención materna por desproporción conocida o presunta
- O34 Atención materna por anomalías conocidas o presuntas de los órganos pélvicos de la madre
- O35 Atención materna por anomalía o lesión fetal, conocida o presunta
- O36 Atención materna por otros problemas fetales conocidos o presuntos
- O40 Polihidramnios
- O41 Otros trastornos del líquido amniótico y de las membranas
- O42 Ruptura prematura de las membranas
- O43 Trastornos placentarios
- O44 Placenta previa
- O45 Desprendimiento prematuro de la placenta [abrupto placentae]
- O46 Hemorragia anteparto, no clasificada en otra parte
- O47 Falso trabajo de parto
- O48 Embarazo prolongado

## **Complicaciones del trabajo de parto y del parto**

- O60 Parto prematuro
- O61 Fracaso de la inducción del trabajo de parto
- O62 Anomalías de la dinámica del trabajo de parto
- O63 Trabajo de parto prolongado
- O64 Trabajo de parto obstruido debido a mala posición y presentación anormal del feto
- O65 Trabajo de parto obstruido debido a normalidad de la pelvis materna
- O66 Otras obstrucciones del trabajo de parto
- O67 Trabajo de parto y parto complicados por hemorragia intraparto, no clasificados en otra parte
- O68 Trabajo de parto y parto complicados por sufrimiento fetal
- O69 Trabajo de parto y parto complicados por problemas del cordón umbilical
- O70 Desgarro perineal durante el parto
- O71 Otro trauma obstétrico
- O72 Hemorragia postparto
- O73 Retención de la placenta o de las membranas, sin hemorragia
- O74 Complicaciones de la anestesia administrada durante el trabajo de parto y el parto
- O75 Otras complicaciones del trabajo de parto y del parto, no clasificadas en otra parte

## **Parto**

- O80 Parto único espontáneo
- O81 Parto único con fórceps y ventosa extractora
- O82 Parto único por cesárea
- O83 Otros partos únicos asistidos
- O84 Parto múltiple

## **Complicaciones principalmente relacionadas con el puerperio**

- O85 Sepsis puerperal
- O86 Otras infecciones puerperales
- O87 Complicaciones venosas en el puerperio
- O88 Embolia obstétrica
- O89 Complicaciones de la anestesia administrada durante el puerperio
- O90 Complicaciones del puerperio, no clasificadas en otra parte
- O91 Infecciones de la mama asociadas con el parto
- O92 Otros trastornos de la mama y de la lactancia asociados con el parto

## **Otras afecciones obstétricas no clasificadas en otra parte**

- O95 Muerte obstétrica de causa no especificada
- O96 Muerte materna debida a cualquier causa obstétrica que ocurre después de 42 días pero antes de un año del parto
- O97 Muerte por secuelas de causas obstétricas directas
- O98 Enfermedades maternas infecciosas y parasitarias clasificables en otra parte, pero que complican el embarazo, el parto y el puerperio
- O99 Otras enfermedades maternas clasificables en otra parte, pero que complican el embarazo, el parto y el puerperio.

**ANEXO 2. HOJA DE RECOLECCION DE DATOS DE EXPEDIENTES DE PACIENTES QUE REPORTARON DEFUNCION**

**AÑO DE REGISTRO: 2014 - 2017      NUMERO DE DEFUNCIONES: 26**

**Edad**

10-19 a	20-29 a	30-39 a	+ 40 a

**Estado Civil**

Soltera	Casada	Divorciada	Unión libre	Separada

**Escolaridad de la paciente**

Analfabeta	Prim. Incom	Prim. Com	Sec. Com	Sec. Inc.	Prep. Com	Prep. Inc.	Lic. Inc.

**Numero de gestas**

Primigesta	Secundigesta	Multigesta

**Número de consultas recibidas**

< 5 Consultas prenatales	>5 Consultas prenatales

**Número de días de hospitalización**

1-5 días	6-10 días	11-15 días	16-20 días	+ 20 días



### Complicación evitable de defunción

Si	No

### Causa básica de la defunción

- Obst. directa trastornos hipertensivos \_\_\_\_\_
- Obst. directa embarazo terminado en aborto \_\_\_\_\_
- Obst. indirecta lupus eritematoso \_\_\_\_\_
- Obst. directa hemorragia obstétrica \_\_\_\_\_
- Insuficiencia renal crónica agudizada \_\_\_\_\_
- TEP \_\_\_\_\_
- Perforación intestinal \_\_\_\_\_
- Encefalopatía hipóxico – isquémica \_\_\_\_\_
- Raquia masiva \_\_\_\_\_
- Astrocitoma cerebeloso derecho \_\_\_\_\_
- Neumonía de focos múltiples \_\_\_\_\_
- Insuficiencia cardiaca \_\_\_\_\_
- Evento vascular cerebral \_\_\_\_\_
- Choque séptico \_\_\_\_\_
- Disfunción orgánica múltiple \_\_\_\_\_
- Sepsis puerperal \_\_\_\_\_
- Muerte cerebral \_\_\_\_\_
- Otros \_\_\_\_\_

## **REFERENCIAS**

1. Ratan Das. et. al. Eclapmsia: the major cause of maternal mortality in eastern India, *Ethiop J Health Sci.* 2015; 25, 2: 111-115.
2. Daniela Francisca Díaz Echeverría. Mortalidad materna una tarea inconclusa, avances y retrocesos, una evaluación ciudadana del sexenio 2000-2006, pág. 9-32.
3. Emilie J Calvello, Applying the lessons of maternal mortality reduction to global emergency health, Policy and practice, *Bull World Health Organ*, 16 March 2015 ; 93:417–423.
4. Ajay Halder. et. al., Maternal mortality and derivations from the WHO near-miss tool: An institutional experience over a decade in Southern India, *J Turk Ger Gynecol Assoc* 2014; 15: 222-7.
5. Andrea Nove. et.al., Maternal mortality in adolescents compared with women of other ages: evidence from 144 countries, *Lancet Glob Health* 2014; 2: e155–164
6. Celia Landmann Szwarcwald. et. al., Estimation of maternal mortality rates in Brazil, *Cad. Saúde Pública*, Rio de Janeiro, 2014, 30 Sup: S1-S12.
7. Tung-Pi Wu. et. al., Maternal Mortality in Taiwan: A Nationwide Data Linkage Study, *Maternal Mortality in Taiwan*, journal, 2015; 3,:2-8.
8. Nolunkwe J Bomela, A cross-sectional analysis of the geographic distribution and causes of maternal mortality in South Africa: 2002–2006, *Bomela BMC Public Health*, 2015, 15:273.
9. Nájera Arregocés S, TUESCA MOLINA R. Desigualdades y características sociodemográficas de la mortalidad materna en La Guajira, Colombia, *Rev. Panam. Salud Pública.* 2015; 37(4/5):239–44.
10. Del Carpio Ancaya L. Situación de la mortalidad materna en el Perú, 2000-2012. *Rev. Perú. Med. Exp. Salud Pública.* 2013; 30 (3):461-4.
11. A.S. Adeniran, et. al. Predictors of maternal mortality among critically ill obstetric patients, *Malawi Medical Journal*; 2015; 27(1): 16-19.

12. Ariel Karolinski, et.al. Modelo para abordar integralmente la mortalidad materna y la morbilidad materna grave, *Rev. Panam. Salud Pública.* 2015; 37(4/5):351–9.
13. Yifru Berhan. et. al, Review of maternal mortality in Ethiopia: a story of the past 30 years, *Ethiop J Health Sci., Special Issue* 2014: 3-12
14. Sima Sajedinejad. et.al. Maternal mortality: a cross-sectional study in global health, *Globalization and Health*, 2015, 11:4
15. Andreea a. Creanga. et. al., Maternal Mortality and Morbidity in the United States: where are we now?, *Journal of Women’s Health*, 2014; 23,1: 3-8.
16. Priya Agrawal. et.al, Maternal mortality and morbidity in the United States of America, Editorials, *Bull World Health Organ* 2015;93:135
17. Michel Garenne, Maternal mortality in Africa: Investigating more, Acting more, Comment, May 22, 2015
18. Observatorio de mortalidad maternal en México., <http://www.omm.org.mx/index.php/indicadores-nacionales/indicadores>
19. Luis Manuel Torres MD et. al., Búsqueda intencionada y reclasificación de muertes maternas en México: el efecto en la distribución de las causas, *Salud pública de México*, 2014; 56: 4.
20. Cordero Rizo Marcia Zulema et. al. Socio economic and health services related to maternal mortality: a review, *rev. cienc. Biomed.* 2011; 2(1): 77-85
21. Chaves SC, Cecatti JG, Carroli G, Lumbiganon P, Hogue CJ, Mori R, et al. Obstetric transition in the World Health Organization Multicountry Survey on Maternal and Newborn Health: exploring pathways for maternal mortality reduction. *Rev Panam Salud Publica.* 2015; 37(4/5):203–10.
22. Jesús Carlos Briones Garduño, et. al., Mortalidad materna y medicina crítica. Tres décadas (1973-2003), *Rev. Asoc. Mex. Med. Crit. y Ter Int.* 2004;18(4):118-122
23. Enrique Gómez Bravo Topete, et.al. Mortalidad materna en el Estado de México, *Rev. Asoc. Mex. Med. Crit. y Ter Int* 2003;17(6):199-203
24. Cabezas Cruz Evelio. Mortalidad materna y perinatal en adolescentes. *Rev. Cubana Obstet Ginecol*, Ciudad de la Habana, 2002; 28: 1.

25. Donoso S, Enrique; Oyarzun E, Enrique. Análisis comparativo de la mortalidad materna en Chile, Cuba y Estados Unidos de Norteamérica. *Rev. chil. obstet. Ginecol.*, Santiago, 2004; 69: 14-18.
26. Miguel Ángel Karam Calderón, Patricia Bustamante Montes, Martha Campuzano/ González y Ángela Camarena Pliego, Aspectos sociales de la mortalidad materna. Estudio de caso en el Estado de México; 2007:42-4.
27. World Health Organization. World Health Statistics 2012. [www.who.int/gho/publications/world\\_health\\_statistics/2012/en](http://www.who.int/gho/publications/world_health_statistics/2012/en). Accessed September 8, 2015.
28. Del Carpio Ancaya L., Situación de la mortalidad maternal en el Perú. *Rev. Perú Med Exp Salud Pública*. 2013; 30(3):461-4.
29. Mascola MA, Schellpfeffer MA, Kruse TK, Conway AE, Kvale KM, Katcher MK Pregnancy-associated deaths and pregnancy-related deaths in Wisconsin, 1998-2001. *WMJ*. 2004; 103(5):61-66.
30. Main EK, Mc Cain CL, Morton CH, Holtby S, Lawton ES. Pregnancy-related mortality in California: causes, characteristics, and improvement opportunities. *Obstet Gynecol*. 2015; 125(4):938-947.