

UNIVERSIDAD HISPANOAMERICANA
MEDICINA Y CIRUGÍA

*Tesis para optar por el grado académico de
Licenciatura en Medicina y Cirugía*

**MORTALIDAD Y MORBILIDAD POR
COMPLICACIONES DEL EMBARAZO, PARTO
Y PUERPERIO EN COSTA RICA DEL 2000- 2014**

Sustentante:

Raquel Goelzer Ruiz

Tutor:

Dr. Christian Valverde Solano

Enero, 2017

TABLA DE CONTENIDO

ÍNDICE DE GRÁFICOS	V
ÍNDICE DE TABLAS.....	VII
ÍNDICE DE FIGURAS	VIII
DEDICATORIA.....	IX
AGRADECIMIENTO.....	X
RESUMEN	XI
ABSTRACT	XIII
CAPÍTULO I: EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	15
1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN.....	16
1.1.1 Antecedentes del problema.....	16
1.1.2 Delimitación del problema	18
1.1.3 Justificación	18
1.2 PROBLEMA CENTRAL	19
1.3 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN	19
1.3.1 Objetivo general	19
1.3.2 Objetivos específicos.....	19
1.4 ALCANCES Y LIMITACIONES	20
1.4.1 Alcances de la investigación	20

1.4.2	Limitaciones de la investigación	20
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO.....		21
2.1	CONTEXTO HISTÓRICO.....	22
2.2	MORBIMORTALIDAD MATERNA MUNDIAL.....	27
2.3	MORBIMORTALIDAD EN COSTA RICA	42
2.4	DEFINICIONES DE CONCEPTOS	49
□	Mortalidad materna:.....	49
□	Muerte materna tardía	49
□	Indicadores de mortalidad materna.....	49
□	Morbilidad	50
□	Morbilidad Materna Extremadamente Grave	50
2.5	COMPLICACIONES Y CAUSAS DE MUERTE MÁS FRECUENTES	51
2.5.1	Complicaciones más frecuentes durante el embarazo.....	51
2.5.2	Complicaciones más frecuentes durante el parto	59
2.5.3	Complicaciones más frecuentes durante el puerperio	61
CAPÍTULO III: MARCO METODOLÓGICO		65
3.1	ENFOQUE DE INVESTIGACIÓN	66
3.2	TIPO DE INVESTIGACIÓN	66
3.3	UNIDADES DE ANÁLISIS	66
3.3.1	Fuentes de Información:.....	67

3.3.2 Población.....	67
3.3.3 Criterios de inclusión	67
3.3.4 Criterios de exclusión.....	67
3.3.5 Clasificación Internacional de Enfermedades (CIE-10).....	68
3.4 DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN	70
3.5 CUADRO DE OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES	71
CAPÍTULO IV: PRESENTACIÓN DE RESULTADOS.....	74
CAPÍTULO V: DISCUSIÓN E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS	98
CAPÍTULO VI: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	108
BIBLIOGRAFÍA	113
GLOSARIO Y ABREVIATURAS	119
ANEXOS	121

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico N° 1: Causas de mortalidad materna, según Organización Mundial de la Salud, 2005.	29
Gráfico N° 2: Razón de mortalidad materna por cada 10.000 nacimientos, en Costa Rica, 2006- 2015.....	44
Gráfico N° 3: Distribución porcentual de las defunciones maternas por causas obstétricas directas e indirectas, 2006- 2015.....	45
Gráfico N° 4: Distribución porcentual de las defunciones maternas y nacimientos por grupos de edades, 2015.	47
Gráfico N° 5: Tasa de morbilidad materna general en Costa Rica, 2000- 2014 (Tasa por 1000 nacidos vivos).....	75
Gráfico N° 6: Tasa de morbilidad materna por desgarro perineal durante el parto, en Costa Rica, 2000- 2014 (Tasas por 1000 nacidos vivos)	77
Gráfico N° 7: Tasa de morbilidad materna por falso trabajo de parto, en Costa Rica, 2000- 2014 (Tasas por 1000 nacidos vivos)	78
Gráfico N° 8: Tasa de morbilidad materna por ruptura prematura de las membranas, en Costa Rica, 2000-2014 (Tasas por 1000 nacidos vivos)	79
Gráfico N° 9: Tasa de morbilidad materna por aborto no especificado, en Costa Rica, 2000- 2014 (Tasas por 1000 nacidos vivos)	80
Gráfico N° 10: Tasa de morbilidad materna por trabajo de parto y parto complicados por problemas del cordón umbilical, en Costa Rica, 2000-2014 (Tasas por 1000 nacidos vivos)	81
Gráfico N° 11: Tasa de morbilidad materna por atención materna por otros problemas fetales, en Costa Rica, 2000-2014 (Tasas por 1000 nacidos vivos).....	82

Gráfico N° 12: Tasa de morbilidad materna por aborto retenido, en Costa Rica, 2000-2014 (Tasas por 1000 nacidos vivos)	83
Gráfico N° 13: Tasa de morbilidad materna por trabajo de parto y parto complicados por sufrimiento fetal, en Costa Rica, 2000-2014 (Tasas por 1000 nacidos vivos)	84
Gráfico N° 14: Tasa de morbilidad materna por anormalidades de la dinámica del trabajo de parto, en Costa Rica, 2000-2014 (Tasas por 1000 nacidos vivos)	85
Gráfico N° 15: Tasa de morbilidad materna por anemia que complica el embarazo, el parto y el puerperio, en Costa Rica, 2000-2014 (Tasas por 1000 nacidos vivos)	86
Gráfico N° 16: Razón de mortalidad materna, por provincia en Costa Rica, por quinquenios, del 2000- 2014 (Tasas por 100.000 nacidos vivos).....	87
Gráfico N° 17: Razón de mortalidad materna por principales causas de muerte durante el embarazo, parto o puerperio, según grupos de edades, en Costa Rica, quinquenio 2000- 2004 (Tasas por 100.000 nacidos vivos)	90
Gráfico N° 18: Razón de mortalidad materna por principales causas de muerte durante embarazo, parto o puerperio, según grupos de edades, en Costa Rica, quinquenio 2005- 2009 (Tasas por 100.000 nacidos vivos)	92
Gráfico N° 19: Razón de mortalidad materna por principales causas de muerte durante embarazo, parto o puerperio según grupos de edades, en Costa Rica, quinquenio 2010- 2014 (Tasas por 100.000 nacidos vivos)	94
Gráfico N° 20: Tendencia de causas de mortalidad materna durante embarazo, parto o puerperio, según razón de mortalidad materna por quinquenios, en Costa Rica, 2000-2014 (Tasas por 100.000 nacidos vivos)	96

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla N° 1: Razón de mortalidad materna y número de muertes maternas por algunas regiones de los Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM) de las Naciones Unidas en 2015.	31
Tabla N° 2: América Latina: tendencias en la razón de mortalidad materna, 2000- 2013 (Por 100.000 nacidos vivos).....	36
Tabla N° 3: Razón de mortalidad materna estimada por Naciones Unidas, 2015	43
Tabla N° 4: Total de nacimientos, defunciones maternas y razón de mortalidad materna, en Costa Rica, 2006- 2015.	43
Tabla N° 5: Razón de mortalidad materna por año, según provincia, 2006- 2015. Por cada 10.000 nacimientos.....	45
Tabla N° 6: Mortalidad materna según grandes grupos de causas en Costa Rica, quinquenio 2009- 2013. Por cada 10.000 nacimientos.....	46
Tabla N° 7: Total de defunciones maternas por grupos de edades, según causa de muerte obstétrica, 2015.....	48
Tabla N° 8: Clasificación de la hipertensión en el embarazo.....	57
Tabla N° 9: Concentración de hemoglobina y hematocrito que definen anemia.....	58
Tabla N° 10: Principales causas de morbimortalidad materna, según códigos del CIE-10, en Costa Rica, 2000- 2014.	68
Tabla N° 11: Diez principales causas de morbilidad del embarazo, parto y puerperio, en Costa Rica, período 2000- 2014.	76

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura N° 1: Razón de mortalidad materna por cada 100.000 nacidos vivos, 2015. 30

Figura N° 2: Mapa provincial de la mortalidad materna en Costa Rica, 2000- 2014 89

DEDICATORIA

Dedico la culminación de este largo proceso a Dios y a mi familia, que me han apoyado de diferentes maneras desde el principio de la carrera, para que este sueño fuera cumplido.

En especial, dedico este trabajo a mis padres, quienes estuvieron siempre motivándome e incentivándome a seguir, por su comprensión y confianza. A mi esposo, por impulsarme a ser cada día mejor, por apoyarme incondicionalmente y animarme en los momentos difíciles.

AGRADECIMIENTO

Quiero agradecerle a mi tutor por toda la ayuda y apoyo durante el proceso de esta investigación. A la lectora y filóloga, quienes con sus conocimientos y observaciones contribuyeron enriqueciendo el proceso de la tesis.

RESUMEN

Introducción: La mortalidad materna y las complicaciones durante el embarazo, parto y puerperio, representan una problemática de salud pública tanto a nivel nacional como internacional. En Costa Rica, si bien se han logrado descensos importantes en las últimas dos décadas, cerca del 80% de estas muertes se pueden prevenir, lo que evidencia debilidades en los sistemas de salud, fundamentalmente en la detección y tratamiento adecuado de las complicaciones.

Objetivo: Determinar la mortalidad y la morbilidad por complicaciones del embarazo, parto y puerperio en Costa Rica, desde el año 2000 al 2014.

Materiales y métodos: Tanto los datos de mortalidad como los de morbilidad se calcularon con la base de datos del Área de Estadística en Salud de la Caja Costarricense de Seguro Social (CCSS) y del Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC). El mapa provincial se realizó por medio del programa GeoDa.

Resultados: La principal causa de mortalidad materna en Costa Rica está catalogada como *otras enfermedades maternas clasificadas en otra parte, pero que complican el embarazo, parto y puerperio*, código O99, según Clasificación Internacional de Enfermedades, décima revisión (CIE-10). Se observó que las causas de muerte materna en Costa Rica fueron similares a nivel mundial, de acuerdo con la Organización Mundial de la Salud (OMS). Las provincias con mayor mortalidad materna son Limón y Guanacaste, zonas costeras del país. El grupo etario de mayor razón de mortalidad materna (RMM) afectado fueron las mujeres mayores de 40 años, seguido del alto riesgo que presentaron las menores de 15 años. Las causas de morbilidad en Costa Rica no coinciden con las causas en otros países de América

Latina. La principal complicación de morbilidad en Costa Rica fue el *desgarro perineal durante el parto*. No hay suficientes estudios para la investigación sociodemográfica de este indicador.

Conclusiones: La RMM y la tasa de morbilidad materna han variado desde el 2000 al 2014, sin embargo, en general, se observa una tendencia de comportamiento a la disminución. Los extremos de la vida reproductiva tienen mayor riesgo de muerte materna. En Costa Rica, las causas de muerte materna más bien se muestran como causas de morbilidad en los países analizados y no como un evento fatal.

Palabras claves: Mortalidad materna, morbilidad materna, defunción materna, complicación gestacional, zonas geográficas.

ABSTRACT

Introduction: The maternal mortality and the complications throughout pregnancy, childbirth, and puerperium represent a predicament in public healthcare not only locally but also internationally. Even though in Costa Rica there has been a significant decrease in the last two decades, nearly an 80% of these deaths could be prevented, which shows the weaknesses in the healthcare system, especially in the detection and the adequate treatment of the complications.

Objective: To determine the mortality and morbidity due to complications during pregnancy, childbirth and puerperium in Costa Rica, from 2000 to 2014.

Materials and methods: Both, the data from mortality and morbidity were calculated with the data base from the area of statistical healthcare from Caja Costarricense de Seguro Social (CCSS) and from the Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC). The provincial map was carried out using the GeoDa software.

Results: The main cause of maternal mortality in Costa Rica is classified as *other maternal diseases classifiable elsewhere but complicating pregnancy, childbirth and puerperium*, code O99, as cited in International Statistical Classification of Diseases (ICD). Moreover, it was observed that in Costa Rica there are other similar causes of death as the ones mentioned worldwide by the World Health Organization (WHO). Thus, the provinces with a higher maternal mortality are Limón and Guanacaste; the coastal regions of the country. The age group with a greater RMM affected was women above 40 followed by the higher risk that minors under 15 showed. The causes of morbidity in Costa Rica do not match with the ones from other countries in Latin America. The main morbidity complication in Costa Rica was

the perineum tear during childbirth. There is no research for the investigation of this socio-demographic indicator.

Conclusions: The RMM and the maternal mortality rate have varied significantly from 2000 to 2014; however, in general, it can be observed a decreasing tendency in the behavior of the latter ones. The extremes of the reproductive life have a higher risk in the maternal mortality. In Costa Rica the causes of maternal mortality are presented as causes of morbidity in other countries and not as a fatal outcome.

Key words: Maternal mortality, maternal morbidity, maternal death, geographic areas.

CAPÍTULO I: EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1.1 Antecedentes del problema

El embarazo es un estado natural que vive la mujer en algún momento de su vida, el cual forma parte de la etapa de reproducción. La mayoría de las embarazadas esperan culminar adecuadamente este proceso fisiológico y que el recién nacido se encuentre en adecuadas condiciones de salud.

La muerte de una madre se percibe normalmente como un suceso fatal, debido a que, en condiciones normales, esto no debería suceder. No obstante, hasta el siglo XVII el fallecimiento de la madre durante el parto era un acontecimiento casi esperado, si no lograba superar el proceso, era sustituida por otra mujer para la crianza del producto. ⁽¹⁾

Con el paso del tiempo se establece la importancia de la mujer en el parto, la búsqueda de mantener con vida, de ser posible, tanto a la madre como al hijo, lo que incrementa una mejor comprensión del proceso del embarazo, trabajo de parto y puerperio y sus complicaciones o enfermedades que conlleva, además, se desarrollan diversas técnicas, como ciertas maniobras e, incluso, para el siglo XIX, se incorpora el uso de la cirugía para la atención del parto en caso necesario.

Actualmente, con los conocimientos y la tecnología, se pueden prevenir o tratar los problemas que amenazan tanto la vida de la madre como la del niño.

Según la Organización Panamericana de la Salud, los datos de morbilidad a menudo son útiles para determinar las razones que explican tendencias concretas de la mortalidad, por lo que los

cambios en las tasas de mortalidad pueden deberse a cambios de las tasas de morbilidad o de letalidad.⁽²⁾

La mortalidad materna representa uno de los principales problemas de salud pública tanto a nivel internacional como nacional. Según la Organización Mundial de la Salud, mueren diariamente alrededor de 1500 mujeres debido a complicaciones del embarazo y parto.⁽³⁾ La mayoría de las muertes que se registran a nivel mundial, provienen de países en vías de desarrollo y muchas pudieron haberse evitado. Existe a este nivel, una desigualdad de la tasa de mortalidad materna reflejada entre países ricos y pobres.

Las causas de las muertes maternas, en su mayoría, corresponden a complicaciones directas del embarazo, parto o puerperio. Dentro de las primeras cuatro a nivel mundial, se encuentran las hemorragias intensas, generalmente puerperales, las infecciones como septicemia, trastorno hipertensivo del embarazo, sobre todo la eclampsia y el parto obstruido.⁽³⁾

En Costa Rica, la realidad no es tan diferente de la situación que se vive a nivel mundial, dado que la morbimortalidad materna es un problema de salud pública que, si bien ha presentado descensos importantes en las últimas dos décadas, según el Ministerio de Salud, cerca del 80% de estas muertes se pueden prevenir, lo que evidencia debilidades en los sistemas de salud, fundamentalmente en la detección y tratamiento adecuado de las complicaciones que se pueden presentar en el embarazo, parto y puerperio.⁽⁴⁾

Además, las barreras por el acceso de recursos económicos, a la educación y a servicios de salud de calidad, que impiden la práctica de una sexualidad integral e informada y una maternidad saludable y segura, posicionan a la mujer en una situación de mayor vulnerabilidad ante la muerte.

1.1.2 Delimitación del problema

La investigación que se realiza se basa en la recopilación de datos estadísticos de diversas instituciones, tanto nacionales como internacionales. Demográficamente se estudia la población femenina en edad reproductiva y su lugar de procedencia, en el período que comprende del año 2000 al 2014, en Costa Rica.

1.1.3 Justificación

Este estudio se realiza para conocer las principales causas de morbilidad y mortalidad en Costa Rica, que afectan a la población de mujeres que cursan el embarazo, parto o puerperio, debido a que estas representan una problemática de salud pública y la mayoría se pueden evitar.

A pesar de que han habido esfuerzos por mejorar las tasas de mortalidad y morbilidad materna, siguen existiendo casos nuevos, por lo que es importante analizar los datos y causas de los mismos, con el fin de fortalecer una atención enfocada a la salud preventiva desde un primer nivel de atención.

Es importante enfatizar en que debe existir una buena asistencia prenatal, para que las mujeres puedan tener una detección y tratamiento oportuno ante posibles complicaciones que pueden presentarse durante el embarazo, parto o puerperio.

Es fundamental promover la educación a las madres y familias de las mismas, por ejemplo, ofreciendo información y servicios de planificación familiar, factores de riesgo modificables o la importancia de asistir a sus citas prenatales.

1.2 PROBLEMA CENTRAL

¿Cuál es la mortalidad y la morbilidad por complicaciones del embarazo, parto y puerperio en Costa Rica, del 2000- 2014?

1.3 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

1.3.1 Objetivo general

Determinar la mortalidad y la morbilidad por complicaciones del embarazo, parto y puerperio en Costa Rica, desde el año 2000 al 2014.

1.3.2 Objetivos específicos

1. Caracterizar a la población sociodemográficamente, por edad y provincia, según causas de mortalidad del embarazo, parto y puerperio, desde el año 2000- 2014.
2. Estimar la mortalidad de las complicaciones del embarazo, parto y puerperio, desde el año 2000 al 2014.
3. Determinar la tendencia de la mortalidad por embarazo, parto y puerperio para los años 2000 al 2014.
4. Enumerar las diez principales causas de morbilidad del embarazo, parto y puerperio.
5. Comparar la morbilidad de las complicaciones del embarazo, parto y puerperio desde el año 2000 al 2014.

1.4 ALCANCES Y LIMITACIONES

1.4.1 Alcances de la investigación

- Se determinaron las principales causas de mortalidad por cada quinquenio del período 2000- 2014. Se logra observar la prevalencia de dos de ellas durante los tres quinquenios, además, se establecieron los grupos de edades de mayor riesgo de muerte materna.
- Se lograron establecer las provincias de mayor afectación por mortalidad materna.
- Se identificaron las diez causas más frecuentes de morbilidad materna y su evolución durante el tiempo estudiado.

1.4.2 Limitaciones de la investigación

- Dado que a la morbilidad materna, en Costa Rica, no se le da seguimiento como indicador de salud pública, esto limitó la investigación realizada. Sin embargo, la CCSS registra los egresos hospitalarios desde 1997, dato estadístico que puede ser tomado para el cálculo de la tasa de morbilidad. En el capítulo III se detalla el modo utilizado por la investigadora para controlar la presente limitación.

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

2.1 CONTEXTO HISTÓRICO

En general las mujeres embarazadas buscan finalizar adecuadamente su embarazo y con este dar a luz a un bebé vivo y sano. Con el paso del tiempo se ha logrado estudiar más a fondo el tema de la salud materno-infantil y con ello se han logrado mayores probabilidades de ver cumplido el deseo de algunas de terminar con éxito su embarazo y salir adelante con el parto y el posparto. Sin embargo, pese a la amplia labor llevada a cabo a lo largo de los años por los diferentes organismos encargados, siguen muriendo anualmente niños y madres y la mayoría de estas muertes prematuras ocurren por causas evitables.

Por muchos siglos, la atención brindada durante el embarazo, parto, puerperio y los cuidados del recién nacido se consideró como parte de un asunto doméstico, llevado a cabo por una partera, “el aprendizaje de estas se basaba en la tradición transmitida oralmente de experta a aprendiz y en la reelaboración empírica y teórica que les permitía su propia práctica asistencial”.⁽⁵⁾

En el siglo XVII nace la Obstetricia Moderna, con la participación del hombre, la tecnología y el conocimiento se refuerza la importancia de la mujer en el parto y el intento por su sobrevivencia.⁽¹⁾

A finales del siglo XIX, en Europa, se crean programas de salud pública para mejorar la salud de las mujeres y niños, idea originalmente establecida por los gobiernos que percibían a las madres y a los niños como un recurso para alcanzar sus ambiciones económicas y políticas, ya que “compartían la idea de que la mala salud de los niños de la nación constituía una amenaza para sus aspiraciones culturales y militares”⁽⁶⁾. Esos programas tenían el fin de criar niños saludables, para que luego se convirtieran en trabajadores productivos y fuertes soldados.

Para comienzos del siglo XX, después de la Segunda Guerra Mundial, la mayoría de los países industrializados ya tenían al menos una forma primitiva de servicios de salud materno-infantil. Con la participación progresiva de distintas instancias médicas, no médicas, gubernamentales y benéficas, pronto se instauraron los servicios de salud para la madre y el niño sin ningún interés militar y económico como se observaba anteriormente.

Según un reporte realizado en el 2005 por la Organización Mundial de la Salud, en 1919, la Organización Internacional del Trabajo propuso una serie de normas jurídicas para la protección de la maternidad en el trabajo; a comienzos de los años treinta el *New York Times* publicó artículos sobre la mortalidad materna y en 1938, en Reino Unido, distintas asociaciones realizan una carta dirigida a los derechos de la madre, conocida como *Mother's Charter*, la cual fue respaldada por informes oficiales y es cuando programas de salud materno-infantil pasan a ser relevantes para los ministerios de Salud.⁽⁶⁾

Después de la Segunda Guerra Mundial, estos programas ganan terreno y, en 1948, es aprobada la Declaración Universal de Derechos Humanos, la cual propone la obligación de prestar cuidados y asistencias especiales a la maternidad y la infancia.⁽⁶⁾

En 1978 surge un movimiento en pro de la atención primaria de salud, que fue perpetrado en Alma-Ata.⁽⁶⁾ Este movimiento fue la iniciativa para ampliar la cobertura de la atención sanitaria promoviendo los programas materno-infantiles a las zonas rurales, en donde se impulsaron medidas destinadas a aumentar la cobertura inmunitaria, a luchar contra la malnutrición, las enfermedades diarreicas y problemas respiratorios.

La incapacidad de la mujer a la hora de tomar sus propias decisiones, que vivan en una sociedad donde no hay igualdad de acceso al empleo, a las finanzas, a la educación y, a

menudo con acceso limitado, a recibir información y a una atención sanitaria básica, son factores que se consideran principales causas de su mala salud y la de sus hijos. Además, la mala nutrición, el inicio precoz de la actividad sexual y los embarazos durante la adolescencia son factores que influyen en la salud de las mismas.

Esta situación puede ocurrir porque muchas mujeres viven en un entorno social que obstaculiza la búsqueda y el disfrute de una buena salud, por ejemplo, en algunas ocasiones puede que no se les permita decidir sobre el uso de anticonceptivos o, incluso, el lugar donde van a dar a luz, lo que representa un riesgo para su vida, ya que puede ser un lugar que no cuenta con personal capacitado, con los recursos e instrumentos necesarios ni las medidas antisépticas y aumenta el riesgo de infecciones y hasta la muerte, tanto de la madre como la del niño.

En los últimos años, con la ayuda de organismos de las Naciones Unidas y de organizaciones internacionales y nacionales, se fueron estableciendo los derechos de la mujer y el niño. En 1994 y 1995, en las Naciones Unidas, se da la Conferencia Internacional sobre la Población y el Desarrollo y la Cuarta Conferencia Mundial sobre la Mujer, respectivamente, se afirma el derecho de la mujer a tener acceso universal a servicios de salud para la adecuada atención durante el embarazo y el parto. ⁽⁶⁾ En el año 2003, surge la Comisión de Derechos Humanos de las Naciones Unidas, la cual declara que la salud sexual y la salud reproductiva son elementos esenciales del derecho a la salud. ⁽⁶⁾

En setiembre del año 2000, los estados miembros de las Naciones Unidas se reunieron en la Sede de Nueva York. En este mismo lugar aprueban la Declaración del Milenio, que consistía

en una serie de ocho Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM), cada uno de ellos con metas sujetas a un plazo, el cual comprendía un periodo de 1990 al 2015. ⁽⁶⁾

De manera general, estos ocho objetivos se enfocaban en erradicar la pobreza extrema y el hambre, velar por una educación primaria universal, la igualdad entre géneros, reducir la mortalidad infantil y materna, además, el avance del VIH/ sida y otras enfermedades y la sostenibilidad del medio ambiente.

Dentro de estos objetivos, el número cinco estaba enfocado en dos aspectos importantes, el primero hace referencia a la reducción de la mortalidad materna de 1990, el cual consistía en disminuir la razón de mortalidad en un 75% para el año 2015 y, el segundo aspecto, lograr el acceso universal a la salud reproductiva. ⁽⁷⁾

Al término de los ODM, se establecieron nuevas estrategias con el objetivo de reactivar los esfuerzos por reducir la mortalidad materna. Como parte de este plan, el Secretario General de las Naciones Unidas, Ban Ki-moon, presentó la *Estrategia Mundial para la Salud de la Mujer, el Niño y el Adolescente 2016-2030*, la cual tiene como meta finalizar con todas las muertes evitables de mujeres, niños y adolescentes, además, crear un entorno en el que estos grupos de población sobrevivan, se desarrollen y puedan gozar de salud y bienestar. ⁽⁸⁾

Asimismo, en septiembre del 2015, los líderes mundiales adoptaron un conjunto de objetivos globales como parte de una nueva agenda de desarrollo sostenible que abarca los siguientes 15 años, período que comprende del 2016 al 2030. Estos consisten en 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) ⁽⁹⁾, con los cuales los países pueden intensificar los esfuerzos para poner fin a la pobreza, favoreciendo el crecimiento económico, incentivando la educación, promoviendo la salud, reduciendo la desigualdad y protegiendo el planeta.

Dentro de estos nuevos objetivos se establece una nueva agenda para la salud materna, enfocada a erradicar la mortalidad materna prevenible, en donde el ODS 3 consiste en reducir la RMM mundial a menos de 70 por 100.000 nacidos vivos para el 2030. ⁽¹⁰⁾

A pesar de estos objetivos establecidos, se percibe que a lo largo del último decenio, los países han hecho progresos notables en la recopilación de datos mediante sistemas de registro civil, encuestas, censos y estudio especializados. No obstante, este progreso no ha sido suficiente por la falta y limitación de los sistemas para registrar datos vitales y la subnotificación continúa, impedimento importante para la precisión de los datos. Es por esta razón que diferentes organismos, como el Grupo Interinstitucional para la Estimación de la Mortalidad Materna (MMEIG), han perfeccionado los métodos de evaluación de estos datos con el propósito de optimizar la información de los países. ⁽¹⁰⁾

En Costa Rica, a inicios de los años 90, a partir de la reforma del sector Salud surgieron cambios en la readecuación del Modelo de Atención existente en el país. Con esto, el Ministerio de Salud pasa a ser ente rector y refuerza los principios fundamentales de salud como la universalidad, la solidaridad, el acceso a servicios de calidad, además, mejora la inequidad de prestación de estos servicios.

Para confrontar la realidad del país en el tema de la mortalidad materna es necesario disponer de información adecuada y certera. Con el objetivo de disminuir la mortalidad materna y el monitoreo de las metas propuestas, en 1999, se crea el Sistema Nacional de Evaluación de la Mortalidad Materna, dirigido y coordinado por el Ministerio de Salud. ⁽¹¹⁾

Este sistema determina que toda muerte materna ocurrida en el país, sea en el sector público, privado u otro, debe ser reportada y sujeta a una estricta investigación que genere un mejor

control informativo acerca de las muertes maternas, por lo que se ha desarrollado un sistema de verificación y control de estas defunciones, llamado Búsqueda Intencionada, y de Reclasificación de la Mortalidad Materna (BIRMM).⁽¹¹⁾

A partir del 2015, se amplía la visión del análisis de la mortalidad materno- infantil a la mortalidad materna, perinatal e infantil. En este nuevo decreto participa el Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC), ya que anteriormente no participaba activamente del Sistema Nacional de Evaluación de la Mortalidad Materna, factor primordial para mejorar su acción.

2.2 MORBIMORTALIDAD MATERNA MUNDIAL

La morbimortalidad materna ha sido problema de salud pública a nivel mundial, por lo que diversas instituciones y gobiernos han elaborado estrategias y programas sanitarios para afrontarla, sin embargo, este problema no ha sido resuelto, ya que según datos de la OMS⁽⁸⁾, cada día mueren en todo el mundo más de 830 mujeres por complicaciones asociadas con el embarazo y el parto, las cuales en su mayoría son prevenibles.

Toda mujer tiene derecho a concluir su embarazo con éxito y con el mínimo de riesgos y complicaciones, tanto para ella como para su hijo, por lo que es de suma importancia disponer de un adecuado nivel de atención, primario y secundario, promoviendo el control prenatal temprano y facilitando educación a las madres, para lograr que estas participen de una manera más responsable y consciente en el autocuidado de su salud, al reconocer signos de alarma que puedan presentarse durante el embarazo.

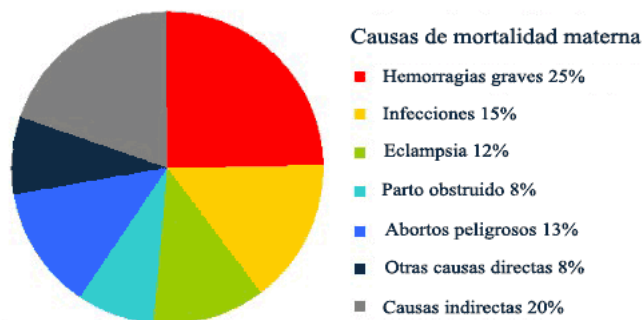
Según estimaciones de salud mundial, en el año 2005, medio millón de mujeres, principalmente de países en desarrollo, perdieron la vida cada año por complicaciones del

embarazo o el parto. El mayor riesgo de muerte correspondía a la región de África, donde se reportó una razón de 900 muertes maternas por cada 100.000 nacidos vivos frente a apenas 27 por cada 100.000 nacidos vivos en la región de Europa. Un análisis indicó que entre 1990 y 2005 ninguna región de la OMS logró la disminución anual del 5,5% de la mortalidad materna necesaria para alcanzar la meta propuesta en los ODM. ⁽¹²⁾

Asimismo, la región de Asia Sudoriental, la región de Europa y la región del Pacífico Occidental mostraron descensos anuales de apenas un 2,4%; en el caso de África y la región del Mediterráneo Oriental parecía tener un estancamiento o incluso un empeoramiento de la situación. Esta situación, una vez más, comprueba que este indicador de salud revela la desigualdad entre países ricos y pobres. ⁽¹²⁾

Un informe de la OMS, sobre la salud del mundo en el 2005, reportó que aproximadamente un 80% de las muertes maternas son debidas a causas directas. Dentro de las principales están las hemorragias intensas (25%), la mayoría puerperales; las infecciones (15%), en su mayoría la septicemia; los trastornos hipertensivos del embarazo (12%), principalmente la eclampsia; complicaciones del aborto peligroso (13%) y el parto obstruido (8%). Entre las causas indirectas (20%) están las enfermedades que complican el embarazo o que son agravadas por él, como la anemia, el VIH/ SIDA o enfermedades cardiovasculares. ⁽³⁾

Gráfico N° 1: Causas de mortalidad materna, según Organización Mundial de la Salud, 2005.



Fuente: ⁽³⁾

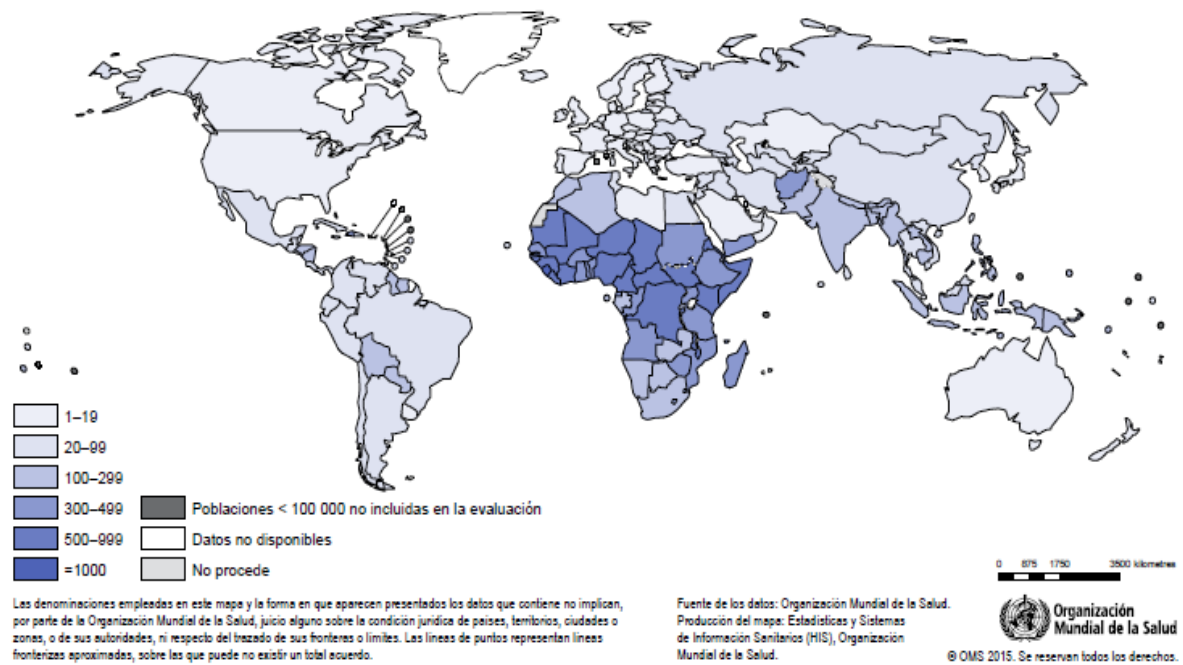
Estas causas han prevalecido a través los años, incluso, para el 2015 se observa que las principales complicaciones causantes del 75% de estas muertes maternas siguen siendo las mismas que hace 10 años atrás. ⁽⁸⁾

Según la OMS, en un reporte del 2016, en los últimos 25 años la razón de mortalidad materna a nivel mundial disminuyó cerca de un 44%; en 1990, la RMM era de aproximadamente de 385 por 100.000 nacidos vivos, comparado con el 2015, cuando la RMM disminuyó a 216 por 100.000 nacidos vivos. Además, se observa que el número anual de muertes maternas, en 1990, disminuyó en un 43%, comparado con el 2015, que pasó de 532.000 a 303.000 muertes maternas en promedio al año. “El riesgo mundial aproximado de muerte materna a lo largo de la vida disminuyó considerablemente: de 1 muerte por 73 mujeres a 1 por 180.” ⁽¹⁰⁾

La mortalidad materna y la mortalidad perinatal son consideradas indicadores universales de la calidad en la atención del servicio de salud y de las condiciones de vida. El elevado número de muertes maternas en ciertas zonas del mundo proyecta las inequidades al acceso a los servicios básicos de salud y refleja las diferencias que existen entre ricos y pobres. La OMS refiere que la mayoría de estas defunciones ocurren en países de ingresos bajos y que, en general, estas muertes pudieron evitarse.

Algunos de los factores que pueden influir y comprometen la vida de una mujer embarazada son la pobreza, el acceso o distancia a los servicios de salud, la falta de información educativa, la calidad de los servicios de atención materna y las prácticas culturales. ⁽⁸⁾

Figura N° 1: Razón de mortalidad materna por cada 100.000 nacidos vivos, 2015.



Fuente: ⁽¹⁰⁾

Tabla N° 1: Razón de mortalidad materna y número de muertes maternas por algunas regiones de los Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM) de las Naciones Unidas en 2015.

Región ODM	RMM	N° de muertes maternas
Mundo	216	303.000
Regiones desarrolladas	12	1.700
Regiones en desarrollo	239	302.000
África subsahariana	546	201.000
Asia Meridional	176	66.000
Latinoamérica	60	6.000
Caribe	175	1.300
Oceanía	187	500

Fuente: Elaboración propia, con datos de ⁽¹⁰⁾

La OMS reporta que la casi totalidad 99% (302.000) de las muertes maternas a nivel mundial en el año 2015, correspondieron a los países en desarrollo, más de la mitad al África subsahariana (201.000) y casi un tercio a Asia Meridional (66.000). ⁽¹⁰⁾ Se ha observado gran diferencia entre los países en desarrollo y desarrollados, en donde en los primeros, para el 2015, la razón de mortalidad materna fue de 239 por 100.000 nacidos vivos, mientras que en los desarrollados fue de tan solo 12 por cada 100.000 nacidos vivos, esto no sólo ocurre entre países, sino también entre la población rural y la urbana y entre mujeres de bajos ingresos y altos. ⁽⁸⁾

Según un reporte de la OMS, el riesgo de que una mujer pudiera morir durante toda su vida, en países en desarrollo, por causas relacionadas con la maternidad, es de 1 entre 41, en comparación con la probabilidad de 1 entre 3.300 en el caso de las mujeres de los países industrializados. Los países clasificados como estados frágiles caracterizados por circunstancias de conflictos, posconflictos y desastres, tienen los mayores obstáculos para la reducción de la mortalidad materna, ya que muchas de las complicaciones no pueden tratarse

bajo condiciones inestables, el riesgo de muerte materna en estos países a lo largo de la vida es de 1 por 54. ⁽¹⁰⁾

Entre 1990 y 2015, la RMM estimada descendió en todas las regiones de los ODM, sin embargo, esta disminución tuvo una diferencia importante entre una región y otra. La mayor reducción en ese periodo se observó en Asia Oriental, con un 72%. Por el contrario, las dos regiones con mayores cifras de RMM, para el 2015, fueron África subsahariana y Oceanía. ⁽¹⁰⁾

Si tomamos en cuenta la estimación de la mortalidad materna por países, en el 2015, más de un tercio de estas defunciones se produjeron en Nigeria con 58.000 (19%) y la India con 45.000 (15%). Sierra Leona tiene la mayor cifra de RMM, de aproximadamente 1.360 por 100.000 nacidos vivos, donde el riesgo estimado de muerte materna a lo largo de la vida es de 1 por cada 17 mujeres. Otros 18 países, todos de África subsahariana, tuvieron RMM muy elevadas en 2015, con valores estimados que van de 999 a 500 muertes por cada 100.000 nacidos vivos. ⁽¹⁰⁾

A pesar de que muchos países no lograron el objetivo de reducir hasta un 75% la mortalidad materna, meta propuesta en el año 2000 por los Objetivos del Desarrollo del Milenio, nueve países que, en 1990, tenían una razón de mortalidad materna de más de 100, para el 2015, lograron cumplir la meta estipulada, estos fueron: Bhután, Cabo Verde, Camboya, República Islámica de Irán, Maldivas, Mongolia, República Democrática Popular Lao, Rwanda y Timor-Leste. En este mismo periodo, las estimaciones de la RMM categorizan como en progreso a otros 39 países, a 21 como progreso insuficiente y otros 26 sin ningún progreso. ⁽¹⁰⁾

Los países que siguen sin progresar y sin mejorar los índices de mortalidad materna requieren de una mayor atención de las instituciones, tanto del propio país como internacionalmente,

con el fin de alcanzar la nueva meta propuesta en los Objetivos del Desarrollo Sostenible de disminuir la mortalidad materna prevenible y, de esta manera, reforzar las metas de los Objetivos del Desarrollo del Milenio anteriormente establecidas.

Para el siguiente periodo, del 2016 al 2030, “la nueva Estrategia Mundial para la Salud de la Mujer, el Niño y el Adolescente encabezará una mejor respuesta colaborativa mundial destinada a acabar con todas las muertes maternas prevenibles”.⁽¹⁰⁾

Todas las mujeres embarazadas requieren de atención prenatal durante la gestación, de atención especializada durante el parto y atención en las primeras semanas posparto. Por esta razón, es fundamental que todos los partos sean atendidos por profesionales de la salud capacitados, ya que un diagnóstico y tratamiento oportuno a tiempo hace la diferencia entre la vida y la muerte.

Una de las acciones que promueven la disminución de la mortalidad materna es garantizar el acceso de todas las embarazadas a servicios de planificación familiar y a servicios de atención cualificada durante el embarazo, el parto y el puerperio, esto incluye una atención especializada en caso de ser necesaria ante posibles complicaciones.

En 1990, la prevalencia del uso de algún método anticonceptivo pasó del 50% a un 62% para el 2015 en los países en desarrollo. Sin embargo, aún existe una deficiencia en la planificación familiar. Entre el 2000 y 2008, según la OMS, en África el 24% de las mujeres que querían retrasar sus embarazos o dejar de procrear no usaban ningún método de planificación familiar.⁽¹²⁾ Según la OMS, la falta de poder de decisión de las mujeres, en especial de las adolescentes, y la escasez de servicios de salud adecuados, son dos de los factores que influyen en una mala planificación familiar.⁽¹²⁾

Durante el período del 2000 al 2007, las tasas de fecundidad en adolescentes eran, a nivel mundial, de 47 nacimientos por cada 1000 mujeres de entre 15 y 19 años; especialmente en la región de África, estas tasas son mucho más elevadas con 118 nacimientos por cada 1000 mujeres adolescentes.⁽¹²⁾

En América Latina y el Caribe, se estima que el 18% de los nacimientos equivalen a mujeres menores de 20 años, de los cuales el 30- 40% de los casos son embarazos no deseados. Según la Organización Panamericana de la Salud (OPS), el riesgo de que las madres adolescentes (10 a 19 años) mueran por causas relacionadas con el embarazo es el doble de la valorada para madres de mayor edad y representan de 30 a 50% de la mortalidad materna en países con RMM mayores. “El riesgo de morir es cuatro veces mayor en las adolescentes menores de 15 años... más del 50% de los abortos con riesgos corresponden a mujeres de 20 a 29 años.”⁽¹³⁾

Las mujeres con menos recursos económicos de zonas remotas tienen menos probabilidades de recibir una adecuada atención sanitaria, especialmente en regiones con escasos profesionales capacitados, como en África subsahariana y Asia Meridional. A pesar del aumento de la atención prenatal en diferentes países del mundo, en el último decenio, sólo el 51% de mujeres de los países con bajos ingresos se favorecen de una atención especializada en el parto, lo que quiere decir que millones de partos no son atendidos por médicos, profesionales obstetras o las conocidas matronas o parteras.⁽⁸⁾

Por el contrario, las mujeres de países con altos ingresos, prácticamente todas asisten como mínimo a cuatro consultas prenatales, además, reciben atención especializada durante el parto y también atención posparto. “En 2015, solamente el 40% de las embarazadas de países de ingresos bajos, realizaron las consultas prenatales recomendadas.”⁽⁸⁾

La atención prenatal brinda muchos beneficios para mejorar la salud de una embarazada, ya que se enfoca en una atención de prevención, diagnóstico y tratamiento oportuno como, por ejemplo, de la infección por el VIH, malaria en algunas regiones, detección y tratamiento de trastornos hipertensivos del embarazo, así como el uso de suplementos de hierro y folato.

Se calcula que, en países en desarrollo, cada año ocurren 125 millones de partos, donde 54 millones de ellos, es decir el 43%, asisten a menos de los controles prenatales sugeridos por la OMS. Además, 43 millones de mujeres, es decir el 34%, tienen sus partos fuera de instituciones de salud y 21 millones (17%) requieren de atención a complicaciones graves, pero no la reciben. ⁽¹⁴⁾

En América Latina la mortalidad materna es relativamente baja comparada con otros países del mundo. Se observó que para el 2013 hubo una RMM de 77 muertes maternas por cada 100.000 nacidos vivos en América Latina, cifra que disminuyó para el 2015 a 60 por cada 100.000 nacidos vivos. Asimismo, para el año 2013, la cifra de RMM para el Caribe era de 190 muertes maternas por cada 100.000 nacidos vivos, que de igual manera descendió para el 2015 a 175 muertes. ⁽¹⁴⁾ En la tabla N°2 se observa la evolución entre los años 2000 al 2013 de la razón de mortalidad materna para algunos países de América Latina y el Caribe.

Tabla N° 2: América Latina: tendencias en la razón de mortalidad materna, 2000- 2013 (Por 100.000 nacidos vivos)

País	Año													
	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Argentina	35,0	43,5	46,1	43,6	40,1	39,2	47,8	43,7	39,7	55,0	43,8	39,8	34,9	-
Bolivia (Estado Plurinacional de)	230,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Brasil	73,3	70,9	75,9	73,0	76,1	74,7	77,2	68,5	68,4	72,3	67,5	64,8	61,6	-
Chile	18,7	-	16,7	13,4	17,3	19,8	18,1	18,2	19,9	16,6	18,3	18,5	17,2	-
Colombia	104,9	68,6	84,4	77,8	78,7	73,1	75,0	75,6	62,8	72,9	-	69,7	-	-
Costa Rica	35,8	31,4	38,0	32,9	30,5	36,3	39,3	19,1	33,2	26,6	21,1	23,0	21,8	17,0
Cuba	40,4	33,9	41,1	39,5	38,5	51,4	49,4	31,1	46,5	43,1	43,1	40,6	33,4	38,9
El Salvador	173,0	-	-	-	-	71,2	-	-	-	64,5	83,7	70,4	42,0	38,0
Ecuador	-	97,0	81,1	77,8	76,4	85,0	73,0	90,2	80,0	96,3	92,6	-	60,0	-
Guatemala	-	153,0	-	-	-	148,0	-	139,0	158,2	-	-	-	116,0	-
Haití	523,0	-	-	-	-	-	630,0	-	-	-	-	-	-	157,0
Honduras	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	74,0	-	-
Nicaragua	-	87,0	95,6	82,8	87,3	86,5	90,4	76,5	-	-	-	-	50,9	50,8
México	72,6	70,8	59,9	62,6	60,9	61,8	58,6	55,6	57,2	62,2	57,5	43,0	-	-
Panamá	61,7	76,7	71,3	68,0	43,0	66,0	83,6	59,4	59,6	-	-	80,5	64,9	-
Paraguay	164,0	159,7	182,1	174,1	153,5	128,5	121,4	127,3	117,4	125,3	100,8	88,8	84,9	-
Perú	185,0	-	-	-	-	-	103,0	-	-	-	93,0	93,0	-	-
Rep. Dominicana	99,4	65,6	132,1	117,5	131,2	136,2	121,0	107,8	127,7	133,4	125,9	106,3	108,0	108,7
Uruguay	-	-	-	-	-	-	-	29,0	15,0	33,9	12,7	6,4	10,3	16,0
Venezuela (República Bolivariana de)	60,1	67,2	68,0	57,8	-	59,9	-	56,8	62,9	73,0	69,3	73,3	-	-

Fuente: ⁽¹⁴⁾

Con respecto a las cifras de mortalidad materna en la región de ALC, desde el 2007, los países con RMM más bajas son Uruguay, Chile y Costa Rica, mientras que las más altas están en Guatemala, República Dominicana y Paraguay. Sin embargo, el país con la RMM más alta es Haití, con una cifra de 157 muertes maternas por 100.000 nacidos vivos para el año 2013. Según la OMS, este no cuenta con datos sistemáticos, lo que hace aún más complicado obtener la información requerida. Dentro de los países que antes de 1990 ya tenían baja mortalidad materna, pero que aun así lograron reducirla significativamente, son Chile y México. ⁽¹⁴⁾

Un estudio realizado en Chile, entre el 2000 y 2009, demostró que las principales causas de mortalidad materna fueron, en orden descendente, las enfermedades maternas concurrentes con código O99 del CIE -10, con un 26,7%; los trastornos hipertensivos, con 24,4%; el aborto con 8,8%, embolia obstétrica con 4,9%, hemorragia posparto con un 4,4%, el embarazo ectópico con un 4,6% y la sepsis puerperal con un 3,7%. Refiere que el rango de edad más

afectado correspondió a las mujeres de 45 a 49 años y la de menor a las adolescentes menores de 15 años.⁽¹⁵⁾

En Brasil, las causas de muerte materna que predominan son las directas en un 62,6%, principalmente los trastornos hipertensivos, hemorragias, infecciones durante el puerperio y complicaciones de un aborto inseguro. En el 2011, estudios revelaron que en México las principales causas fueron Preeclampsia-Eclampsia (24,9%), seguida de la hemorragia posparto (22,7%), sepsis o infección puerperal (7,8%), neumonía (6,0%) y embolia pulmonar (4,4%). Además, se reportaron, en el noveno lugar, las complicaciones derivadas del aborto inseguro (2,6%). Asimismo, en Colombia las principales causas fueron la preeclampsia, hemorragia posparto y el homicidio asociado a violencia intrafamiliar.⁽¹⁶⁾

En el mundo, las complicaciones de salud durante el embarazo y el parto representan el 18% de la carga global de enfermedad en mujeres entre los 15 y 44 años. En el caso de ALC, más de 500.000 mujeres sufren de problemas crónicos consecuente a complicaciones durante el embarazo y parto. Según un informe de la UNICEF, por sus siglas en inglés United Nations International Children's Emergency Fund, a nivel mundial “todos los años, más de medio millón de mujeres mueren como resultado de complicaciones derivadas del embarazo o el parto”⁽¹⁷⁾

En la última década, la OMS y otras instituciones internacionales de la salud han tenido un mayor interés por los problemas que puede presentar la mujer durante o después del embarazo, así como en la reducción de la mortalidad materna, que ha sido el principal indicador utilizado para valorar la salud materna y su calidad sanitaria, por lo que refleja de

manera directa las desigualdades que existen en la atención de la salud de las mujeres embarazadas de los países y sus regiones.

Al implementar el estudio de la morbilidad materna al de la mortalidad materna, aumenta la posibilidad de identificar los factores asociados que pueden contribuir a una muerte materna y, a la vez, se convierte en una oportunidad para tomar medidas para la prevención de esta, además, la morbilidad materna se puede utilizar como una alternativa de indicador de calidad de los cuidados maternos.

En 1987 surge la discusión en torno a la maternidad sin riesgo y es aquí cuando la OPS crea el Plan de Acción Regional para reducir la mortalidad materna en América, hecho que se concretó en 1990 en la XXIII Conferencia Sanitaria Panamericana. En 1991, fue la primera vez que se utilizó el término de morbilidad materna extrema para definir una categoría reducida de morbilidad que presentaba un riesgo potencial para la vida de la embarazada, asimismo, este indicador fue propuesto para la evaluación de la calidad de cuidado obstétrico a nivel hospitalario y/o a nivel de la población del Reino Unido. ⁽¹⁸⁾

A partir de este plan, la Federación Latinoamericana de Obstetricia y Ginecología (FLASOG) emprende diversas acciones para la región de América. Entre estas estrategias se encuentra la vigilancia epidemiológica de la morbilidad materna extrema mediante la vigilancia y análisis a nivel poblacional e institucional de este indicador, usado como complemento del estudio de la mortalidad materna. ⁽¹⁸⁾

En los últimos diez años el estudio de la Morbilidad Materna Extrema ha sido reconocido como un complemento a la investigación de las muertes maternas para el mejoramiento y la

evaluación de la calidad de los servicios de salud. La experiencia es reciente y hay poca información para Latinoamérica.

Según FLASOG la morbilidad materna extrema se define como “una complicación grave que ocurre durante el embarazo, parto y puerperio, que pone en riesgo la vida de la mujer o requiere de una atención inmediata con el fin de evitar la muerte”.⁽¹⁹⁾

Estudiar la morbilidad materna extremadamente grave es una medida más sensible para cuantificar las complicaciones durante el embarazo, parto y puerperio y proporciona la información para identificar cuáles mujeres necesitan de un cuidado especial y cuáles son las patologías más frecuentes que afectan a esta población. Esta información se utiliza para organizar y evaluar los problemas, con el fin de alcanzar una maternidad segura.

Durante el embarazo, el proceso salud-enfermedad se representa por una serie de acontecimientos entre los extremos de salud y muerte, por lo que un embarazo puede ser considerado como no complicado, complicado (morbilidad), severamente complicado (morbilidad severa) o con complicación que arriesgue la vida de la mujer embarazada (morbilidad materna extrema); en esta última, pueden recuperarse, presentar incapacidad temporal o permanente o morir.⁽¹⁸⁾

La OMS define tres categorías para clasificar a las pacientes según los criterios establecidos para la morbilidad materna extrema, en el primer grupo se encuentran las que presentan signos y síntomas de enfermedad específica: eclampsia, choque séptico y choque hipovolémico. El segundo grupo corresponde a las pacientes que presentan falla o disfunción orgánica y el tercer grupo está relacionado con el manejo realizado a las pacientes, como el ingreso a la unidad de cuidados intensivos (UCI), intervenciones quirúrgicas de emergencia posparto, y transfusiones sanguíneas relacionadas a un evento agudo.⁽²⁰⁾

Tanto a nivel nacional como internacional es difícil de estimar la prevalencia de las complicaciones, debido a la escasa información formal de los países. Además, la experiencia del tema es muy reducida y los resultados no se pueden comparar debido a la ausencia de estandarización e identificación de casos.

Algunos países han realizado estudios de la morbilidad por medio del indicador morbilidad materna extremadamente grave, como por ejemplo Cuba, donde se realizó un estudio a nivel hospitalario, en el cual se mostraron las principales causas de morbilidad materna grave, que fueron: la hemorragia posparto (33%), trastornos hipertensivos (27,8%), el aborto (22,6%), la hemorragia del segundo y tercer trimestres (10,4%), sepsis de origen obstétrico (2,6%), la sepsis de origen no obstétrico (1,7%) y otras (1,7%).⁽¹⁸⁾

A su vez, Canadá recolectó información tras 15 años de estudio (1988- 2002) e identificaron las principales causas de morbilidad materna, las cuales fueron: tromboembolismo venoso, edema pulmonar, infarto del miocardio, hemorragia posparto que requiere de histerectomía o transfusiones, ruptura uterina, eclampsia y admisión a unidades de cuidado intensivo.⁽¹⁸⁾

En Colombia, igualmente se lograron identificar las principales causas de este indicador que, en orden de incidencia, fueron preeclampsia severa, hemorragia severa, síndrome de HELLP, requerimiento de histerectomía, eclampsia, ruptura uterina, sepsis, edema pulmonar y ruptura hepática.⁽¹⁸⁾

En México, en el 2012, mediante un estudio se identificaron las principales morbilidades las cuales fueron: preeclampsia y eclampsia, que en conjunto constituyeron un 77,2% de los casos; hemorragias posparto, con 11,7%, seguida de sepsis y embarazo ectópico, con 3,6% cada una; un 2,7% incluyen otras enfermedades específicas que complican el embarazo, parto

y puerperio como cardiopatías congénitas y la hipertensión arterial crónica seguido de abortos con 0.9% de incidencia.⁽²¹⁾

Los datos de morbilidad materna en América Latina son escasos y, por lo general, la información localizada en la Base de Datos LILACS (Literatura Latinoamericana y del Caribe en Ciencias de la Salud) se refiere principalmente a la mortalidad materna.⁽¹⁸⁾

Entre los factores más frecuentes relacionados con la morbilidad materna se encuentran la edad, las multíparas, la anemia, antecedentes de enfermedades crónicas como diabetes e hipertensión, el trabajo de parto prolongado y la cesárea. Con respecto al factor edad, las edades extremas de la vida, menores de 19 y mayores de 35 años, tienen mayor riesgo de presentar problemas que ponen en peligro la vida de la madre y el hijo.⁽¹⁸⁾

La madre joven tiene mayor riesgo de presentar parto obstruido, parto prolongado, preeclampsia y eclampsia, anemia y malnutrición. Asimismo, tienen el doble de probabilidad de muerte relacionada con el parto y en menores de 15 años se ha visto que el riesgo aumenta cinco veces más. Las embarazadas de edad avanzada también presentan mayor riesgo de complicaciones por una mayor incidencia de enfermedades crónicas preexistentes que, adicionado a los cambios fisiológicos del embarazo, empeora el pronóstico y resultados.⁽¹⁸⁾

Es necesario que se le brinde atención prenatal preventiva y óptima a toda embarazada, ya que se ha visto que esta reduce el riesgo de morbilidad y mortalidad materna, por lo que es importante fortalecer el sistema de atención primaria e impulsar la capacitación continua del personal relacionado con la atención materna.

2.3 MORBIMORTALIDAD EN COSTA RICA

En los últimos 16 años, Costa Rica ha implementado herramientas necesarias para el análisis y evaluación de la mortalidad materna, apoyándose en la declaración obligatoria de enfermedades sujetas a control epidemiológico por parte del Ministerio de Salud. El Sistema Nacional de Evaluación de Mortalidad Materna se encarga de la detección temprana, de la notificación adecuada de las muertes maternas y de la recolección de datos para su análisis e investigación, fundamentalmente de causas y factores de prevención, con el fin de plantear recomendaciones y acciones orientadas a mejorar la calidad de atención materna. ⁽¹¹⁾

La vigilancia epidemiológica en nuestro país permite reunir información adecuada para su análisis y, además posibilita la creación de programas de salud pública y la formulación de recomendaciones con el propósito de mejorar la cobertura y calidad de los servicios de atención.

A nivel internacional existe un Grupo Interagencial de Estimación de Mortalidad Materna que se encarga de analizar regionalmente la situación de este indicador a nivel mundial. Para realizar estas estimaciones, el Grupo realiza correcciones de los datos proporcionados por los países, por lo que se cree que existe un subregistro de estas muertes. Sin embargo, para el año 2015, gracias al INEC y al Ministerio de Salud, se logró que no aplicaran ninguna corrección a las cifras de la mortalidad materna en Costa Rica, dado que desde el año 2000, por medio del sistema de declaración obligatoria se ha logrado mejorar la captación oportuna de estas defunciones. ⁽⁸⁾

Según los datos del Grupo Interagencial de Estimación de Mortalidad Materna, para el 2015 Costa Rica se posicionó en el lugar 62 del ranking de 180 países para los que Naciones Unidas

calcula este indicador. Para la región de América Latina, Costa Rica es superada solo por Uruguay y Chile, con cifras de mortalidad materna de 1,5 y 2,2 por 10.000 nacimientos, respectivamente.

En la tabla N°3 se observa un grupo de países representativos de distintos continentes, donde los datos son estimados por las Naciones Unidas, la cual aplica un modelo estándar para todos los países, por lo que difiere un poco con el valor nacional.

Tabla N° 3: Razón de mortalidad materna estimada por Naciones Unidas, 2015

PAÍS	RMM por cada 10 000 nacimientos
Uruguay	1,5 (1,1 – 1,9)
Chile	2,2 (2,0 – 2,9)
Costa Rica	2,5 (2,0 – 2,9)
Belice	2,8 (2,0 – 3,6)
México	3,8 (3,4- 4,2)
Cuba	3,9 (3,3- 4,7)
Nigeria	55,3 (41,1 – 75,2)
Sierra Leona	136,0 (99,9 – 198,0)

Fuente: Elaboración propia, con datos de ⁽⁴⁾

En los últimos diez años, el comportamiento de la mortalidad materna, en Costa Rica, ha sido irregular (Gráfico N°2). En la tabla N°4 se observa, para el período del 2006 al 2015, las defunciones maternas y la RMM por cada 10.000 nacimientos.

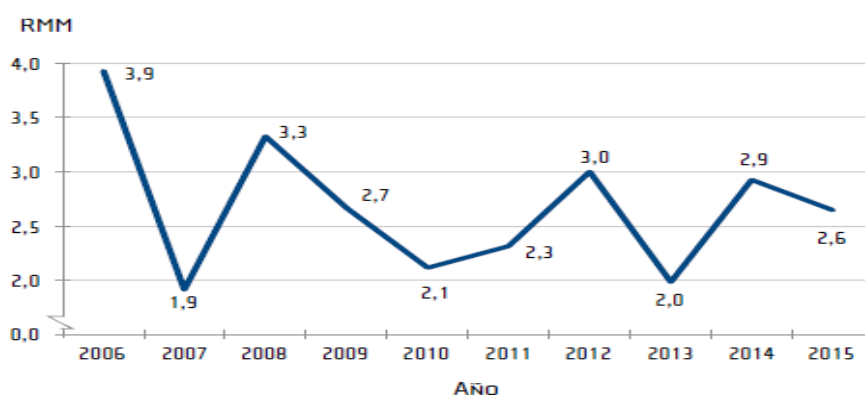
Tabla N° 4: Total de nacimientos, defunciones maternas y razón de mortalidad materna, en Costa Rica, 2006- 2015.

AÑO	NACIMIENTOS	DEFUNCIONES MATERNAS	RMM por cada 10 000 nacidos vivos
2006	71.291	28	3,9
2007	73.144	14	1,9
2010	70.922	16	2,3
2011	73.459	18	2,5
2014	71.793	21	2,9
2015	71.819	20	2,8

Fuente: Elaboración propia, con datos de ⁽⁴⁾

Para el 2015, la RMM fue de 2,8 por cada 10.000 nacidos vivos que, comparado al año anterior, 2014, disminuyó en un 5%, ya que este era de 2,9 muertes maternas, sin embargo esta disminución no fue significativa. En el año 2007, se observa la cifra más baja de RMM de este período, con respecto a la anterior, 2006, disminuyó un 51,3%, año en el que se dio la mayor cifra de este indicador.

Gráfico N° 2: Razón de mortalidad materna por cada 10.000 nacimientos, en Costa Rica, 2006- 2015.



Fuente: ⁽⁴⁾

La razón de mortalidad materna por provincia, en la última década, se ha comportado de manera inestable (Tabla N°5). Como en el caso de Limón, donde para algunos años se ubica entre las provincias con menor mortalidad materna y, en otros años se observa, que asciende significativamente y pasa a ser de las provincias con mayor mortalidad materna.

Por otro lado, se encuentran San José y Puntarenas, las cuales para el período entre el 2006 y 2014 presentaban una situación favorable, sin embargo, para el 2015 presentaron un deterioro significativo. San José pasó de 3 muertes maternas en el 2014, a 5 muertes por cada diez mil nacimientos en el 2015. Puntarenas pasó de no tener ninguna muerte en el 2014, a tener 4 muertes maternas por cada diez mil nacidos vivos en el 2015.

En el caso de las provincias de Cartago, Alajuela, Heredia y Guanacaste, a pesar de presentar un comportamiento irregular de la mortalidad materna durante el período 2006- 2014, lograron reducirla en el 2015.

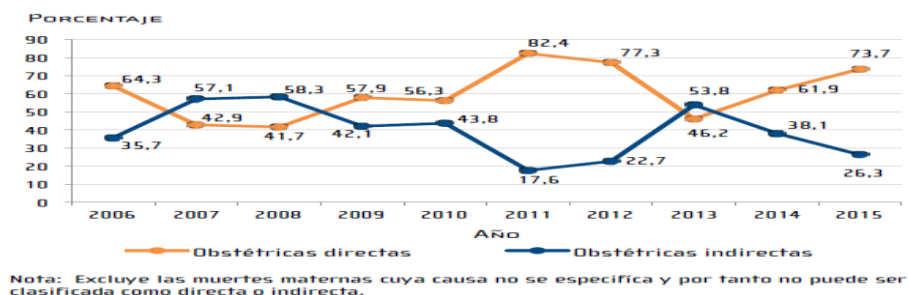
Tabla N° 5: Razón de mortalidad materna por año, según provincia, 2006- 2015. Por cada 10.000 nacimientos.

Provincia	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Costa Rica	3,9	1,9	3,3	2,7	2,3	2,6	3,0	2,0	2,9	2,8
San José	3,5	3,0	2,5	1,7	2,7	2,2	2,7	0,9	3,2	4,6
Alajuela	3,7	0,7	2,0	3,3	0,7	4,7	3,4	0,7	2,7	1,3
Cartago	2,7	-	5,4	1,3	-	-	4,1	2,8	4,2	2,7
Heredia	4,8	1,5	1,5	3,0	1,6	1,5	4,5	-	3,1	-
Guanacaste	5,4	4,9	3,2	3,2	1,8	1,7	3,4	3,5	5,0	1,7
Puntarenas	6,6	1,3	3,7	2,5	4,2	-	1,3	1,4	-	4,1
Limón	2,6	1,3	7,5	3,7	5,2	6,2	2,4	7,4	2,5	2,5

Fuente: ⁽⁴⁾

Con respecto a las causas de mortalidad, en los últimos diez años se ha observado un predominio de las causas obstétricas directas, excepto en los años 2007, 2008 y 2013, donde se presentaron mayormente causas indirectas. No obstante, para el 2014 vuelven a predominar las causas directas, que representan un 61,9% de total de muertes maternas, porcentaje que para el 2015 aumenta a 73,7%. ⁽⁴⁾

Gráfico N° 3: Distribución porcentual de las defunciones maternas por causas obstétricas directas e indirectas, 2006- 2015.



Fuente: ⁽⁴⁾

Según el INEC, para el año 2013, las causas por grandes grupos más frecuentes de muerte materna, clasificados según la CIE- 10⁽²²⁾, fueron, en primer lugar, “Otras afecciones obstétricas no clasificables en otra parte”; en segundo, las “Complicaciones principalmente relacionadas con el puerperio”; en tercer lugar, “Edema, proteinuria y trastornos hipertensivos del embarazo, parto y puerperio”; en cuarto lugar, se encuentran las “Complicaciones del trabajo de parto y del parto” y, en el quinto lugar, “Otros trastornos maternos relacionados con el embarazo”. Estas causas, de igual manera, prevalecieron como las más frecuentes durante el quinquenio 2009- 2013.⁽²³⁾

Tabla N° 6: Mortalidad materna según grandes grupos de causas en Costa Rica, quinquenio 2009- 2013. Por cada 10.000 nacimientos.

Grupos de causas	2009		2010		2011		2012		2013		Quinquenio 2009-2013	
	N°	Tasa	N°	Tasa	N°	Tasa	N°	Tasa	N°	Tasa	N°	Tasa
Total	20	2,67	15	2,11	17	2,31	16	2,18	14	1,98	82	2,26
Embarazo terminado en aborto	2	0,27	1	0,14	1	0,14	3	0,41	0	0,00	7	0,19
Edema proteinuria y trastornos hipertensivos embarazo, parto y puerperio	4	0,53	1	0,14	2	0,27	2	0,27	2	0,28	11	0,30
Otros trastornos maternos relacionados con el embarazo	2	0,27	0	0,00	2	0,27	4	0,55	0	0,00	8	0,22
Atención materna relacionada con el feto y cavidad amniótica y con posibles problemas del parto	0	0,00	0	0,00	0	0,00	1	0,14	1	0,14	2	0,06
Complicaciones del trabajo de parto y del parto	3	0,40	3	0,42	2	0,27	2	0,27	0	0,00	10	0,28
Parto	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
Complicaciones principalmente relacionadas con el puerperio	0	0,00	4	0,56	5	0,68	0	0,00	3	0,43	12	0,33
Otras afecciones obstétricas no clasificadas en otra parte	5	0,67	6	0,85	5	0,68	4	0,55	8	1,13	28	0,77
Ciertas enferm.infecc.y parasitarias *	1	0,13	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	1	0,03
Enfermedades del sistema respiratorio **	3	0,40	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	3	0,08

* Incluye 1 muerte materna por SIDA en el año 2009

** Incluye 3 muertes maternas por AH1N1 en el año 2009 y 1 en el 2013

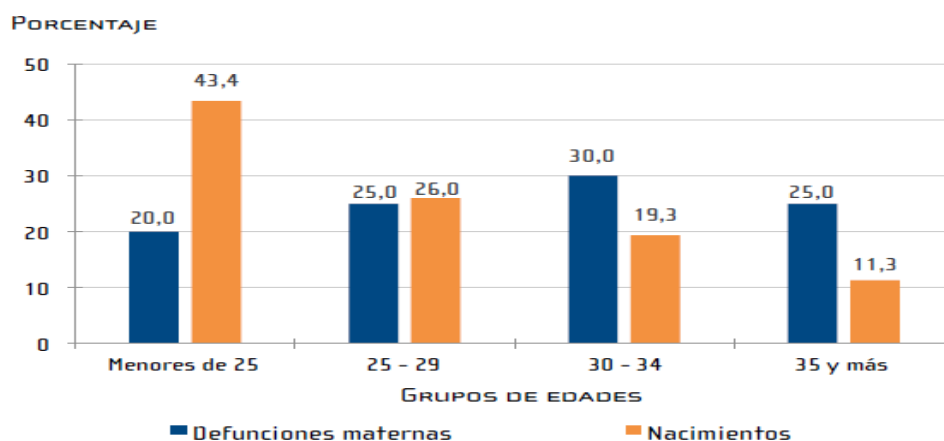
Fuente: ⁽²³⁾

La edad es uno de los factores que generan mayor riesgo de complicaciones que conllevan a la muerte durante el embarazo, parto o puerperio, las que agregándole el factor nutricional y el estado físico en general, agravan aún más dicho riesgo.

Según un estudio realizado en Chile, “el riesgo de mortalidad materna en grupos de mujeres mayores de 40 años es 7 veces mayor respecto a mujeres de menor edad”.⁽²⁴⁾ Asimismo, algunos ejemplos de eventos desfavorables asociados con la edad avanzada son la diabetes gestacional, estados hipertensivos del embarazo, la prematuridad, la restricción del crecimiento intrauterino, las cesáreas, una puntuación baja de APGAR (Apariencia, Pulso, Gesticulación, Actividad y Respiración), muerte perinatal y bajo peso al nacer.⁽⁴⁾

La edad ideal para un embarazo, según la fisiología y anatomía de la mujer es entre los 20 y 30 años, ya que el organismo se encuentra preparado para asumir la sobrecarga metabólica y cardiovascular que conlleva un embarazo y así afrontarlo con los menores riesgos. En mujeres menores de 20 años se asocia con mayor riesgo de morbimortalidad materna y neonatal, ya que el cuerpo aún está adoptando una madurez biológica.⁽⁴⁾

Gráfico N° 4: Distribución porcentual de las defunciones maternas y nacimientos por grupos de edades, 2015.



Fuente:⁽⁴⁾

En el gráfico anterior se observa la distribución porcentual de muertes maternas ocurridas en el 2015, la cual evidencia que las mujeres mayores de 30 años tienen una mayor probabilidad de defunción materna, a pesar de que esta población de mujeres tiene una menor cantidad de nacimientos que grupos de edades menores.

Tabla N° 7: Total de defunciones maternas por grupos de edades, según causa de muerte obstétrica, 2015.

Causa de muerte obstétrica	Total	Grupos de edades			
		Menos de 15	15 - 24	25 - 39	40 y más
Costa Rica	20	1	3	13	3
Directas	14	1	3	9	1
Indirectas	5	-	-	3	2
No especificadas	1	-	-	1	-

Fuente: ⁽²⁵⁾

En la tabla anterior se observa que para el 2015 hubo 20 muertes maternas entre las que predominaron las causas directas; el grupo de edad con mayor afectación fueron las mujeres de 25 a 39 años.

En América Latina los datos de morbilidad son poco estudiados y actualmente, en el caso de Costa Rica, no se ha realizado un estudio como tal de este indicador, contrario a lo que sucede con los datos de mortalidad, que sí han sido ampliamente estudiados. Sin embargo, los sistemas de estadísticas continuas de la Caja Costarricense de Seguro Social registran los egresos hospitalarios desde 1997 hasta el 2016, herramienta que puede ser utilizada para realizar análisis acerca de la morbilidad y que contribuyan como un complemento en la situación de salud materna.

2.4 DEFINICIONES DE CONCEPTOS

- **Mortalidad materna:**

Se define defunción materna como la muerte de una mujer mientras está embarazada, durante el parto o dentro de los 42 días de terminar un embarazo, independientemente de la duración y la localización del embarazo, debido a cualquier causa relacionada con o agravada por el embarazo o su manejo, pero no por causas accidentales o incidentales.⁽²²⁾

Según la OMS las muertes maternas se subdividen en dos grupos:

Defunción obstétrica directa: resulta de complicaciones obstétricas del estado gravídico (embarazo, trabajo de parto y puerperio), de intervenciones, omisiones, tratamiento incorrecto, o de la cadena de eventos que llevó a cualquiera de los anteriores.⁽²²⁾

Defunción obstétrica indirecta: se deriva de una enfermedad previamente existente o de una enfermedad que apareció durante el embarazo y que no fue debida a causas obstétricas directas, pero que se agravó por los efectos fisiológicos propios del embarazo.⁽²²⁾

- **Muerte materna tardía**

La muerte materna tardía es la muerte de una mujer por causas directas o indirectas más de 42 días después, pero antes de un año, de haber terminado el embarazo.⁽²²⁾ Es decir las secuelas están directamente relacionadas con el embarazo y su desenlace.

- **Indicadores de mortalidad materna**

Razón de mortalidad materna: relación entre las defunciones maternas ocurridas durante un periodo determinado y el total de nacimientos ocurridos durante ese mismo período, por cada

diez mil nacimientos. Permite determinar la probabilidad de muerte o el riesgo de morir al que están expuestas las mujeres durante esta etapa en relación con el número de nacidos vivos. ⁽²⁶⁾

Tasa de mortalidad materna: según el Centro Centroamericano de Población (CCP)⁽²⁷⁾, OMS y Banco Mundial⁽²⁸⁾ se define por el número de defunciones maternas dividido entre el número de mujeres en edad reproductiva. Es decir, la TMM refleja no sólo el riesgo de defunción materna por embarazo o por parto (nacido vivo o mortinato), sino también el grado de fertilidad en la población. ⁽²⁸⁾

Sin embargo, el INEC⁽²⁹⁾ la define como el número de defunciones maternas entre el número de nacidos vivos por 10.000. Esto porque para determinar con precisión el riesgo de muerte debido al embarazo, parto y puerperio, el denominador debería contener el número de embarazos que hubo en el periodo estudiado, pero en la práctica frecuentemente es imposible obtener esta información, por lo que se toma como aproximación el número de embarazos que culmina con un nacido vivo, es decir, los nacimientos ocurridos en un año.

- **Morbilidad**

Proporción de personas que enferman en un sitio y tiempo determinado.

- **Morbilidad Materna Extremadamente Grave**

Conocida por las siglas MMEG, es la complicación grave que ocurre durante el embarazo, el parto y/o el puerperio, que pone en riesgo la vida de la mujer y requiere de una atención inmediata con el fin de evitar la muerte. ⁽¹⁹⁾

Otra definición descrita se refiere a la disfunción aguda de un órgano o sistema, la cual si no es tratada apropiadamente puede causar la muerte. ⁽³⁰⁾

2.5 COMPLICACIONES Y CAUSAS DE MUERTE MÁS FRECUENTES

Para alcanzar la meta de la reducción de la mortalidad materna, los países necesitan tener una visión exacta de los niveles y causas de las defunciones maternas. En este caso, se usa la Clasificación Estadística Internacional de Enfermedades (CIE- 10) ⁽²²⁾ en su décima revisión, como un instrumento estándar para la recolección de datos y la codificación de la información estadística de mortalidad proveniente del registro civil. Estos códigos pueden ser utilizados, tanto para la mortalidad como para la morbilidad. Las causas de morbimortalidad materna están clasificadas por los códigos O00- O99.

2.5.1 Complicaciones más frecuentes durante el embarazo

- **Embarazo Ectópico**

El embarazo ectópico se da cuando un óvulo fertilizado se implanta fuera de la cavidad endometrial. ⁽³¹⁾ Se dan en aproximadamente 1,5 – 2,0% de todos los embarazos. En los últimos 20 años, el número de casos ha aumentado, sin embargo, la mortalidad del embarazo ectópico ha descendido 10 veces, debido al diagnóstico temprano y a las actuales posibilidades terapéuticas. ⁽³²⁾ En Cuba, en el periodo del 2000 al 2003, la RMM fue de aproximadamente 40 por 100.000 nacidos vivos siendo la principal causa de muerte materna. En los últimos 7 años de un total de 291 muertes maternas directas, 44 correspondieron al embarazo ectópico. ⁽³²⁾

El embarazo ectópico se clasifica en tubárico (>95%) que dentro de este incluye a nivel ampollar (70%), ístmico (12%), fímbrico (11%) e intersticial (2%), y menos del 5% incluye a nivel cervical, ovárico, en la cicatriz de cesárea y a nivel abdominal.

Las causas de esta implantación anormal pueden deberse a factores tubarios y ovulares que causen un retraso, desviación o imposibilidad de la migración del cigoto. Algunos de los factores de riesgo conocidos son la enfermedad pélvica inflamatoria (EPI), por lo que es importante la prevención y el tratamiento de las enfermedades de transmisión sexual (ETS), para evitar el daño tubárico; el tabaquismo disminuye el movimiento de los cilios de las trompas de Falopio y la presencia de un dispositivo intrauterino (DIU) en un 5%. No obstante, un tercio de las pacientes no presentan ningún factor de riesgo mencionado.⁽³¹⁾

La clínica de esta patología es muy inespecífica, en general, pueden presentar dolor pélvico o abdominal, puede ser unilateral o bilateral, localizado o generalizado. Además, presenta signos de gestación incipiente con amenorrea. El 75% de los casos pueden presentar sangrado uterino anormal, el cual se caracteriza por ser un manchado intermitente y ligero, se origina por el desprendimiento de la decidua. Algunas pacientes presentan mareos o síncope, relacionados mayormente a hipovolemia secundaria a un sangrado intraabdominal. A la exploración en un tercio de las pacientes se palpa una masa anexial unilateral, el útero puede sufrir los cambios típicos de un embarazo.

Con respecto al diagnóstico, la ecografía transvaginal es uno de los pasos iniciales, ya que puede identificar un embarazo intrauterino o una gestación ectópica definitiva. También, puede complementarse con el análisis de los niveles en sangre de la hormona gonadotropina coriónica humana (HCG). La HCG en los embarazos ectópicos aumenta más despacio de lo habitual, comparado con un embarazo normal, aunque un tercio de las pacientes muestran una progresión normal.⁽³¹⁾

El tratamiento en algunos casos puede manejarse de manera expectante cuando esta evidencia la resolución de forma espontánea, sin embargo, aumenta el riesgo de mortalidad. El tratamiento médico utilizado es el metrotexate, se evita en caso de alguna contraindicación y se debe dar seguimiento seriado con la HCG. De ser necesario, la laparoscopia es el método quirúrgico de elección, se realiza laparotomía de emergencia en caso de rotura tubárica.

▪ **Aborto**

El aborto espontáneo es la complicación más frecuente del embarazo y este se define como la expulsión de los productos a menos de 20 semanas de gestación. La incidencia del aborto es difícil de evaluar, ya que muchas mujeres abortan sin ser conscientes de ello. No obstante, se ha identificado un 15% con evidencia clínica, el 80% de los abortos espontáneos ocurren antes de la semana 12 de gestación. ⁽³¹⁾

Puede clasificarse en aborto temprano, si este sucede antes de la semana 12, y en aborto tardío, si ocurre después de la semana 12. El riesgo de aborto aumenta con la edad de la progenitora, entre los 20- 24 años hay un riesgo de 11,1%, y hasta un 24,6% entre los 35- 39 años y un 51% en las mujeres entre los 40 – 44 años. ⁽³³⁾ También se ha asociado con abortos espontáneos previos a óbitos y anomalías cromosómicas de cualquiera de ambos padres.

También pueden estar implicados factores maternos como la presencia de infecciones (TORCH: toxoplasmosis, sífilis, rubeola, citomegalovirus, herpes simple), comorbilidades médicas como la diabetes mellitus e hipotiroidismo, la desnutrición grave, el tabaco, alcohol, toxinas ambientales, el síndrome antifosfolípido y factores uterinos como la presencia de miomas o malformaciones uterinas.

El aborto puede definirse según la presentación clínica ⁽³¹⁾:

1. Amenaza de aborto: se presenta antes de la semana 20 de un embarazo viable y se caracteriza por la presencia de sangrado que proviene del interior del útero. No hay expulsión de los productos de la concepción, ni dilatación cervical.
2. Aborto completo: es la expulsión de la totalidad de los productos de la concepción antes de la semana 20 de gestación.
3. Aborto incompleto: es la expulsión de sólo algunos de los productos de la concepción, antes de la semana 20 de gestación.
4. Aborto inevitable: presencia de sangrado del interior del útero, antes de la semana 20, con dilatación cervical y con expulsión de los productos de concepción.
5. Aborto diferido: embarazo inviable que se encuentra retenido en el útero, no hay dilatación cervical ni expulsión espontánea de los productos de la concepción.
6. Aborto séptico: muerte del embrión o feto, con presencia de infección intrauterina que tiene riesgo de diseminación sistémica.
7. Aborto recurrente: (0,3%) se denomina así cuando ocurren tres o más abortos espontáneos consecutivos o cinco alternos, antes de la semana 20 de gestación.

Es necesario realizar una anamnesis y examen físico completo, incluyendo la exploración ginecológica con tacto bimanual y espéculo para comprobar el origen, la cantidad y el aspecto del sangrado y observar si hay restos ovulares que protruyen a través del orificio cervical externo. La ecografía transvaginal es una herramienta esencial para la certeza del diagnóstico de aborto espontáneo, además, se complementa con los niveles sanguíneos de HCG. ⁽³³⁾

En caso de amenaza de aborto, el manejo será el reposo relativo y se debe instruir a la paciente sobre la presencia de signos de alarma. El manejo del aborto espontáneo incompleto puede ser tratado de manera expectante si la paciente se encuentra estable, también puede ser farmacológico con prostaglandinas a nivel vaginal, para producir contracciones uterinas con el fin de expulsar los productos de la concepción y, en caso necesario, el tratamiento quirúrgico que consiste en un legrado intrauterino.

- **Ruptura prematura de membranas (RPM)**

La RPM se define como la rotura de las membranas ovulares antes del inicio del trabajo de parto activo.⁽³¹⁾ Puede clasificarse en ruptura prematura de membranas pretérmino (PROM) si el feto no ha llegado al término y, en ruptura prematura de membrana prolongada (PPROM), si transcurren 24 horas entre la ruptura y el inicio del trabajo de parto.

La etiología es multifactorial y puede variar con la edad gestacional. Cuando ocurre en edades gestacionales menores existe una mayor asociación con infección corioamniótica, mientras que a mayor edad gestacional se asocia a disminución de contenido de colágeno, que puede ser consecuente a microorganismos que producen colagenasas, proteasas y mucinasas.⁽³⁴⁾

La RPM ocurre en 10,7% de todos los embarazos. El 94% ocurre al término, de estos el 20% corresponde a ruptura prolongada. En Europa entre 5 a 9% de los nacimientos son pretérmino, en América Latina se han reportado en algunos hospitales de un 11 a 15%, de los cuales el 25 al 30% de esos pretérminos fueron producto de RPM.⁽³⁴⁾ Algunos factores de riesgo para RPM son: hemorragia decidual, antecedentes de parto prematuro espontáneo, colonización bacteriana de las membranas y procedimientos invasivos como la amniocentesis.⁽³¹⁾

Clínicamente, la paciente presenta un brote repentino de líquido o un flujo continuo, este puede contener unto sebáceo o meconio, presenta una reducción en el tamaño del útero y aumento en la prominencia del feto a la palpación. En cuanto al diagnóstico hay tres hallazgos confirmatorios que se asocian con RPM, estos deben observarse con la colocación del espéculo por el alto riesgo de infección⁽³¹⁾: estancamiento, prueba de nitrazina y formación de “hojas de helecho” sobre un portaobjetos. En el caso que no se encuentre la presencia de líquido amniótico, pero se tiene la sospecha de RPM, la paciente debe utilizar un apósito seco para luego observar si hay secreción.

El tratamiento dependerá de si la paciente presenta o no corioamnionitis, si fuera el caso requerirá de antibióticos de amplio espectro. Si el embarazo es de término, se manejará de manera expectante o activa y si este es pretérmino dependerá de la edad gestacional, menor a 34 semanas se estimulará la maduración pulmonar y se le dará cobertura antibiótica.

- **Trastornos hipertensivos del embarazo**

Los trastornos hipertensivos del embarazo se encuentran entre las principales causas de morbimortalidad materna. Alrededor de 15% de las defunciones maternas corresponden a la hipertensión. Afecta a 20- 30% de los adultos estadounidenses y complica un 5- 8% de los embarazos.⁽³¹⁾ La incidencia actual de la eclampsia a nivel mundial varía entre 1 en 100 a 1 en 1.700 partos.

La hipertensión grave aumenta el riesgo en las madres de padecer infarto, insuficiencia cardíaca, accidentes cerebrovasculares e insuficiencia renal. También afecta al feto y neonato como en deficiencias en la transferencia placentaria de oxígeno, restricción del crecimiento

fetal, nacimiento prematuro y está asociado al desprendimiento placentario, al óbito fetal y a la muerte neonatal.⁽³¹⁾

La hipertensión, en términos generales, se define como una presión arterial sostenida mayor a 140/ 90 mm Hg, si esta es leve, y mayor o igual a 160/ 110mm Hg, si la hipertensión es grave.⁽³¹⁾ Sin embargo, existen varios tipos de hipertensión que se definen según el tiempo de aparición y de las características clínicas. En la tabla N° 8 se encuentra la clasificación de esta.

Tabla N° 8: Clasificación de la hipertensión en el embarazo

Hipertensión Gestacional	Hipertensión diagnosticada por primera vez después de la semana 20 de gestación. Ausencia de proteinuria. Las cifras de tensión arterial retornan a su normalidad antes de las 12 semanas posparto.
Preeclampsia	Hipertensión que ocurre luego de las 20 semanas de gestación se acompaña de proteinuria (excreción urinaria de $\geq 0.3g$ de proteína en orina de 24 horas o 1+ en tira reactiva, se dice que es preeclampsia severa cuando hay excreción de 2g o más en orina de 24 horas o 2+ en tira reactiva)
Eclampsia	Presencia de convulsiones en pacientes preeclámpticas, que no pueden ser atribuidas a otra causa.
Preeclampsia sobreimpuesta a hipertensión crónica	Es la aparición de proteinuria sobre un proceso hipertensivo crónico no proteinúrico luego de las 20 semanas de embarazo y que desaparece después del parto.
Hipertensión crónica	Hipertensión antes del embarazo o antes de la semana 20 de gestación, las cifras permanecen elevadas luego de la semana 12 posparto.

Fuente: Elaboración propia, con datos de^(31,35)

El edema ocurre con demasiada frecuencia en mujeres embarazadas en condiciones normales, por lo que se declaró que este ya no es un criterio diagnóstico.⁽³¹⁾ Algunos de los factores de

riesgo para el estado de hipertensión son: la nuliparidad, adolescencia, edad mayor de 35 años, el embarazo múltiple, la obesidad, historia heredofamiliar, preeclampsia en embarazos anteriores, presencia de trombofilias, enfermedad renal crónica y enfermedades autoinmunes.⁽³⁵⁾

La hipertensión se diagnostica cuando la cifras arteriales se encuentran mayores a 140/ 90 mm Hg en dos tomas, con una diferencia entre cada una de al menos 4 a 6 horas, o solo el registro de una presión diastólica mayor a 110 mm Hg. Además, se debe valorar la presencia o no de proteinuria. Toda mujer embarazada que padezca de hipertensión es de alto riesgo, si esta es severa se debe hospitalizar a la paciente, administrar un antihipertensivo indicado para el embarazo como el sulfato de magnesio.

- **Anemia**

La anemia se define como la disminución de la concentración de hemoglobina en la sangre por debajo del límite normal para la edad, sexo y estado fisiológico.⁽³⁵⁾ Según la OMS, la presencia de anemia durante el embarazo se asocia a mayor riesgo de mortalidad materna, de parto pretérmino y de bajo peso al nacer.⁽³⁵⁾

Tabla N° 9: Concentración de hemoglobina y hematocrito que definen anemia.

Periodo del embarazo	Niveles de Hemoglobina y Hematocrito
Primer trimestre	Hb: <11 g/ dl Hto: <33%
Tercer trimestre	Hb: <10.5 g/ dl Hto: <32%

Fuente: Elaboración propia, con datos de ⁽³¹⁾

La OMS estima una prevalencia de anemia en las mujeres embarazadas de 37% para Sudamérica, un 42% para Centroamérica y un 52% para los países del Caribe.⁽³⁵⁾ Las anemias

más comunes durante el embarazo son las anemias nutricionales: la anemia por déficit de hierro y la anemia por déficit de folatos y vitamina B₁₂. Sin embargo, pueden existir otros tipos como anemias hemolíticas, anemias aplásicas y las anemias asociadas a enfermedades crónicas y de la médula ósea.

“La suma de los requerimientos para el feto y la placenta, más la necesidad de expansión del volumen sanguíneo materno y la previsión de pérdidas de sangre durante el parto, hacen que la necesidad de hierro alcance cifras máximas en un periodo muy corto de tiempo.”⁽³⁵⁾ Por esta razón, es importante suplementar a la embarazada con hierro y ácido fólico desde el primer control hasta el parto, en caso de que la paciente ya presente anemia se debe elevar la dosis de hierro, asimismo, es importante la modificación de la dieta aumentando el consumo de hierro.

2.5.2 Complicaciones más frecuentes durante el parto

- **Complicaciones del trabajo de parto**

El término distocia significa parto laborioso y difícil, se caracteriza por un avance anormalmente lento del trabajo de parto.

Las distocias son consecuencia de cuatro anomalías diferentes que pueden ocurrir de forma aislada o combinada:⁽³⁶⁾ la primera son las anomalías de las fuerzas expulsivas, por contracciones uterinas de intensidad insuficiente o una coordinación irregular, disfunción uterina o un esfuerzo inadecuado de músculos voluntarios. La segunda se refiere a las anomalías de presentación, es decir, la variedad de posición o desarrollo del feto. En la tercera están las anomalías de la pelvis ósea materna y, por último, las anomalías de tejidos blandos del aparato reproductor que crean un obstáculo para que el feto descienda.

Los hallazgos clínicos frecuentes son la dilatación del cuello uterino o descenso fetal inadecuado, desproporción cefalopélvica y la rotura de membranas sin trabajo de parto. En caso de que la paciente presente anomalías como la hipotonía uterina se indicará la rotura artificial de las membranas ovulares y administrar oxitócicos para la estimulación contráctil. En el caso de las hipertonías se soluciona la causa conocida, se coloca a la embarazada en decúbito lateral y se le administran útero-inhibidores. De ser necesario, ante una distocia de cualquier otro tipo, se deberá realizar cesárea.⁽³⁵⁾

Otra de las complicaciones del trabajo de parto es el prolapso del cordón umbilical, este ocurre cuando hay ruptura de las membranas y el cordón se desplaza hacia el cuello uterino por delante del feto, quedando comprimido entre este y la pelvis de la madre, por lo que se interrumpe el aporte de oxígeno al feto. Por lo anterior, se deberá realizar cesárea de urgencia para evitar la muerte de este.⁽³⁷⁾

- **Desgarro perineal durante el parto**

Un desgarro perineal se asocia directamente con la sobredistensión mecánica del periné, ya que se encuentra bajo presiones ejercidas por la cabeza y hombros del feto, además, instrumentos y manos del obstetra.⁽³⁵⁾ Los siguientes son factores de riesgo para desgarro: cicatrices anteriores, edema, hipoplasia, periné alto de la pelvis, pelvis estrecha y variedades occipitosacras. Los desgarros perineales se clasifican según el grado de extensión: el primero afecta únicamente la piel, los de segundo grado afectan la musculatura perineal, el de tercer grado incluye el esfínter externo del ano y cuarto grado o complicado hasta la pared del recto.⁽³⁵⁾ El manejo es quirúrgico y se realiza inmediato al parto.

- **Atención materna por signos de hipoxia fetal**

El sufrimiento fetal agudo se define como la perturbación metabólica por disminución de los intercambios fetomaternos, de evolución rápida, que altera la homeostasis fetal y puede provocar modificaciones tisulares irreparables o incluso la muerte del feto.⁽³⁵⁾ Las principales causas de sufrimiento fetal agudo, las cuales llevan a la muerte del feto por hipoxia y rápida progresión a la acidosis, son el desprendimiento prematuro de placenta, las compresiones graves del cordón, las hipertonías o hipersistolias uterinas intensas.⁽³⁵⁾

A nivel fetal se observan modificaciones de la frecuencia cardiaca como bradicardia, taquicardia y la irregularidad de los latidos fetales, también, puede haber presencia de meconio y acidosis fetal. Se diagnostica mediante el monitoreo cardiaco fetal y su manejo estará destinado a corregir las alteraciones del intercambio fetomaterno. Cuando el sufrimiento fetal persiste o no se pueden corregir sus causas, se debe extraer el feto.

2.5.3 Complicaciones más frecuentes durante el puerperio

- **Hemorragia posparto**

La hemorragia posparto es la causa más común de pérdida excesiva de sangre y en muchos casos requiere de una transfusión sanguínea. La incidencia es de 5- 8%. En Estados Unidos representa la tercera causa de muerte materna, en países menos desarrollados, la hemorragia se encuentra entre las principales causas de mortalidad materna.⁽³¹⁾ La hemorragia posparto se define como un sangrado vaginal excesivo >500- 700 ml y puede dividirse en precoz cuando ocurre en las primeras 24 horas y tardía de las 24 horas hasta seis semanas posparto.⁽³¹⁾

Las causas de la hemorragia posparto incluyen la atonía uterina en un 50%, laceraciones obstétricas en un 20%, la retención del tejido placentario y defectos de la coagulación. Si se

explora a la paciente, al tacto se encuentra el útero blando, en subinvolución y el cuello uterino con el orificio interno entreabierto, además, la paciente va a presentar signos de hipovolemia.⁽³⁵⁾

El manejo consiste en la reposición de líquidos, oxigenoterapia y una adecuada exploración para el diagnóstico de la causa, ya que el manejo dependerá de esto. En general, se deben administrar fármacos uterotónicos, como la oxitocina, realizar masaje uterino, taponamiento uterino y, en casos en que persista, como última medida, la histerectomía.

- **Embolia de líquido amniótico**

Es una enfermedad infrecuente, impredecible y no prevenible, que se asocia a elevados índices de mortalidad materna y con grandes secuelas neurológicas entre las sobrevivientes.⁽³⁸⁾ El cuadro clínico se caracteriza por la tríada clásica de hipoxia súbita, hipotensión y coagulopatía que aparece durante el trabajo de parto o inmediatamente después. El diagnóstico se realiza mediante criterios clínicos y el definitivo suele hacerse en el estudio post mortem, con la presencia de materia fetal a nivel pulmonar, como lanugo, células epiteliales escamosas, inclusive pelo fetal. El tratamiento se basa en medidas de apoyo vital cardiorrespiratorio.⁽³⁹⁾

- **Complicaciones venosas durante el puerperio**

La tromboembolia venosa afecta a cerca de 1 de cada 1.000 embarazadas. Durante el embarazo y el puerperio están presentes los elementos de la triada Virchow (estasis circulatoria, daño vascular e hipercoagulabilidad sanguínea).⁽³¹⁾ Algunos de los factores asociados son trombofilias hereditarias y adquiridas, tromboembolia venosa previa, mayor edad, tabaco e inmovilización.

Trombosis venosa profunda (TVP)

La TVP es un proceso inflamatorio trombótico que afecta al sistema venoso profundo. Aproximadamente la mitad de las TVP ocurren antes del parto y la otra mitad ocurren luego del parto. Es más frecuente en las pacientes que les realizan cesárea a las que tienen un parto vaginal.⁽⁴⁰⁾ La presentación es variable, incluye dolor, inflamación, cambios en la coloración y un cordón palpable en la extremidad inferior. Se diagnostica mediante la ecografía dúplex y Doppler a color, medición sanguínea del dímero D. Para el manejo de esta patología es de suma importancia la anticoagulación, así como el reposo en cama y la analgesia.⁽³¹⁾

Tromboflebitis pélvica

Es la formación de un coágulo en el interior de las venas de la pelvis a causa de una infección, puede ocurrir después del parto vaginal, aborto séptico o una cesárea. Es una entidad poco frecuente, pero potencialmente grave. Su principal factor son las infecciones posparto, los lugares más frecuentes de infección que asocian son: el útero, la herida de la episiotomía o en la herida quirúrgica de la cesárea.⁽⁴¹⁾ El método diagnóstico más sensible es la tomografía axial computarizada (TAC) con medio de contraste y su tratamiento se basa en el uso de antibióticos y anticoagulantes.

Trombosis venosa cerebral (TVC)

La TVC, en más de la mitad de los casos, se asocia con el embarazo y el puerperio. Se asocia con una mortalidad materna de 5 a 30%.⁽⁴²⁾ En países desarrollados, la frecuencia de TVC en el período periparto y puerperal es de 12 por cada 100.000 nacimientos.⁽⁴³⁾ Se han asociado diferentes factores de riesgo, como el uso de anticonceptivos orales, preeclampsia, sepsis o trombofilia. Sin embargo, en el 20 al 30% de los casos no se logra identificar una causa.

La TVC puede ser asintomática, casi siempre las manifestaciones como signos focales y convulsiones son diagnosticadas inicialmente como migraña, seudotumor cerebral, infarto cerebral, preeclampsia- eclampsia, entre otras.⁽⁴²⁾ El diagnóstico se realiza mediante el estudio de imágenes, por medio de la angiografía, TAC o resonancia magnética.

CAPÍTULO III: MARCO METODOLÓGICO

3.1 ENFOQUE DE INVESTIGACIÓN

La investigación tiene un enfoque cuantitativo, debido a que “usa la recolección de datos para probar hipótesis, con base en la medición numérica y el análisis estadístico, para establecer patrones de comportamiento y probar teorías”.⁽⁴⁴⁾ Su finalidad es probar la teoría al describir variables.

3.2 TIPO DE INVESTIGACIÓN

El tipo de investigación de la tesis es descriptivo, ya que “permite hacer un diagnóstico de salud mediante la determinación de la prevalencia de problemas o fenómenos manifiestos en el conjunto estudiado, puede describir frecuencias poco usuales de ciertos factores o características que podrían estar relacionadas con la prevalencia de algunos fenómenos en esa población.”⁽⁴⁵⁾

3.3 UNIDADES DE ANÁLISIS

Se realiza un estudio de las principales causas de morbilidad y mortalidad que afecta a las mujeres costarricenses, específicamente durante su embarazo, parto y/o puerperio, en el período del 2000 al 2014.

Los datos de morbilidad se adquieren de los egresos hospitalarios que ofrece el Área de Estadística en Salud de la Caja Costarricense de Seguro Social (CCSS), así como de los datos de mortalidad del Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC).

3.3.1 Fuentes de Información:

Primarias: INEC, Egresos hospitalarios del Área de Estadística en Salud de la Caja Costarricense de Seguro Social (CCSS). Libros de estadística.

Secundarias: CCSS, Organización Mundial de la Salud (OMS), Organización Panamericana de la Salud (OPS), Biblioteca Digital de la Universidad Hispanoamericana, otros sitios web.

3.3.2 Población

Abarca a la población femenina en edad reproductiva que se encuentra cursando el embarazo, el parto o se encuentra dentro de los 42 días después de este último.

3.3.3 Criterios de inclusión

- Muertes maternas durante el embarazo, parto o dentro de los 42 días después de terminar un embarazo, ocasionada por causas relacionadas con o agravadas por el embarazo, durante el período del 2000 al 2014, en Costa Rica.
- Mujeres que durante el embarazo, el parto y/o el puerperio presentaron alguna complicación que puso en riesgo su vida, sin culminar con la muerte, según diagnóstico de egresos hospitalarios, durante el 2000 al 2014, en Costa Rica.

3.3.4 Criterios de exclusión

- Defunciones de mujeres por causas como enfermedades infecciosas y parasitarias, tumores, enfermedades de diferentes sistemas del organismo y causas externas de muerte.
- Defunciones maternas que sucedieron fuera del período de estudio (2000-2014).

- Egresos hospitalarios con diagnósticos de tumores, enfermedades infecciosas y parasitarias, enfermedades de diferentes sistemas, complicaciones quirúrgicas, causas externas, entre otras, no relacionadas a complicaciones maternas.

3.3.5 Clasificación Internacional de Enfermedades (CIE-10)

Tabla N° 10: Principales causas de morbilidad materna, según códigos del CIE-10, en Costa Rica, 2000- 2014.

Principales causas de morbilidad materna según código del CIE-10	
O00	Embarazo ectópico
O02	Aborto retenido
O06	Aborto no especificado
O14	Hipertensión gestacional
O15	Eclampsia
O36	Atención materna por otros problemas fetales conocidos o presuntos O36.0 Atención materna por isoimmunización Rhesus O36.1 Atención materna por otra isoimmunización (Isoimmunización ABO e Isoimmunización SOE) O36.2 Atención materna por hidropesía fetal O36.3 Atención materna por signos de hipoxia fetal O36.4 Atención materna por muerte intrauterina <i>Excluye:</i> Aborto retenido O36.5 Atención materna por déficit del crecimiento fetal O36.6 Atención materna por crecimiento fetal excesivo O36.7 Atención materna por feto viable en embarazo abdominal O36.8 Atención materna por otros problemas fetales especificados O36.9 Atención materna por problema fetal no especificado
O42	Ruptura prematura de las membranas
O47	Falso trabajo de parto
O62	Anormalidades de la dinámica del trabajo de parto
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
O72	Hemorragia posparto
O75	Otras complicaciones del trabajo de parto y parto, no especificadas: O75.1 Shock obstétrico O75.2 Pirexia durante el trabajo de parto, no especificada en otra parte O75.5 Retraso del parto después de la ruptura artificial de las membranas O75.6 Retraso del parto después de la ruptura espontánea o no especificada de las membranas <i>Excluye:</i> ruptura prematura de membranas espontánea O75.7 Parto vaginal luego de cesárea previa
O87	Complicaciones venosas durante el puerperio O87.1 Flebotrombosis profunda durante el puerperio

	<p>Trombosis venosa profunda postparto y tromboflebitis pélvica postparto O87.3 Trombosis venosa cerebral durante el puerperio Trombosis del seno venoso cerebral durante el puerperio O87.1 Flebotrombosis profunda durante el puerperio Trombosis venosa profunda, postparto Tromboflebitis pélvica, postparto O87.3 Trombosis venosa cerebral durante el puerperio Trombosis del seno venoso cerebral durante el puerperio</p>
O88	Embolia obstétrica
O99	<p>Otras enfermedades maternas clasificadas en otra parte pero que complican el embarazo, parto y puerperio O99.0 Anemia que complica el embarazo, parto y puerperio (D50-D64) O99.1 Otras enfermedades de la sangre y los órganos productores de sangre y ciertos trastornos que comprometen el mecanismo inmunitario y que complican el embarazo, parto y puerperio (D65-D89) Excluye: hemorragia con defectos de la coagulación O99.2 Enfermedades endócrinas, nutricionales y metabólicas que complican el embarazo, parto y puerperio (E00-E90) Excluye: diabetes mellitus (O24.-), desnutrición (O25) y tiroiditis postparto (O90.5) O99.3 Trastornos mentales y enfermedades del sistema nervioso que complican el embarazo, parto y puerperio (F00-F99 y G00-G99) Excluye: depresión postnatal (F53.0), neuritis periférica relacionada con el embarazo (O26.8) y psicosis puerperal (F53.1) O99.4 Enfermedades del aparato circulatorio que complican el embarazo, parto y el puerperio (I00-I99) Excluye: miocardiopatía durante el puerperio (O90.3), trastornos hipertensivos (O10-O16), embolia obstétrica (O88.-) y complicaciones venosas y trombosis del seno cerebro venoso en el trabajo de parto, parto y puerperio (O87.-) y el embarazo (O22.-) O99.5 Enfermedades del aparato respiratorio que complica el embarazo, parto y puerperio (J00-J99) O99.6 Enfermedades del aparato digestivo que complican el embarazo, parto y puerperio (K00-K93) Excluye: trastornos hepáticos durante el embarazo, parto y puerperio (O26.6) O99.7 Enfermedades de la piel y el tejido subcutáneo que complican el embarazo, parto y puerperio (L00-L99) Excluye: herpes gestacional (O26.4) O99.8 Otras enfermedades y afecciones especificadas que complican el embarazo, parto y puerperio Afecciones en C00-D48, H00-H95, M00-M99, N00-N99, y Q00-Q99 no especificadas Excluye: infecciones genitourinarias durante el embarazo (O23.-), infección del aparato genitourinario consecutiva al parto (O86.0-O86.3), atención materna por anomalía conocida o sospechada de los órganos pélvicos maternos (O34.-), falla renal aguda postparto (O90.4) y nefritis postparto (O90.8)</p>

Fuente: Elaboración propia con datos del CIE-10, 2017. ⁽²²⁾

3.4 DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

El diseño de investigación es observacional, de tipo ecológico mixto es decir se basa principalmente en la observación de fenómenos tal como se dan en su contexto natural y la observación de una población estudiada, además, se analiza el tiempo y distribución geográfica.

También es de tipo retrospectivo, porque los hechos estudiados ya ocurrieron, por lo que el estudio se realiza sobre una línea de tiempo de un período respectivo.

Este estudio “...se centra en analizar cuál es el nivel o estado de una o diversas variables en un momento dado, o bien cuál es la relación entre un conjunto de variables en un punto en el tiempo”.⁽⁴⁶⁾

Además, el estudio se subdivide como transversal, ya que “permite estudiar la prevalencia de problemas de salud y describir las condiciones en que esos problemas se presentan: grupos de población más afectados, aspectos ambientales, magnitud de los problemas, etc.”⁽⁴⁵⁾

La autora Ligia Moya refiere que “los sistemas de estadísticas continuas como registros de nacimientos, defunciones, egresos hospitalarios, entre otros... permiten elaborar buenos estudios transversales con diferentes propósitos, el más importante de ellos es contribuir a la descripción de la situación de salud, base de los programas de salud que se desarrollan en la población”.⁽⁴⁵⁾

3.5 CUADRO DE OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES

Objetivo específico	Variable	Definición conceptual	Dimensión	Instrumento
Caracterizar a la población sociodemográficamente, por edad y provincia, según causas de mortalidad del embarazo, parto y puerperio, desde el año 2000- 2014.	Edad Provincia	-Tiempo que ha vivido una persona o ciertos animales o vegetales. -División administrativa territorial en que se organizan algunos estados.	0-14 años 15- 24 años 25-39 años ≥40 años ▪ San José ▪ Alajuela ▪ Cartago ▪ Heredia ▪ Guanacaste ▪ Puntarenas ▪ Limón	-Área de Estadística en Salud de la Caja Costarricense de Seguro Social. (CCSS) -Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC)
Estimar la mortalidad de las complicaciones del embarazo, parto y puerperio, desde el año 2000 al 2014.	Mortalidad de las complicaciones	-Relación entre las defunciones maternas ocurridas durante un periodo determinado y el total de nacimientos ocurridos durante ese mismo período.	1. Otras enfermedades maternas clasificadas en otra parte, pero que complican el embarazo, parto y puerperio. 2. Hemorragia posparto 3. Embolia obstétrica 4. Otras complicaciones del trabajo de parto y parto, no especificadas 5. Hipertensión gestacional 6. Eclampsia	-Área de Estadística en Salud de la Caja Costarricense de Seguro Social. (CCSS) -Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC)

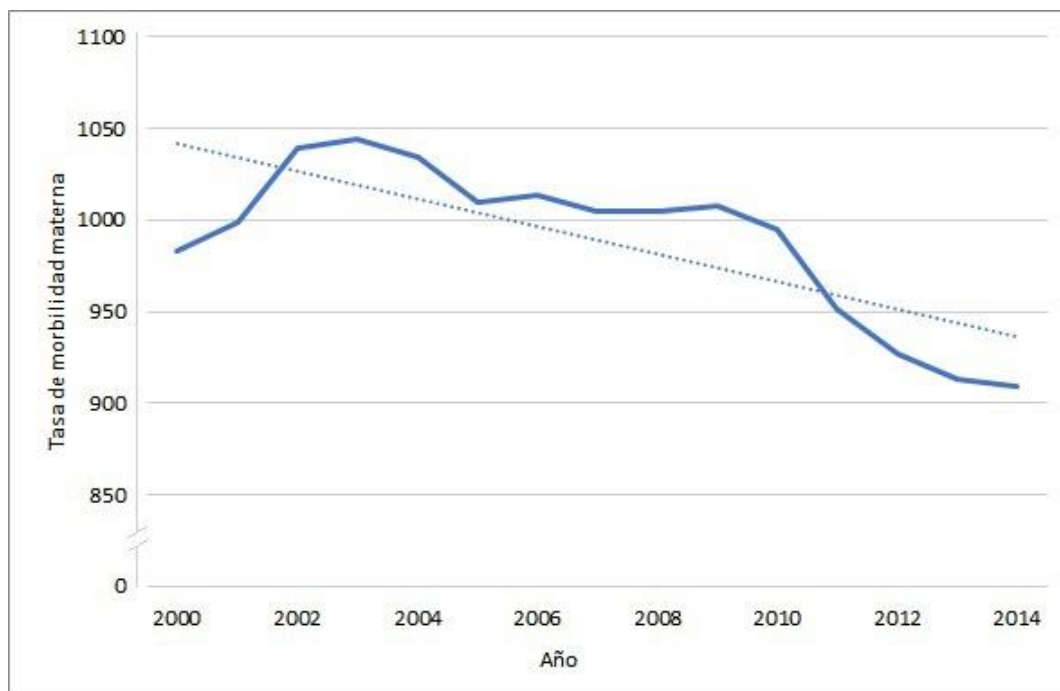
			<ul style="list-style-type: none"> 7. Aborto no especificado 8. Embarazo ectópico 9. Complicaciones venosas durante el puerperio 	
Determinar la tendencia de la mortalidad por embarazo, parto y puerperio para los años 2000 al 2014.	Tendencia de mortalidad	-Patrones de comportamiento estadísticos que permiten ver la conducta de un determinado fenómeno en el transcurso del tiempo.	Evolución del tiempo transcurrido entre el 2000-2014.	<ul style="list-style-type: none"> -Área de Estadística en Salud de la Caja Costarricense de Seguro Social. (CCSS) -Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC)
Enumerar las diez principales causas de morbilidad del embarazo, parto y puerperio.	Causas de morbilidad	-Proporción de personas que enferman en un sitio y tiempo determinado.	<ul style="list-style-type: none"> 1. Desgarro perineal durante el parto. 2. Falso trabajo de parto. 3. Ruptura prematura de membranas. 4. Aborto no especificado. 5. Trabajo de parto y parto complicados por problemas del cordón umbilical. 6. Atención materna por otros problemas fetales conocidos. 7. Aborto retenido. 8. Trabajo de parto y parto complicados por sufrimiento fetal. 9. Anormalidades de la dinámica del trabajo de parto. 	<ul style="list-style-type: none"> -Área de Estadística en Salud de la Caja Costarricense de Seguro Social. (CCSS) -Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC)

			10. Otras enfermedades maternas clasificables en otra parte, pero que complican el embarazo, parto y puerperio.	
Comparar la morbilidad de las complicaciones del embarazo, parto y puerperio desde el año 2000 al 2014.	Complicaciones del embarazo, parto y puerperio.	<p>-Disrupciones y trastornos sufridos durante el embarazo, parto y puerperio. Pueden ser complicaciones obstétricas directas e indirectas.</p> <p>Las directas son aquellas que ocurren propiamente durante el embarazo, trabajo de parto o puerperio, intervenciones, omisiones o tratamiento incorrecto.</p> <p>Las indirectas son aquellas derivadas de enfermedades preexistentes o que se presentaron durante el embarazo y no fueron debidas a causas obstétricas directas.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Desgarro perineal durante el parto. 2. Falso trabajo de parto. 3. Ruptura prematura de membranas. 4. Aborto no especificado. 5. Trabajo de parto y parto complicados por problemas del cordón umbilical. 6. Atención materna por otros problemas fetales conocidos. 7. Aborto retenido. 8. Trabajo de parto y parto complicados por sufrimiento fetal. 9. Anormalidades de la dinámica del trabajo de parto. 10. Otras enfermedades maternas clasificables en otra parte pero que complican el embarazo, parto y puerperio. 	<p>-Área de Estadística en Salud de la Caja Costarricense de Seguro Social. (CCSS)</p> <p>-Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC)</p>

CAPÍTULO IV: PRESENTACIÓN DE RESULTADOS

4.1 MORBILIDAD MATERNA EN COSTA RICA

Gráfico N° 5: Tasa de morbilidad materna general en Costa Rica, 2000- 2014 (Tasa por 1000 nacidos vivos)



Fuente: Elaboración propia, con datos obtenidos en CCSS e INEC, 2017.

En el gráfico N°5 se muestra el comportamiento de la tasa de morbilidad materna general en Costa Rica, se observa que entre el 2000 al 2002, hubo un ascenso significativo, no obstante, para los dos años siguientes esta cifra se mantiene y en el 2004 surge un descenso importante, que persiste hasta el 2010, cuando se logra observar aún más una disminución marcada y se obtiene la cifra de morbilidad más baja para el 2014.

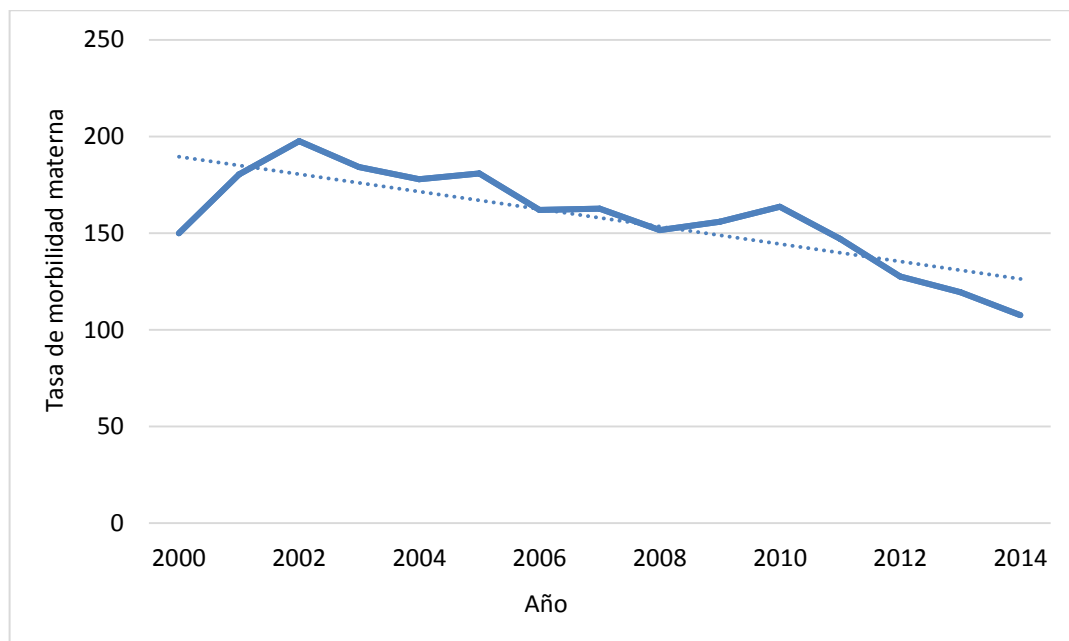
La línea de tendencia demuestra, para el período 2000 al 2014, un comportamiento a la disminución.

Tabla N° 11: Diez principales causas de morbilidad del embarazo, parto y puerperio, en Costa Rica, período 2000- 2014.

PRINCIPALES CAUSAS DE MORBILIDAD MATERNA
1. Desgarro perineal durante el parto.
2. Falso trabajo de parto.
3. Ruptura prematura de las membranas.
4. Trabajo de parto y parto complicados por problemas del cordón umbilical.
5. Atención materna por otros problemas fetales.
6. Aborto no especificado.
7. Aborto retenido.
8. Trabajo de parto y parto complicados por sufrimiento fetal.
9. Anormalidades de la dinámica del trabajo de parto.
10. Anemia que complica el embarazo, el parto y el puerperio.

Fuente: Elaboración propia, con datos obtenidos de la CCSS e INEC, 2017.

Gráfico N° 6: Tasa de morbilidad materna por *desgarro perineal durante el parto*, en Costa Rica, 2000- 2014 (Tasas por 1000 nacidos vivos)



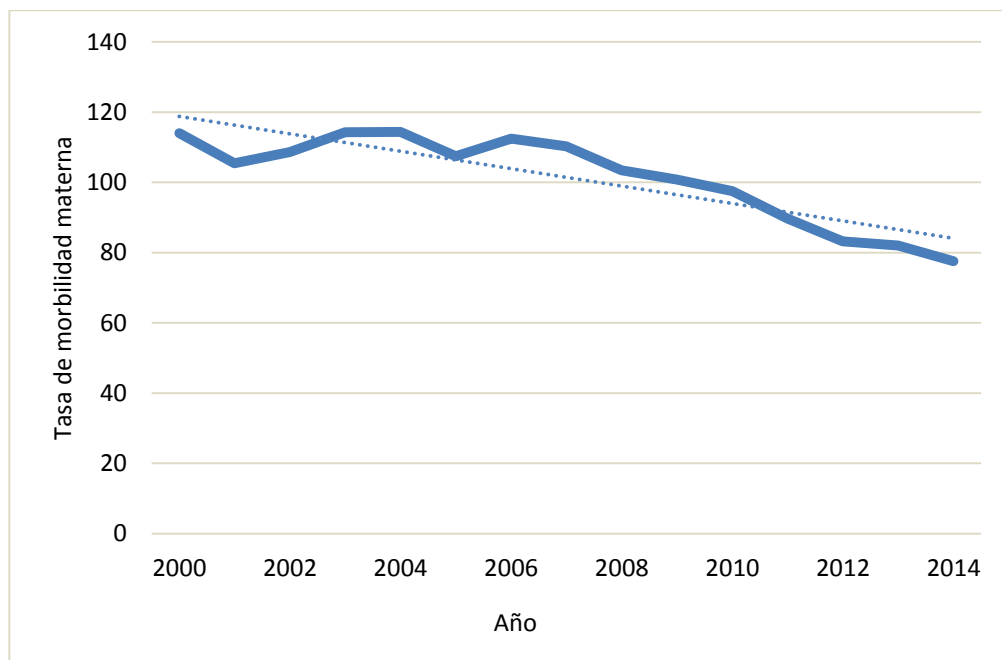
Fuente: Elaboración propia, con datos obtenidos en CCSS e INEC, 2017.

En el gráfico N°6 se observa, para el período del 2000 al 2014, la conducta de la tasa de morbilidad materna por desgarro perineal durante el parto, en Costa Rica, la cual muestra entre el 2000 y 2002 un aumento importante, a partir de este último año la tasa desciende, sin embargo, se ven picos para el 2005 y 2007.

En el 2010 se observa un ascenso significativo hasta la cifra más baja, que fue en el 2014.

La línea de tendencia demuestra que durante el período de estudio el comportamiento es a la disminución.

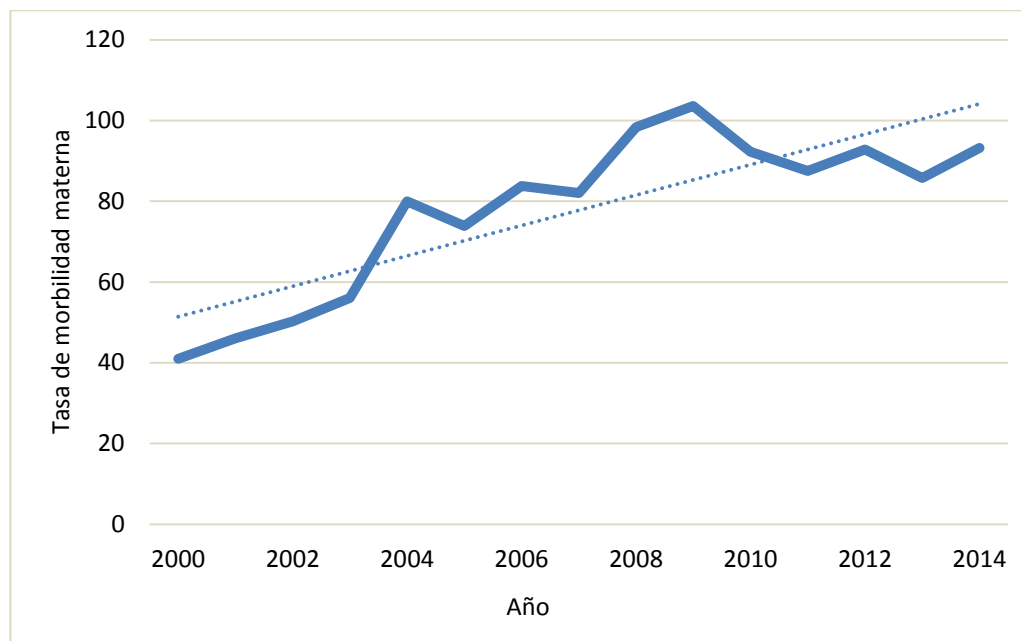
Gráfico N° 7: Tasa de morbilidad materna por *falso trabajo de parto*, en Costa Rica, 2000-2014 (Tasas por 1000 nacidos vivos)



Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos en CCSS e INEC, 2017.

En el gráfico N°7 se muestra la tasa de morbilidad materna por falso trabajo de parto desde el año 2000 al 2014, en Costa Rica, en donde se observa un descenso de esta en el año 2001, sin embargo, en el siguiente año asciende y se mantiene constante hasta el 2007, año que marca un descenso sostenido hasta el 2014, año con la cifra más baja. La línea de tendencia durante este período se comporta hacia la disminución.

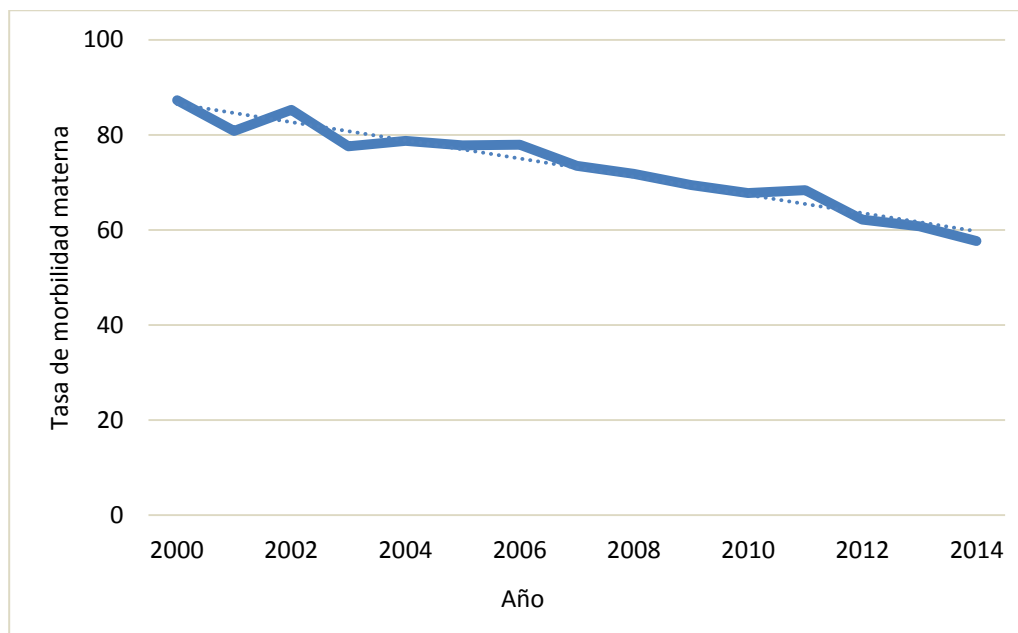
Gráfico N° 8: Tasa de morbilidad materna por *ruptura prematura de las membranas*, en Costa Rica, 2000-2014 (Tasas por 1000 nacidos vivos)



Fuente: Elaboración propia, con datos obtenidos en CCSS e INEC, 2017.

En el Gráfico N°8 se observa, para el período del 2000 al 2014, la tasa de morbilidad materna por ruptura prematura de las membranas, en Costa Rica, la cual desde el año 2000 ha aumentado constantemente, con picos para el 2004, 2006 y 2009. Este último año muestra la cifra mayor de morbilidad por esta causa, no obstante, para el 2010 se observa un descenso significativo que se mantiene irregularmente. La línea de tendencia demuestra que durante todo el período de estudio el comportamiento es al aumento.

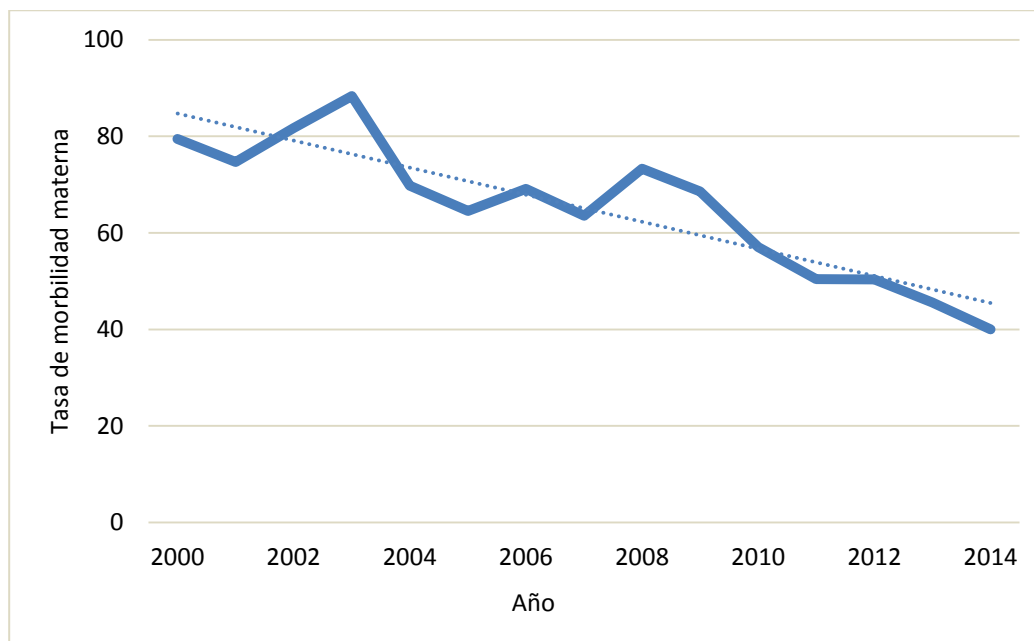
Gráfico N° 9: Tasa de morbilidad materna por *aborto no especificado*, en Costa Rica, 2000-2014 (Tasas por 1000 nacidos vivos)



Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos en CCSS e INEC, 2017.

En el gráfico N° 9 se observa el comportamiento de la tasa de morbilidad materna según el aborto no especificado, en Costa Rica, en donde se muestra, en el 2001, un descenso marcado con respecto al año anterior, que vuelve a aumentar para el 2002; a partir de este año, se observa una disminución marcada que se mantiene constante hasta el 2010, cuando surge un leve ascenso, sin embargo, para los años siguientes desciende la cifra de morbilidad, hasta obtener el punto mínimo en el 2014. La línea de tendencia demuestra que durante todo el período de estudio el comportamiento es a la disminución.

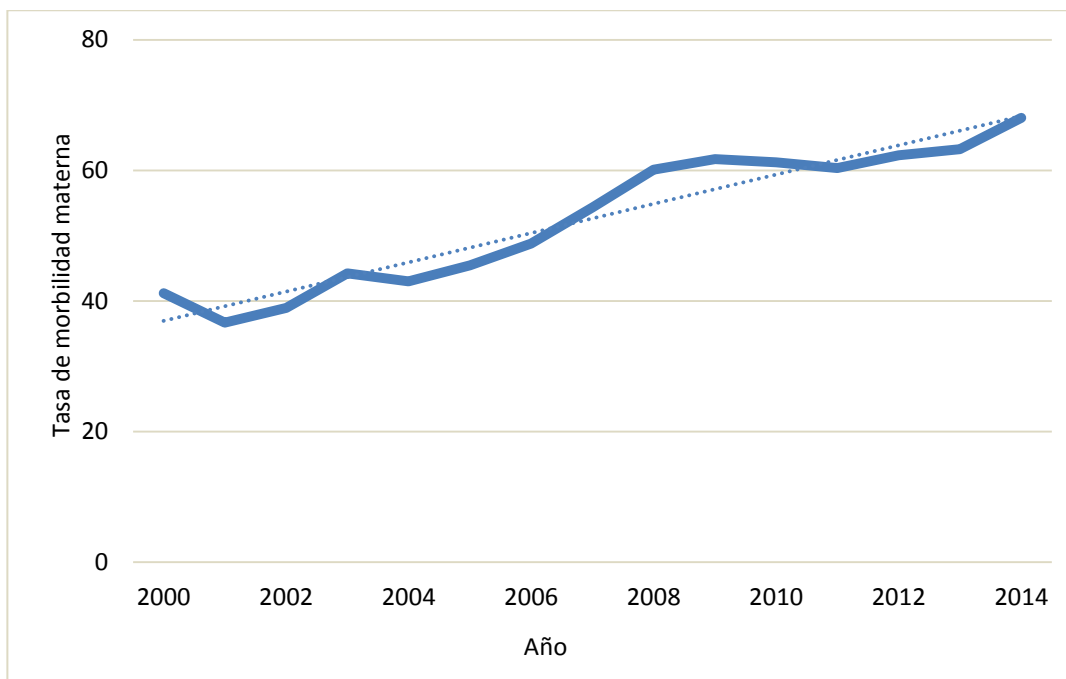
Gráfico N° 10: Tasa de morbilidad materna por *trabajo de parto y parto complicados por problemas del cordón umbilical*, en Costa Rica, 2000-2014 (Tasas por 1000 nacidos vivos)



Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos en CCSS e INEC, 2017.

En el gráfico N°10 se observa la conducta de la tasa de morbilidad materna por trabajo de parto y parto complicados por problemas del cordón umbilical, en Costa Rica, del 2000 al 2014. Se observa, en el 2003, un aumento importante, seguido de una disminución entre el 2004 y 2007; en el 2008 vuelve ascender la tasa, sin embargo, a partir del 2009 la cifra desciende y se mantiene constante hasta el 2014, cuando se registra el menor valor. La línea de tendencia durante el período de estudio demuestra una conducta hacia la disminución.

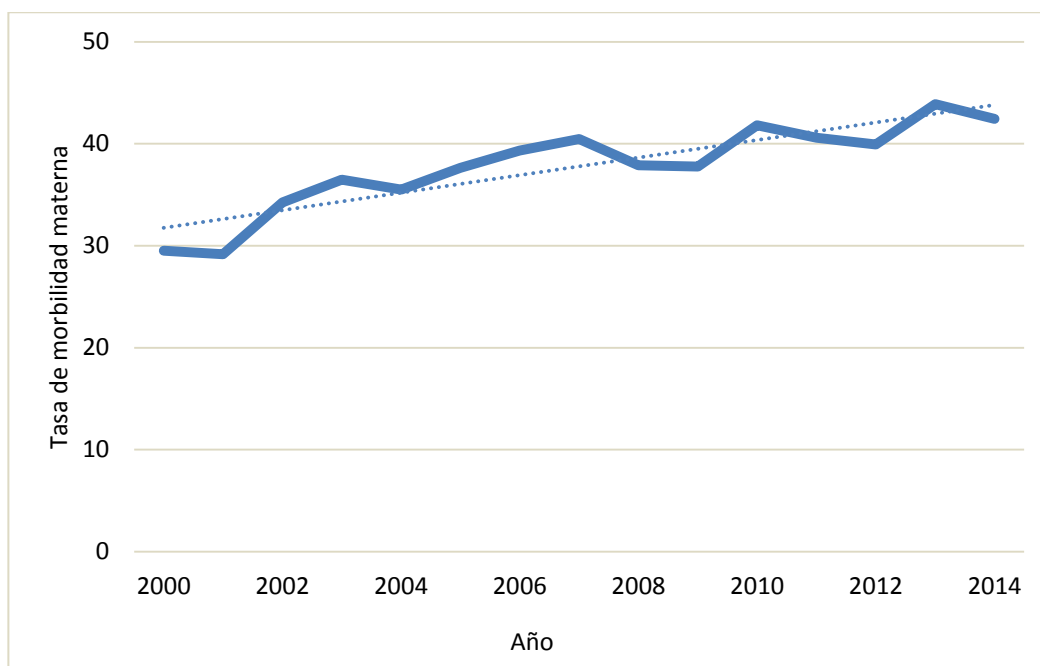
Gráfico N° 11: Tasa de morbilidad materna por *atención materna por otros problemas fetales*, en Costa Rica, 2000-2014 (Tasas por 1000 nacidos vivos)



Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos en CCSS e INEC, 2017.

En el gráfico N°11 se muestra el comportamiento de la tasa de morbilidad materna por atención materna por otros problemas fetales, del 2000 al 2014, en Costa Rica. Al inicio del período se observa que, para el 2001, se da una leve disminución de la cifra con respecto al año anterior, sin embargo, a partir del 2002 surge un aumento gradual de la tasa y un pico en el 2008. Hasta el 2014, se mantiene con cifras elevadas, año que presenta el valor mayor. El comportamiento de la línea de tendencia durante este período es al aumento.

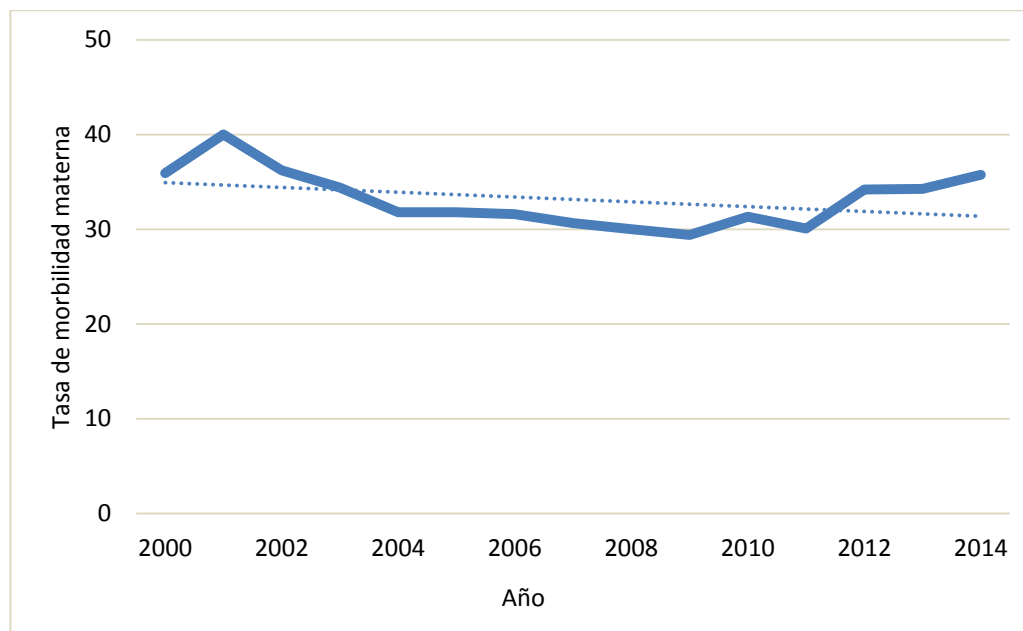
Gráfico N° 12: Tasa de morbilidad materna por *aborto retenido*, en Costa Rica, 2000-2014 (Tasas por 1000 nacidos vivos)



Fuente: Elaboración propia, con datos obtenidos en CCSS e INEC, 2017.

El gráfico N°12 presenta la tasa de morbilidad materna por aborto retenido, en Costa Rica, durante el período del 2000 al 2014. A partir del año 2002, se observa un aumento significativo de la tasa, la cual se mantiene en aumento hasta el 2009, cuando surge una disminución de esta, sin embargo, vuelve a ascender en el 2010 y 2013, para el 2014 la cifra disminuyó levemente. La línea de tendencia demuestra un comportamiento hacia el aumento.

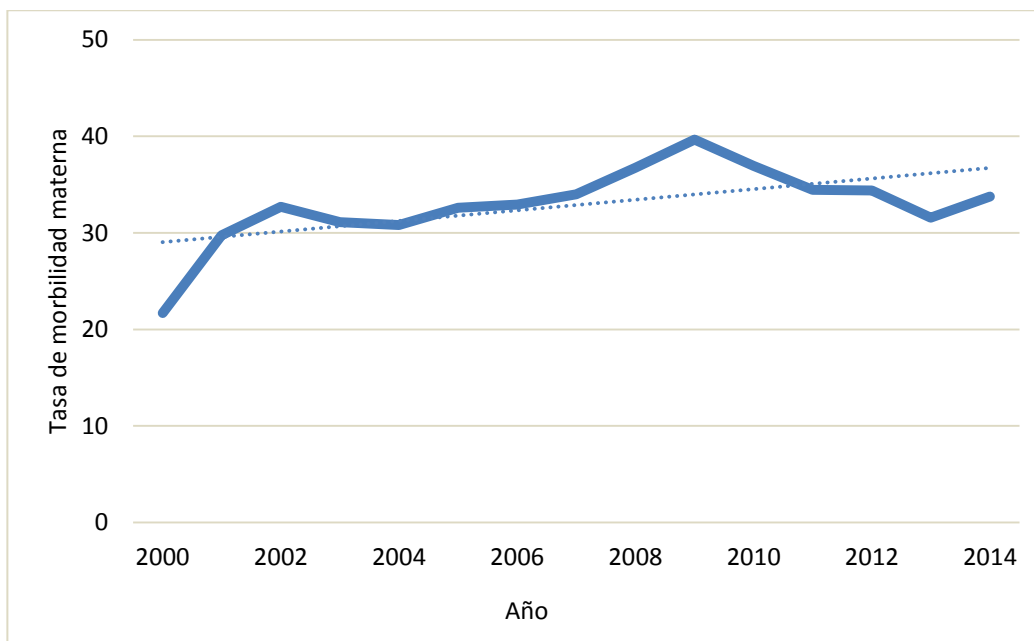
Gráfico N° 13: Tasa de morbilidad materna por *trabajo de parto y parto complicados por sufrimiento fetal*, en Costa Rica, 2000-2014 (Tasas por 1000 nacidos vivos)



Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos en CCSS e INEC, 2017.

En el gráfico N°13 se observa el comportamiento de la tasa de morbilidad materna por trabajo de parto y parto complicados por sufrimiento fetal, durante el 2000 al 2014, en Costa Rica. Se muestra un aumento significativo de la tasa en el 2001, no obstante, en el 2002 esta desciende moderadamente y se mantiene de manera constante hasta el año 2011, cuando hubo un ascenso marcado de la cifra, la cual permanece elevada hacia el 2014. La línea de tendencia durante el período de estudio demuestra un comportamiento, menos marcado, hacia la disminución.

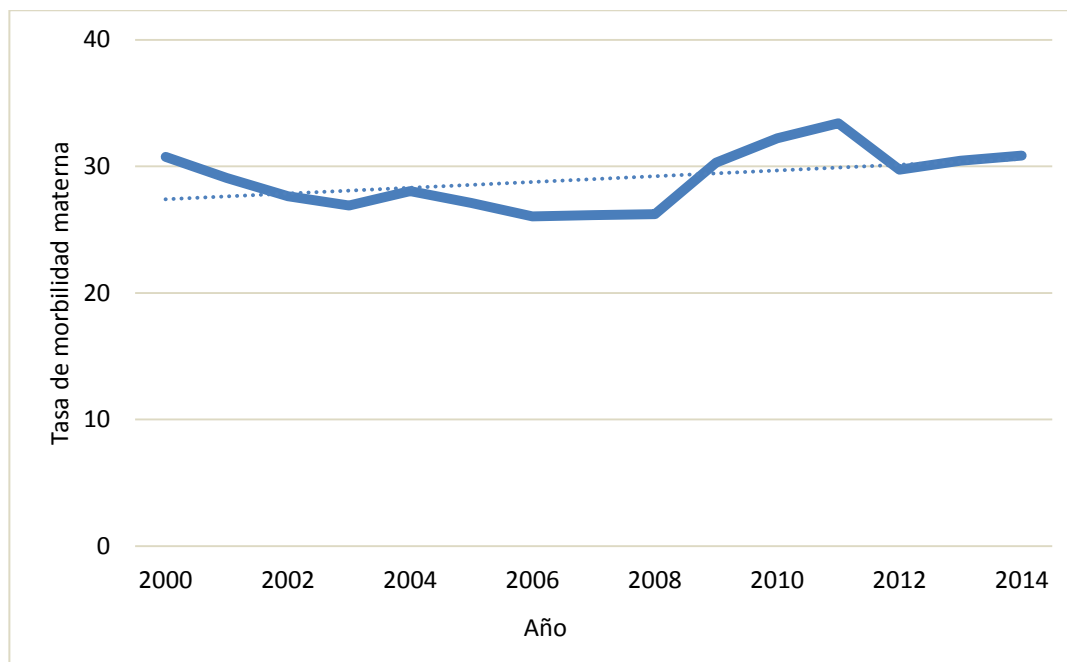
Gráfico N° 14: Tasa de morbilidad materna por *anormalidades de la dinámica del trabajo de parto*, en Costa Rica, 2000-2014 (Tasas por 1000 nacidos vivos)



Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos en CCSS e INEC, 2017.

En el gráfico N°14 se presentan las tasas de morbilidad materna por anormalidades de la dinámica del trabajo de parto, en Costa Rica, que van desde el 2000 al 2014. Se observa, para el año 2002, un aumento significativo con respecto al año 2000; entre el 2003 y el 2006 se mantiene relativamente constante, hasta el 2007 que la tasa aumenta y en el 2009 se observa la cifra con mayor valor, sin embargo, disminuye para el 2010 y luego se mantiene de manera constante. El comportamiento de la línea de tendencia durante este período es al aumento.

Gráfico N° 15: Tasa de morbilidad materna por *anemia que complica el embarazo, el parto y el puerperio*, en Costa Rica, 2000-2014 (Tasas por 1000 nacidos vivos)

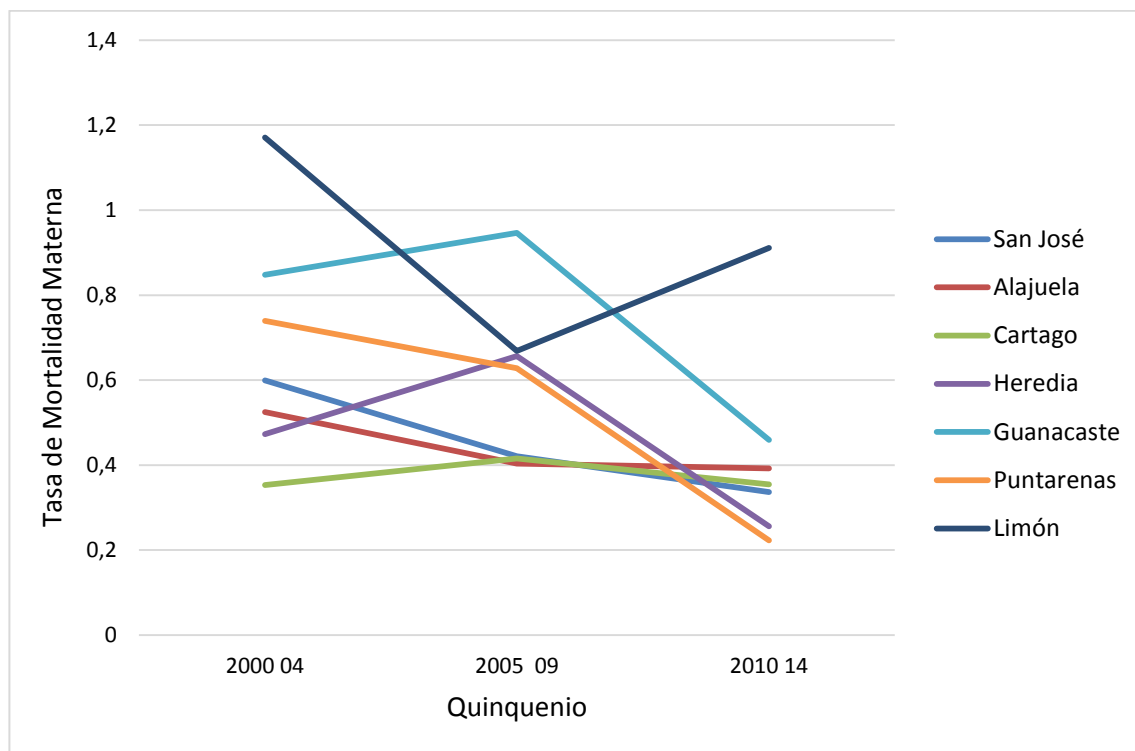


Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos en CCSS e INEC, 2017.

En el gráfico N°15 se muestra que el comportamiento de la tasa de morbilidad materna por anemia que complica el embarazo, el parto y el puerperio, durante el período 2000 al 2014, en Costa Rica, presenta un descenso gradual a partir del año 2000 y se mantiene relativamente constante hasta el 2008; a partir de este año se observa un incremento significativo de la tasa y es en el 2011 cuando se presenta la cifra de mayor valor, sin embargo, para el año siguiente (2012) desciende moderadamente y permanece levemente aumentada para el 2014. La línea de tendencia durante este período demuestra una conducta, menos marcada, hacia el aumento.

4.2 MORTALIDAD MATERNA EN COSTA RICA

Gráfico N° 16: Razón de mortalidad materna, por provincia en Costa Rica, por quinquenios, del 2000- 2014 (Tasas por 100.000 nacidos vivos)



Fuente: Elaboración propia, con datos obtenidos en CCSS e INEC, 2017.

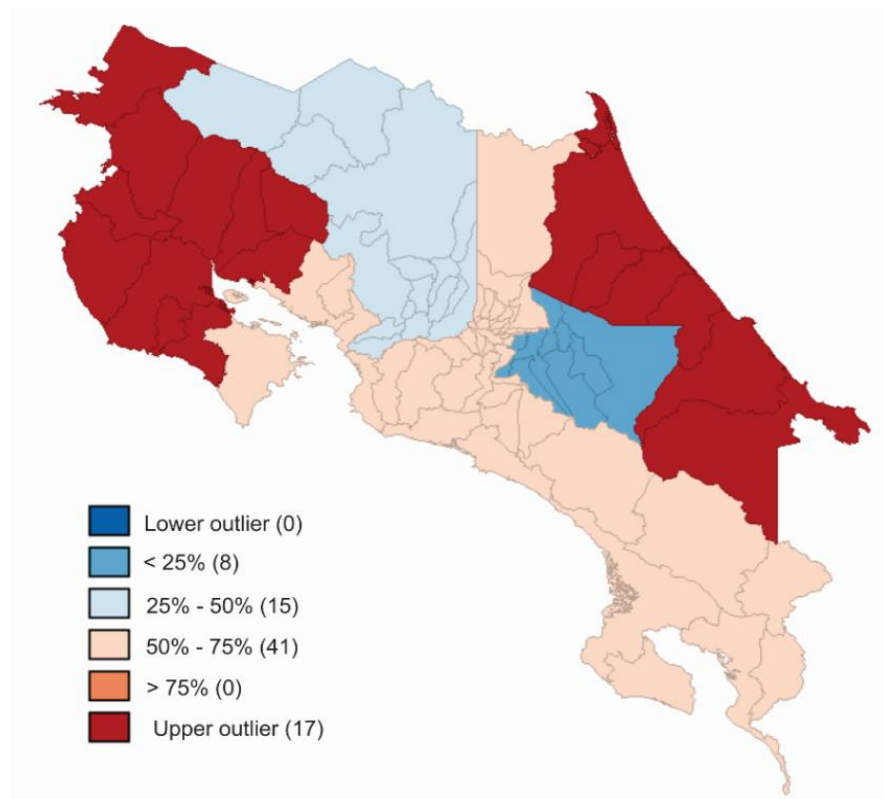
En el gráfico N°16 se observa la razón de mortalidad materna por provincias en Costa Rica, analizado por quinquenios, en el período del 2000 al 2014. En el primer quinquenio (2000-2004) se observa que la provincia de mayor razón de mortalidad materna es Limón, seguida de Guanacaste. Por el contrario, aparece la provincia de Cartago, que tuvo el menor valor en este período.

El segundo quinquenio (2005- 2009) muestra que la provincia de Guanacaste pasa a ser la de mayor mortalidad materna, y Limón, anteriormente la de mayor cifra, presenta un descenso significativo, con una RMM similar a Heredia y Puntarenas. Las provincias San José, Cartago

y Alajuela muestran valores muy parecidos, ubicándolas como las de menor razón de mortalidad.

En el tercer quinquenio (2010- 2014), la provincia de Limón tuvo un ascenso importante de la RMM con respecto al quinquenio anterior, que la coloca nuevamente en la de mayor valor, seguida de Guanacaste, que para este quinquenio tuvo un descenso en cuanto a la razón. Además, se muestra una disminución significativa en la RMM de Heredia y Puntarenas, esta última con la de menor cifra.

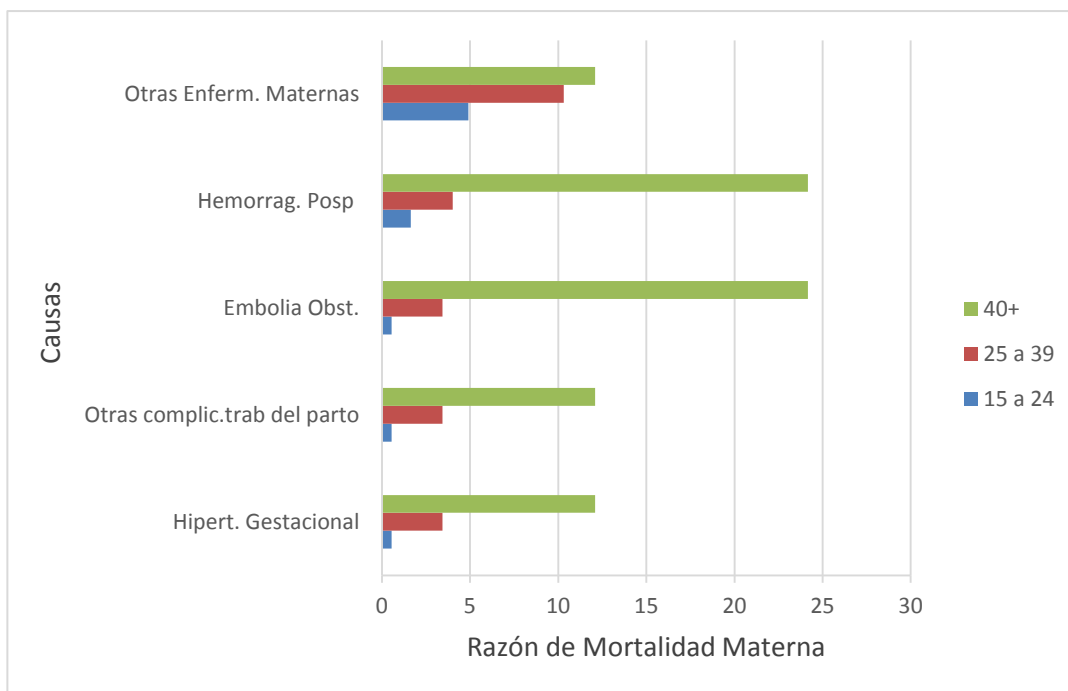
Figura N° 2: Mapa provincial de la mortalidad materna en Costa Rica, 2000- 2014



Fuente: Elaboración propia, con datos obtenidos en CCSS e INEC, 2017.

La figura N°2 muestra la mortalidad materna por provincias de Costa Rica durante el período 2000- 2014, donde se evidencian las provincias con mayor RMM, las cuales son Guanacaste y Limón, que representan las zonas costeras del Pacífico y el Mar Caribe respectivamente. Asimismo, se advierte que Cartago es la provincia con menor RMM, seguida de Alajuela.

Gráfico N° 17: Razón de mortalidad materna por principales causas de muerte durante el embarazo, parto o puerperio, según grupos de edades, en Costa Rica, quinquenio 2000- 2004 (Tasas por 100.000 nacidos vivos)



Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos en CCSS e INEC, 2017.

En el gráfico N°17 se muestra la razón de mortalidad materna para las principales causas de muerte durante el embarazo, parto o puerperio, según grupos de edades, en Costa Rica, durante el quinquenio del 2000 al 2004, en el que se observa que la primera causa de mortalidad materna fueron “otras enfermedades maternas clasificadas en otra parte pero que complican el embarazo, parto y puerperio”, donde se muestra que el mayor grupo etario afectado fueron las mujeres mayores de 40 años, con una RMM de 12,08 muertes maternas por cada 100.000 nacidos vivos, seguido del grupo etario de 25 a 39 años, con una razón de 10,3 y, el de menor muertes, fue el grupo de 15 a 24 años con 4,8 muertes maternas por cada 100.000 nacimientos.

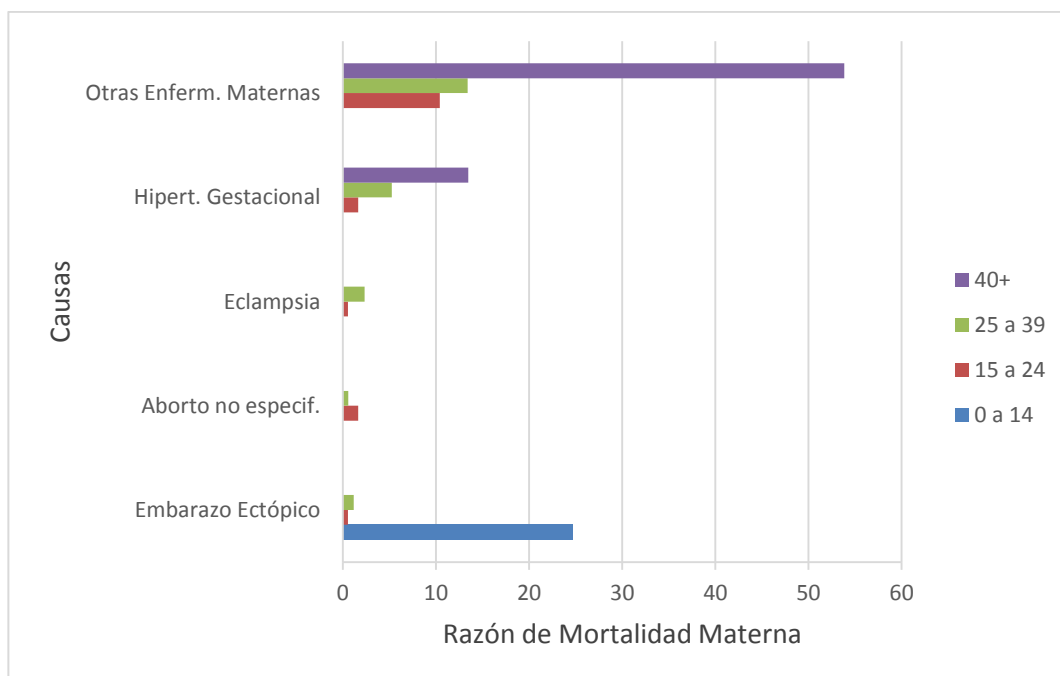
La segunda causa de muerte materna corresponde a la hemorragia posparto, la cual muestra una mayor mortalidad materna en el grupo etario de las mayores de 40 años, con una RMM de 24,1 muertes por 100.000 nacidos vivos; las de 25 a 39 años tuvieron una razón de 4,0 y el de menor mortalidad materna fue el grupo etario de las mujeres de 15 a 24 años, con una RMM de 1,6 por cada 100.000 nacimientos.

La tercera causa corresponde a la embolia obstétrica, que presenta una alta mortalidad en el grupo etario mayor de 40 años, ya que su RMM fue de 24,1 defunciones maternas por cada 100.000 nacimientos; en las mujeres entre los 25 a 39 años hubo una razón de 3,4 y en las de 15 a 24 años una baja mortalidad por esta causa, con una RMM de 0,54, la cual representó sólo un caso en este mismo quinquenio.

La cuarta causa corresponde a “otras complicaciones del trabajo de parto y parto, no especificadas” donde se observa que el grupo de mayor afectación fue el mayor de 40 años, con una RMM de 12,0 muertes maternas por cada 100.000 nacidos vivos; las mujeres entre los 25 y 39 años tuvieron una razón de 3,4 y las de 15 a 24 años una cifra de 0,54 muertes maternas, las cuales corresponden a un caso de muerte por esta complicación.

Y por último, la quinta causa más frecuente de mortalidad materna, en el quinquenio del 2000 al 2004, fue la hipertensión gestacional, para el grupo de más de 40 años, con una RMM de 12,08 defunciones maternas por cada 100.000 nacimientos; sin embargo, para las embarazadas de 25 a 39 años disminuye la mortalidad a una razón de 3,4 y también para el grupo etario de 15 a 24 años, en el que esta cifra fue de 0,54.

Gráfico N° 18: Razón de mortalidad materna por principales causas de muerte durante embarazo, parto o puerperio, según grupos de edades, en Costa Rica, quinquenio 2005- 2009 (Tasas por 100.000 nacidos vivos)



Fuente: Elaboración propia, con datos obtenidos en CCSS e INEC, 2017.

El gráfico N°18 presenta la razón de mortalidad materna por las principales causas de muerte durante el embarazo, parto o puerperio, según grupos de edad, en Costa Rica, durante el quinquenio 2005- 2009, en donde la primera causa de muerte materna fue el grupo de “otras enfermedades maternas clasificadas en otra parte pero que complican el embarazo, parto y puerperio”, el cual muestra que el grupo con mayor afectación fueron las mujeres mayores de 40 años, con una RMM de 53,8 defunciones maternas por cada 100.000 nacidos vivos, seguido de las de 25 a 39 años, que tuvieron una razón de 13,3 y las de 15 a 24, con una RMM de 10,3 por cada 100.000 nacimientos.

La hipertensión gestacional, en este quinquenio (2005- 2009), aumenta y pasa a ser la segunda causa de mortalidad materna, comparada con el quinquenio anterior, que estuvo en el quinto

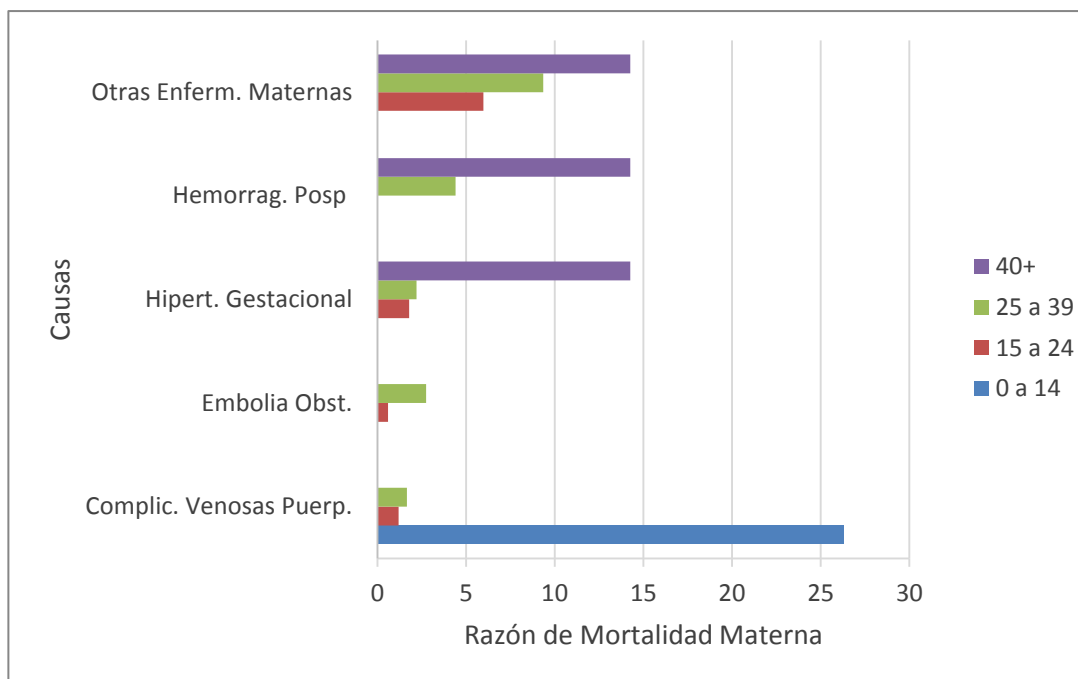
lugar. Se nota que el grupo etario más afectado correspondió a las mayores de 40 años, con una RMM de 13,4 defunciones por cada 100.000 nacidos vivos; el segundo grupo más afectado fue el de las de 25 a 39 años, las cuales tuvieron una cifra de 5,2 y, por último, las edades de los 15 a 24 tuvieron una razón, mucho más baja que los otros grupos etarios, de 1,6 por cada 100.000 nacimientos.

La tercera causa fue la eclampsia, la cual para este período sólo registra muertes maternas en dos grupos etarios, de los cuales el de mayor mortalidad fue el de las mujeres de 25 a 39 años, con una RMM de 2,3 defunciones maternas por cada 100.000 nacidos vivos y las mujeres de 15 a 24 años, las cuales tuvieron una razón, de 0,54, que corresponde a un caso de muerte por esta complicación.

La cuarta causa fue el aborto no especificado, que en el grupo etario de 15 a 24 años presentó mayor afectación, con una RMM de 1,6 muertes maternas por cada 100.000 nacidos vivos, además, el de las edades 25 a 39 años tuvo una razón de 0,58 por cada 100.000 nacimientos.

La quinta causa de mortalidad materna para este período fue el embarazo ectópico, donde se advierte que el grupo más afectado fue el menores de 15 años, el cual muestra una RMM de 24,6 muertes maternas por cada 100.000 nacidos vivos, dato que corresponde a un caso de muerte por esta complicación. También, para el grupo de 25 a 39 años presenta una razón de 1,16 y para las de 15 a 24 años una RMM de 0,54 por cada 100.000 nacidos vivos. No se observan muertes en grupo etario mayor de 40 años.

Gráfico N° 19: Razón de mortalidad materna por principales causas de muerte durante embarazo, parto o puerperio según grupos de edades, en Costa Rica, quinquenio 2010- 2014 (Tasas por 100.000 nacidos vivos)



Fuente: Elaboración propia, con datos obtenidos en CCSS e INEC, 2017.

En el gráfico N°19 se muestra la razón de mortalidad materna por las principales causas de muerte durante el embarazo, parto o puerperio, según grupo de edades, en Costa Rica, durante el quinquenio 2010- 2014, donde se indica que la primera causa de mortalidad materna fue el grupo de “otras enfermedades maternas clasificadas en otra parte pero que complican el embarazo, parto y puerperio”, en el de mayores de 40 años, con una RMM de 14,2 muertes maternas por cada 100.000 nacidos vivos; las mujeres de 25 a 39 años tuvieron una razón de 9,3 y las de 15 a 24 años tuvieron una de 5,9 defunciones maternas por cada 100.000 nacimientos.

La segunda causa de muerte materna fue la hemorragia posparto, la cual presentó mayor cifra de RMM en el grupo etario de mayores de 40 años, con 14,2 por 100.000 nacidos vivos. El

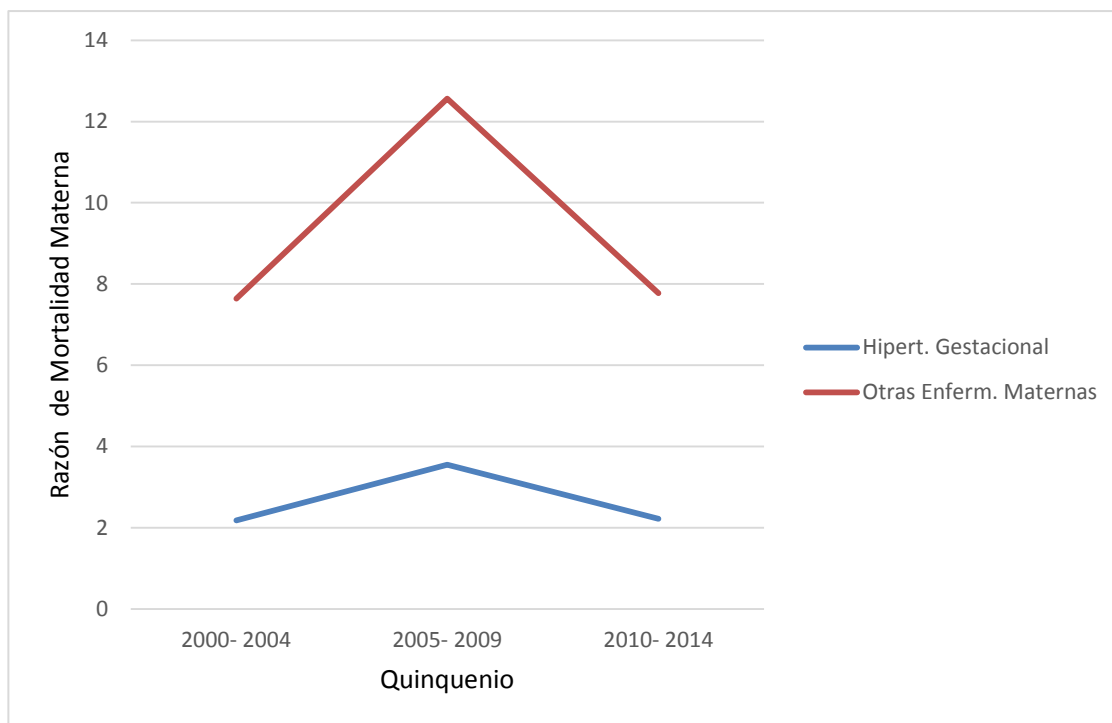
otro grupo etario afectado fue el de 25 a 39 años, en donde la razón fue de 4,4. Los otros grupos de edades no presentaron muertes por esta causa.

La tercera causa fue la hipertensión gestacional, que presentó mayor mortalidad materna en el grupo mayor de 40 años, el cual presentó una RMM de 14,2 defunciones por cada 100.000 nacidos vivos; el que le sigue fue el de 25 a 39 años, que mostró una razón de 2,2, y el de menor cifra fue en las mujeres de 15 a 24 años, con una razón de 1,7.

La cuarta causa para este período fue la embolia obstétrica, la cual muestra un aumento en la RMM para el grupo etario de 25 a 39 años, que fue de 2,7 defunciones maternas por cada 100.000 nacimientos; el otro grupo afectado fue el de 15 a 24 años, que tuvo una razón de 0,59. Los otros grupos etarios no presentaron muertes por esta causa.

Y por último, la quinta causa de mayor mortalidad materna, en Costa Rica, para este quinquenio (2010- 2014), fueron las “complicaciones venosas durante el puerperio”, donde se observa que la mayor RMM fue en el grupo de edad menores a 15, con una razón de 26,2 muertes maternas por cada 100.000 nacidos vivos, sin embargo, esta cifra corresponde a un caso durante este periodo. Las mujeres de 25 a 39 años tuvieron una razón de 1,6 y las de 15 a 24 años una razón de 1,19 por cada 100.000 nacimientos.

Gráfico N° 20: Tendencia de causas de mortalidad materna durante embarazo, parto o puerperio, según razón de mortalidad materna por quinquenios, en Costa Rica, 2000-2014 (Tasas por 100.000 nacidos vivos)



Fuente: Elaboración propia, con datos obtenidos en CCSS e INEC, 2017.

En el gráfico N° 20 se observa la tendencia de causas de mortalidad materna durante el embarazo, parto o puerperio, según la razón de mortalidad materna por quinquenios, en Costa Rica, durante el periodo del 2000 al 2014, donde se advierte que en el primer quinquenio (2000 – 2004), la “hipertensión gestacional” tuvo una razón de 2,1 muertes maternas por cada 100.000 nacidos vivos y “otras enfermedades maternas clasificadas en otra parte pero que complican el embarazo, parto y puerperio”, tuvo una razón de hasta 7,6 muertes maternas por cada 100.000 nacidos vivos.

En el segundo quinquenio (2005- 2009) se nota que ambos valores ascienden, en el caso de la hipertensión gestacional, la razón para este período fue de 12,5, cifra que aumentó significativamente con respecto al quinquenio anterior, sin embargo, para el siguiente

quinquenio muestra una disminución importante, cuando llega a una razón de 7,7 muertes maternas por 100.000 nacidos vivos. Con respecto a la otra causa para el segundo quinquenio, la razón aumenta a 3,5 muertes maternas por cada 100.000 nacidos vivos, no obstante, para el tercer quinquenio esta cifra vuelve a disminuir en 2,2.

En el gráfico anterior, sólo se muestra la tendencia de comportamiento a lo largo de todo el período estudiado, de dos causas de muerte materna anteriormente mencionadas, ya que fueron las únicas que prevalecieron durante los tres quinquenios observados.

CAPÍTULO V: DISCUSIÓN E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

En Costa Rica, en general, se ha observado que durante el período del 2000 al 2014, la RMM por provincia ha sido muy variable, tomando en cuenta la realidad socioeconómica y demográfica de cada una. La provincia de Limón, para el quinquenio 2000- 2004, tuvo una RMM de 1,17 muertes maternas por cada 100.000 nacidos vivos, cifra más elevada comparada con las otras provincias, situación que para el segundo quinquenio (2005- 2009) se reduce significativamente a una razón de 0,66; sin embargo, para los siguientes cinco años vuelve a presentar un ascenso y pasa a ser nuevamente la provincia de mayor mortalidad materna.

Hecho similar ocurre con Guanacaste, la cual para el primer quinquenio del período estudiado, presentó una RMM de 0,84 muertes maternas por cada 100.000 nacimientos, segunda provincia con mayor defunción materna. Para el siguiente quinquenio, esta situación empeora y pasa a ser la de mayor muerte materna, sin embargo, para el último quinquenio tuvo una reducción importante, con una RMM de 0,45.

Puntarenas, en el primer quinquenio, presentó la tercera cifra de RMM más elevada de las provincias, con un valor de 0,73 por cada 100.000 nacidos vivos, situación que para el segundo quinquenio disminuye y permanece con un comportamiento de descenso significativo hacia el tercer quinquenio, cuando llega a una razón de 0,22 muertes maternas por cada 100.000 nacimientos y se coloca como la provincia de menor mortalidad materna en este último período.

Con la situación anteriormente mencionada, se advierte que las tres provincias se ubican en las zonas costeras del país y que, por diferentes factores, como mayores distancias y barreras geográficas que dificultan el acceso rápido a los centros de salud, menos recursos de logística,

mayor índice de pobreza, zonas rurales, además, de zonas fronterizas, donde hay un mayor índice de inmigrantes, entre otros, contribuyen al aumento de la mortalidad de una mujer embarazada, factores de riesgo ya conocidos y mencionados por estudios de la OMS.⁽⁸⁾

Asimismo, estas zonas carecen de centros hospitalarios especializados y, por ende, ante un evento de una complicación de parto, habrá menos personal capacitado que brinde una adecuada atención especializada de fácil y rápido acceso, por lo que aumenta el riesgo de muerte, tanto materna como neonatal.

Esto concuerda con lo mencionado por la OMS⁽⁸⁾, que ha señalado las regiones del mundo con mayor mortalidad materna y con escasa presencia de profesionales capacitados, lo que aumenta la incidencia de complicaciones durante el parto.

Esta situación alarmante causó mayor preocupación a las instancias de salud pública, las cuales incentivaron la creación de centros de maternidad, capacitación del personal de salud en las normas de atención y clasificación de riesgo de la embarazada, así como la construcción e implementación de planes remediales.⁽⁴⁷⁾, factores importantes que influyeron positivamente en la disminución de la mortalidad materna en diferentes zonas del país, donde se destaca el caso de Puntarenas, que en todo el período disminuyó drásticamente la mortalidad materna.

Las provincias que se incluyen en el Gran Área Metropolitana (GAM), conocidas como San José, Heredia, Alajuela y Cartago, han sido las de menor índice de mortalidad materna durante el período estudiado. San José, en el quinquenio del 2000 al 2004, tuvo una RMM de 0,59 muertes maternas por cada 100.000 nacidos vivos, la cual tuvo un descenso significativo para el segundo quinquenio y se mantiene con un leve descenso hacia el tercer quinquenio, con una razón de mortalidad materna de 0,33.

Alajuela muestra, entre el primer y segundo quinquenio, un comportamiento a la disminución de la mortalidad materna, con cifras de RMM de 0,52 y 0,40, respectivamente, por cada 100.000 nacidos vivos y para el tercer quinquenio se mantiene constante. La provincia de Heredia, por el contrario, entre el primer y segundo quinquenio presenta un aumento de la mortalidad materna, ya que tuvo cifras de RMM de 0,47 y 0,65, respectivamente, pero para el tercer quinquenio del 2010 al 2014, esta cifra disminuye en forma significativa, pasando a ser la segunda provincia con menor razón de mortalidad materna (0,25 defunciones maternas por cada 100.000 nacidos vivos).

Cartago, a su vez, a lo largo del período estudiado (2000- 2014), se ha mantenido con cifras de RMM bajas, sin embargo, en el segundo quinquenio sufre una leve elevación de 0,35 a 0,41 muertes maternas por cada 100.000 nacidos vivos, cifra similar a San José y Alajuela para este mismo período. En el tercer quinquenio vuelve a disminuir el valor de la razón a 0,35.

El suceso, anteriormente mencionado, sobre las campañas realizadas en el país, también se refleja positivamente en la disminución significativa de las muertes maternas en el GAM, además, existen menos factores de riesgo, mayor facilidad de acceso a los servicios de salud, más hospitales especializados, menos índice de pobreza y zonas urbanas más desarrolladas, que consolidan una atención médica de mayor calidad.

Las principales causas de mortalidad materna en Costa Rica, para el quinquenio del 2000 al 2004, fueron en orden descendente, clasificadas según la CIE-10, otras enfermedades maternas clasificadas en otra parte pero que complican el embarazo, parto y puerperio; la segunda causa fue la hemorragia posparto, la tercera fue la embolia obstétrica, la cuarta

correspondió a otras complicaciones del trabajo de parto y parto no especificadas y, por último, la quinta causa fue la hipertensión gestacional.

En el quinquenio, del 2005 al 2009, las principales causas de muerte materna en Costa Rica fueron, en primer lugar, otras enfermedades maternas clasificadas en otra parte pero que complican el embarazo, parto y puerperio; en segundo lugar, la hipertensión gestacional; en tercero la eclampsia, le siguió el aborto no especificado y, en quinto lugar, estuvo el embarazo ectópico.

Para el período del quinquenio 2010 al 2014, las principales causas de mortalidad materna fueron de mayor a menor, otras enfermedades maternas clasificadas en otra parte pero que complican el embarazo, parto y puerperio, seguido de la hemorragia posparto, luego la hipertensión gestacional, la embolia obstétrica y, por último, las complicaciones venosas durante el puerperio.

Según la OMS⁽³⁾, en el 2005, las principales causas de muerte materna estaban relacionadas con las hemorragias puerperales, las infecciones, los trastornos hipertensivos del embarazo, principalmente eclampsia, complicaciones del aborto peligroso y el parto obstruido.

En Chile⁽¹⁵⁾, durante el periodo 2000 al 2009, se realizó un estudio de la mortalidad materna, en el cual se reportaron como principales causas las enfermedades maternas concurrentes con código O99 del CIE -10, los trastornos hipertensivos, el aborto, la embolia obstétrica, la hemorragia posparto, el embarazo ectópico y la sepsis puerperal.

En Brasil⁽¹⁶⁾, las causas de defunción materna, principalmente, fueron los trastornos hipertensivos, hemorragias, infecciones durante el puerperio y complicaciones de un aborto inseguro. Asimismo, para el país de México⁽¹⁶⁾, estas causas fueron la preeclampsia-

eclampsia, seguida de la hemorragia posparto, la sepsis o infección puerperal, la neumonía, la embolia pulmonar y el aborto inseguro.

Se percibe que del 2000 al 2014, las causas principales de mortalidad materna conforme con lo mencionado por la OMS, que prevalecieron en Costa Rica y en los países citados, fueron las hemorragias posparto, trastornos hipertensivos del embarazo, eclampsia y el aborto peligroso.

En cuanto a la primera causa de muerte materna reconocida en Costa Rica, como otras enfermedades maternas clasificadas en otra parte pero que complican el embarazo, parto y puerperio, y la causa del embarazo ectópico, se correlacionan con la misma realidad existente en el país de Chile.

Además, la embolia obstétrica, como causa registrada de muerte en Costa Rica, también se asocia como una de las causas de defunción durante el parto, en los países de Chile y México^(15,16). Por último, se observa que la causa de muerte materna por las complicaciones venosas durante el puerperio, únicamente aparece en Costa Rica.

Con respecto a los grupos etarios analizados para cada causa de las anteriores mencionadas, se observó que el grupo de mayor RMM, en Costa Rica, durante todo el período de estudio (2000- 2014), fue el de las mujeres mayores de 40 años; esta situación es compatible con lo mencionado en un documento sobre la mortalidad materna realizado en Chile⁽²⁴⁾, el cual refiere que el riesgo de mortalidad materna en grupos de mujeres mayores de 40 años es 7 veces mayor respecto a las mujeres de menor edad. Sin embargo, en Costa Rica, este grupo etario durante el segundo y tercer quinquenio no se vio afectado por ciertas causas como el

aborto no especificado, el embarazo ectópico, la eclampsia ni la embolia obstétrica, que al contrario de la literatura, se menciona como causas asociadas a edades mayores.⁽³¹⁾

La RMM es una medida de proporción, la cual se calcula con el número de muertes maternas entre el número de nacidos vivos; en este caso, entre menor sea el denominador al compararlo con el numerador, la proporción será mayor. La razón de mortalidad materna mide el riesgo obstétrico una vez que la mujer queda embarazada.

En Costa Rica, se observa que hubo una mayor RMM en las mujeres mayores de 40 años, debido a que esta población etaria tiene menor cantidad de embarazos y, si hay una muerte, el riesgo proporcionalmente será mayor. Al contrario, en el grupo etario de 25 a 39 años, que presenta mayor número de nacimientos y también registra un mayor número de muertes, la proporción de la RMM es menor.

Esta situación es muy similar al estudio realizado en Chile⁽¹⁵⁾, donde se observa que las mujeres mayores de 40 años tuvieron una RMM mayor, las mujeres de 20- 34 años representaron una mayor cantidad de defunciones y la RMM menor correspondieron a las adolescentes menores de 15 años.

Durante el período estudiado, 2000- 2014, en Costa Rica, las mujeres de 15 a 24 años tuvieron la menor cifra de RMM, sin embargo en el quinquenio 2005 al 2009, presentaron la razón de mayor valor para la causa de aborto no especificado, que muy posiblemente correspondan a abortos inducidos. Se mostró que, en América Latina y Caribe⁽⁴⁸⁾, para el año 2000, las mujeres menores de 20 años tuvieron la mayor incidencia de aborto riesgoso.

Se observa que en el período del 2000 al 2004, en Costa Rica, no hubo muertes registradas de adolescentes menores de 15 años; sin embargo, del 2005 al 2014 hubo 2 casos de muertes por

embarazo ectópico y complicaciones venosas durante el puerperio, una en cada quinquenio estudiado. Este grupo etario, a pesar de presentar el mínimo de casos de muerte materna, demuestra el alto riesgo en los embarazos de madres adolescentes con una RMM elevada. Según el INEC⁽²¹⁾, las mujeres menores de 20 años asocian mayor riesgo de morbilidad materna y neonatal, ya que el cuerpo aún está adoptando una madurez biológica.

Durante el período del 2000 al 2014, las dos causas de muerte materna que prevalecieron en todo este tiempo, fueron las clasificadas como “otras enfermedades maternas clasificadas en otra parte pero que complican el embarazo, parto y puerperio” (O99) y la hipertensión gestacional. (O14)

La primera, se mantuvo en los tres quinquenios como la causa de muerte materna más frecuente. Esta situación se puede comparar con la primera causa de muerte materna en un estudio realizado en Chile⁽¹⁵⁾, durante el 2000 al 2009, donde para efecto de análisis de este estudio, la causa O99 del CIE-10 fue definida como *enfermedades concurrentes*. También se observa que los trastornos hipertensivos en el embarazo, parto y puerperio prevalecieron como la segunda causa de muertes maternas. Con respecto al grupo etario de mayor razón de mortalidad materna fue el de mujeres de más de 40 años, situación similar a Costa Rica.

Las diez principales causas de morbilidad por embarazo, parto y puerperio, en Costa Rica, para el período estudiado fueron en orden de mayor a menor, el desgarro perineal durante el parto, falso trabajo de parto, ruptura prematura de las membranas, trabajo de parto y parto complicados por problemas del cordón umbilical, atención materna por otros problemas fetales, aborto no especificado, aborto retenido, trabajo de parto y parto complicados por

sufrimiento fetal, anormalidades de la dinámica del trabajo de parto y por último, la anemia que complica el embarazo, el parto y el puerperio.

De manera general, la tasa de morbilidad materna en Costa Rica, durante el período del 2000 al 2014, se ha comportado de forma irregular durante los años. Se muestra un pico de mayor incidencia en el 2003 y, a partir de esta fecha, inicia un leve descenso que se mantiene constante hasta el 2010, desde este año surge una disminución significativa obteniendo la cifra de morbilidad materna más baja para el 2014.

Posiblemente, este descenso fue alcanzado por factores importantes como las campañas realizadas contra la mortalidad materno- infantil, educación a la salud, la capacitación del personal de salud, la promoción de la atención prenatal y, cabe mencionar, que el grado de escolaridad de la población ha aumentado en los últimos años, lo cual ha generado una mayor conciencia de su entorno social, factores que contribuyen a una mayor y mejor calidad de vida.

Dentro de las principales causas de morbilidad materna, durante el período 2000 al 2014, en Costa Rica, las cuales se encuentran en la tabla N°10 clasificadas por el CIE-10, se constata que varias de estas han disminuido de una manera constante y perceptible; por otro lado, se observan otras causas que han presentado un comportamiento de aumento durante el período.

Entre las causas que disminuyeron se encuentran: el desgarro perineal durante el parto, el falso trabajo de parto, el aborto no especificado, el trabajo de parto y parto complicados por problemas del cordón umbilical y el trabajo de parto y parto complicados por sufrimiento fetal.

Entre las causas que tuvieron una conducta al ascenso fueron: la ruptura prematura de las membranas, la atención materna por otros problemas fetales, el aborto retenido, las anomalías de la dinámica del trabajo de parto y la anemia que complica el embarazo, el parto y el puerperio.

Las causas de morbilidad en Costa Rica no coinciden con las causas de morbilidad estudiadas en los países: Cuba⁽¹⁸⁾, Canadá⁽¹⁸⁾, Colombia⁽¹⁸⁾ y México⁽²¹⁾, excepto la causa de morbilidad materna por aborto, la cual se muestra en Cuba y México.

Al analizar las causas de morbilidad materna entre estos países citados, se repiten algunas, como: trastornos hipertensivos del embarazo, hemorragias posparto, sepsis puerperal y tromboembolismo venoso. De este modo, se observa que estas causas de morbilidad, más bien se muestran como causas de muerte materna en Costa Rica. Por otro lado, lo que en Costa Rica fueron causas de muerte materna, en los países citados fueron causas de complicaciones durante el embarazo, parto y puerperio, que no terminaron en un evento fatal.

CAPÍTULO VI: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

CONCLUSIONES

- Las provincias de mayor mortalidad materna en Costa Rica, son Limón y Guanacaste, ubicadas en zonas costeras del país, las cuales presentan mayores factores de riesgo y limitaciones para una adecuada atención y aumentan la probabilidad de muerte materna.
- Las cifras de RMM, en la mayoría de las provincias, descendió significativamente, debido a la promoción de la salud materna mediante campañas realizadas y capacitación del personal de Salud, excepto la provincia de Limón, que para finales del período aumentó la mortalidad materna y es la de mayor riesgo.
- Se confirma que en el GAM se encuentran las menores cifras de RMM, debido a la facilidad de acceso a servicios de salud, centros hospitalarios especializados, mayor concentración de personal capacitado, zonas urbanas más desarrolladas y menor índice de pobreza, que consolidan una atención médica de mayor calidad.
- Los extremos de la vida reproductiva tienen mayor riesgo de muerte materna. El grupo etario de mayor RMM fueron las mujeres de más de 40 años y las menores de 15 años, que a pesar de presentar el mínimo de casos de muerte materna, tuvieron una RMM elevada, lo cual demuestra el alto riesgo en los embarazos de madres adolescentes.
- Las mujeres entre 25 a 39 años presentaron un mayor número de muertes, pero por el alto índice de nacimientos, la proporción de la RMM es menor. Las mujeres de 15 a 24 años tuvieron la menor RMM.
- La hemorragia posparto, los trastornos hipertensivos del embarazo y eclampsia, y el aborto no especificado fueron las causas de muerte materna en Costa Rica que se

correlacionaron con las mencionadas por la OMS, observadas también en otros países de América.

- La causa clasificada como “otras enfermedades maternas clasificadas en otra parte pero que complican el embarazo, parto y puerperio” (O99) y la hipertensión gestacional (O14), fueron las únicas causas que prevalecieron durante el período del 2000 al 2014.
- La tasa general de morbilidad materna en Costa Rica, durante el 2000 al 2014, ha sido inestable, pero la línea de tendencia demuestra un comportamiento a la disminución.
- El desgarro perineal durante el parto fue la principal causa de morbilidad materna durante el 2000 al 2014.
- Las principales diez causas de morbilidad materna en Costa Rica son el desgarro perineal durante el parto, el falso trabajo de parto, la ruptura prematura de las membranas, el aborto no especificado, el trabajo de parto y parto complicados por problemas del cordón umbilical, la atención materna por otros problemas fetales, el aborto retenido, el trabajo de parto y parto complicados por sufrimiento fetal, las anomalías de la dinámica del trabajo de parto y la anemia que complica el embarazo, el parto y el puerperio.
- Las causas de morbilidad materna en Costa Rica no coinciden con las causas de morbilidad de los países analizados como Cuba, Canadá, Colombia y México, más bien estas, en Costa Rica, se muestran como causas de muerte.

RECOMENDACIONES

- Fomentar campañas educativas en todos los centros de atención de salud, enfocadas principalmente en las zonas de mayor mortalidad materna, como Limón y Guanacaste.
- Informar acerca de los factores de riesgo propios de estas zonas que aumentan las muertes maternas o complicaciones, con el fin de prevenir anticipadamente cualquier inconveniente durante el proceso del embarazo, parto y puerperio.
- Proponer al Gobierno central, a través del Ministerio de Salud e instancias correspondientes, que implementen una política de descentralización de centros hospitalarios, y construyan nuevos en zonas de mayores limitaciones, también personal capacitado y nuevas tecnologías, para el diagnóstico temprano y tratamiento oportuno de las complicaciones.
- Realizar charlas educativas, conferencias y seminarios, para la población, acerca de la mujer y las diferentes etapas de su vida reproductiva, de su sexualidad, de enfermedades prevenibles, con el fin de mejorar su calidad de vida y reducir el riesgo de mortalidad materna asociado a la edad.
- Promover la educación sexual en las escuelas y colegios con el propósito de reducir el embarazo no deseado en las adolescentes.
- Realizar campañas de métodos de planificación familiar, implementándolas a través de la tecnología y redes sociales, que involucren también a los padres de familia.
- Motivar la educación continua en los profesionales de salud, para que mejoren su capacidad de diagnosticar y tratar oportunamente a las mujeres embarazadas que presentan complicaciones durante su embarazo, detectadas en la consulta prenatal, evitando así futuras situaciones de fatalidad.

- Incentivar el estudio de investigación con especialistas en el campo de la salud, tales como médicos, tanto generales como especialistas, y epidemiólogos, para descubrir el porqué de la prevalencia de las causas de mortalidad materna como “otras enfermedades maternas clasificadas en otra parte pero que complican el embarazo, parto y puerperio” y la hipertensión gestacional, las cuales se mantuvieron durante todo el período analizado.
- Con respecto a la complicación de desgarro perineal durante el parto, el personal de atención obstétrica debería capacitarse para mejorar las maniobras y técnicas de protección perineal durante el proceso de salida del bebé a través del canal de parto y, a su vez, que les informen, principalmente a las madres primerizas, la mejor manera de enfrentar un parto exitoso.
- Estimular a las instituciones de Salud pública para que promuevan el estudio y la investigación de la morbilidad materna en Costa Rica, ya que no se ha realizado uno como tal de este indicador. La CCSS tiene registrado todos los egresos hospitalarios desde 1997 al 2016, herramienta que puede ser utilizada para el análisis de las principales complicaciones que afectan a las mujeres embarazadas y, así, contribuir como un complemento de mejoría en la situación de salud materna del país.

BIBLIOGRAFÍA

1. Dr. Roberto Uribe Elias. Mortalidad materna [Internet]. 2009 [citado 22 de junio de 2017]. Disponible en: http://www.facmed.unam.mx/sms/temas/2009/01_ene_2k9.pdf
2. Medición de la salud y la enfermedad [Internet]. [citado 19 de mayo de 2017]. Disponible en: http://publications.paho.org/spanish/PC+629+Cap_2.pdf
3. OMS | Mortalidad materna [Internet]. WHO. 2005 [citado 19 de mayo de 2017]. Disponible en: http://www.who.int/maternal_child_adolescent/topics/maternal/maternal_perinatal/es/
4. INEC. Mortalidad materna y su evolución reciente 2015 [Internet]. Costa Rica: Instituto Nacional de Estadística y Censos; 2015 [citado 7 de julio de 2017]. Disponible en: <http://www.inec.go.cr/sites/default/files/documetos-biblioteca-virtual/re poblacionmortalidadm022015.pdf>
5. Las parteras y comadronas [Internet]. [citado 25 de mayo de 2017]. Disponible en: <http://www.scielo.br/pdf/tce/v14n4/a18v14n4.pdf>
6. Capítulo 1: Las madres y los niños son importantes- y su salud también. [Internet]. WHO. 2005 [citado 5 de julio de 2017]. Disponible en: http://www.who.int/whr/2005/03_chap1_es.pdf?ua=1
7. Objetivos de Desarrollo del Milenio [Internet]. ONU. [citado 8 de agosto de 2017]. Disponible en: <http://www.un.org/es/millenniumgoals/maternal.shtml>
8. OMS | Mortalidad materna [Internet]. WHO. 2016 [citado 5 de julio de 2017]. Disponible en: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs348/es/>
9. Moran M. La Agenda de Desarrollo Sostenible [Internet]. Desarrollo Sostenible. [citado 5 de julio de 2017]. Disponible en: <http://www.un.org/sustainabledevelopment/es/la-agenda-de-desarrollo-sostenible/>
10. Evolución de la mortalidad materna: 1990- 2015 [Internet]. WHO. 2015 [citado 14 de julio de 2017]. Disponible en: http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/204114/1/WHO_RHR_15.23_spa.pdf
11. INEC. Defunciones maternas 2000- 2015 [Internet]. San José, Costa Rica: Ministerio de Salud; 2017 mar [citado 15 de julio de 2017]. Disponible en: <http://www.inec.go.cr/sites/default/files/documetos-biblioteca-virtual/mepoblacdefmaternas2000-2015.pdf>

12. OMS. Estadísticas sanitarias mundiales [Internet]. Francia: Organización Mundial de la Salud; 2010 [citado 14 de julio de 2017]. Disponible en: http://www.who.int/whosis/whostat/ES_WHS10_Full.pdf
13. OPS. Plan estratégico 2008- 2012 de la OPS modificado [Internet]. Organización Mundial de la Salud; 2009 [citado 19 de julio de 2017]. Report No.: OD-328. Disponible en: <http://www2.paho.org/hq/dmdocuments/2009/OD%20328-documento%20completo.pdf>
14. Alejandra Burgos Bizama. Políticas públicas en América Latina para la reducción de la mortalidad materna, 2009- 2014 [Internet]. Naciones Unidas CEPAL; 2015 [citado 14 de julio de 2017]. Report No.: ISSN 1680-8991. Disponible en: http://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/39303/S1500990_es.pdf?sequence=1&isAllowed=y
15. Enrique Donoso, Jorge Carvajal. El cambio del perfil epidemiológico de la mortalidad materna en Chile dificultará el cumplimiento del 5° objetivo del milenio. [Internet]. 2012 [citado 30 de julio de 2017]. Disponible en: <http://www.scielo.cl/pdf/rmc/v140n10/art03.pdf>
16. Mortalidad materna en América Latina [Internet]. CLAM. 2011 [citado 30 de julio de 2017]. Disponible en: <http://www.clam.org.br/destaque/conteudo.asp?inford=8676>
17. UNICEF. Mueren más de medio millón de mujeres y niñas por complicaciones del embarazo o el parto en los países en desarrollo. [Internet]. 2017 [citado 14 de julio de 2017]. Disponible en: <https://www.unicef.es/prensa/cada-ano-mueren-mas-de-medio-millon-de-mujeres-y-ninas-por-complicaciones-del-embarazo-o-el>
18. MSc. Mireya Álvarez Toste, MSc. María del Carmen Hinojosa Álvarez, Dr. Reinaldo López Barroso. Morbilidad materna extremadamente grave, un problema actual. Rev Cuba Hig Epidemiol. 2011;49(3): 420-433.
19. mme1 - mortalidadmaternaextrema_web.pdf [Internet]. [citado 22 de julio de 2017]. Disponible en: http://colombia.unfpa.org/sites/default/files/pub-pdf/mortalidadmaternaextrema_web.pdf
20. Say L, Pattinson RC, Gülmezoglu AM. WHO systematic review of maternal morbidity and mortality: the prevalence of severe acute maternal morbidity (near miss). Reprod Health. 17 de agosto de 2004;1:3.
21. Aura Meliza Mejía Monroy, Gerardo Efraín Téllez Becerril, Ángel González Vargas. Morbilidad materna extrema (near miss) y muertes maternas [Internet]. Medigrafic. 2012

- [citado 23 de julio de 2017]. Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/imi/imi-2012/imi123e.pdf>
22. OMS. Guía de la OMS para la aplicación de la CIE-10 a las muertes ocurridas durante el embarazo, parto y puerperio: CIE- MM [Internet]. 2012 [citado 12 de julio de 2017]. Disponible en: http://www.paho.org/clap/index.php?option=com_docman&view=download&category_slug=salud-de-mujer-reproductiva-materna-y-perinatal&alias=304-guia-de-la-oms-para-la-aplicacion-de-la-cie10-a-las-muertes-ocurridas-durante-el-embarazo-parto-y-puerperio-cie-mm-1&Itemid=219&lang=es
 23. Memoria Institucional [Internet]. San José, Costa Rica: Ministerio de Salud; 2015 may [citado 22 de julio de 2017]. Disponible en: <https://www.ministeriodesalud.go.cr/index.php/biblioteca-de-archivos/centro-de-informacion/material-publicado/memorias/2725-memoria-institucional-2014/file>
 24. Chamy P V, Cardemil M F, Betancour M P, Ríos S M, Leighton V L. RIESGO OBSTÉTRICO Y PERINATAL EN EMBARAZADAS MAYORES DE 35 AÑOS. *Rev Chil Obstet Ginecol.* 2009;74(6):331-8.
 25. INEC. Estadísticas Vitales 2015: población, nacimientos, defunciones y matrimonios. [Internet]. San José, Costa Rica; 2016 [citado 22 de julio de 2017]. (ISSN: 1409- 018X). Disponible en: <http://www.inec.go.cr/sites/default/files/documentos-biblioteca-virtual/repoblacestadvitales2015.pdf>
 26. Naciones Unidas. Objetivos de Desarrollo del Milenio [Internet]. Nueva York; 2015 [citado 15 de junio de 2017]. Disponible en: http://www.un.org/es/millenniumgoals/pdf/2015/mdg-report-2015_spanish.pdf
 27. Helena Ramírez. Mortalidad Materna [Internet]. PCP. [citado 14 de julio de 2017]. Disponible en: <http://ccp.ucr.ac.cr/cursoweb/3314mat.htm>
 28. Mortalidad materna en 2005 [Internet]. WHO. 2008 [citado 12 de julio de 2017]. Disponible en: http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/43849/1/9789243596211_spa.pdf
 29. INEC. Metadatos: Sistema de Indicadores ODM [Internet]. [citado 12 de julio de 2017]. Disponible en: http://sistemas.inec.cr:8080/redcri/indicadores/ODM/Metadatos_ODMwebAg_V01.pdf
 30. file://F:\a%20perinatal%20para%20edicion\material%20e%20inf%20p - morbmatagudasevera.pdf [Internet]. [citado 22 de julio de 2017]. Disponible en: <http://www.perinatal.sld.cu/docs/obstetricacritica/morbmatagudasevera.pdf>

31. Alan H. DeCherney LN, Neri Laufer AR. Diagnóstico y tratamiento Ginecoobstétricos. 11a ed. México, D.F.: McGraw- Hill Interamericana;
32. Fernández Arenas C. El embarazo ectópico. Rev Cuba Obstet Ginecol. marzo de 2011;37(1):84-99.
33. Protocolos Asistenciales en Obstetricia. Aborto espontáneo [Internet]. 2010 [citado 24 de julio de 2017]. Disponible en: <https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=2&cad=rja&uact=8&sqi=2&ved=0ahUKEwiCjaD1gqPVAhUCFj4KHWXrBpwQFggoMAE&url=http%3A%2F%2Fwww.elsevier.es%2Fen-revista-progresos-obstetricia-ginecologia-151-pdf-S0304501310004565-S300&usg=AFQjCNGKiYlo2Ks9ff0Wcciv-6dFg0yktQ>
34. Dirección Nacional de Normatización. Guía de práctica clínica: Ruptura prematura de membranas pretérmino [Internet]. Ecuador: Ministerio de Salud Pública; 2015 [citado 25 de julio de 2017]. Disponible en: <http://www.salud.gob.ec/wp-content/uploads/2014/05/GPC-RPMP-FINAL-08-10-15.pdf>
35. Ricardo Schwarcz. Obstetricia. sexta. Buenos Aires, Argentina: El Ateneo; 2009. 752p p.
36. F. Gary Cunningham, Kenneth J. Leveno, Steven L. Bloom. Obstetricia de Williams. 22a ed. México, D.F.: McGraw- Hill Interamericana; 2006.
37. Carlos Mario Jaramillo A. Complicaciones del trabajo de parto [Internet]. 2009 [citado 27 de julio de 2017]. Disponible en: <http://www.ginecobstetra.com/embarazo/index-3.html>
38. Carlos Peña Coto. Embolismo de Líquido Amniótico. Medicina Legal de Costa Rica [Internet]. 2014 [citado 27 de julio de 2017]; Disponible en: <http://www.scielo.sa.cr/pdf/mlcr/v31n2/art13v31n2.pdf>
39. Steven L. Clark. Embolia de líquido amniótico. Am Coll Obstet Gynecol [Internet]. 2014 [citado 27 de julio de 2017]; Disponible en: http://journals.lww.com/greenjournal/Documents/Feb2014_ClarkCES_Translation.pdf
40. Dra. María Paz Balbina Suárez- Muñiz. Trombosis venosa profunda en obstetricia. Rev Mex Anestesiol [Internet]. julio de 2011 [citado 27 de julio de 2017];34. Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/rma/cma-2011/cmas111z.pdf>
41. José Alberto Mora Valverde. Tromboflebitis pélvica séptica [Internet]. BINASSS. 2012 [citado 27 de julio de 2017]. Disponible en: <http://www.binasss.sa.cr/revistas/rmcc/601/art10.pdf>

42. Dr. Ramón Coronado Mestre, Dr. Juan Carlos Praderes Pensado, Dra. Damaris Campillo Acosta. Trombosis venosa cerebral puerperal. Rev Cuba Obstet Ginecol [Internet]. 2007 [citado 27 de julio de 2017]; Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/gin/v33n1/gin01107.pdf>
43. Malvino E, Mcloughlin D, López Gastón O. Trombofilias y trombosis venosa cerebral en el puerperio. Clínica E Investig En Ginecol Obstet. :186-9.
44. Roberto Hernández Sampieri, Carlos Fernández Collado, María del Pilar Baptista Lucio. Metodología de la Investigación. Quinta edición. México, D.F.: McGraw- Hill Interamericana; 2010. 654 p.
45. Ligia Moya Meoño. Introducción a la Estadística de la Salud. Segunda edición. Costa Rica: Universidad de Costa Rica; 2009. 618 p.
46. Capítulo 7: Diseños no experimentales de investigación [Internet]. [citado 6 de junio de 2017]. Disponible en: <https://carmonje.wikispaces.com/file/view/CAPITULO+7+Dise%C3%B1os+no+experimentales+de+investigaci%C3%B3n.pdf>
47. OMS. Estrategia de Cooperación con Costa Rica 2010-2014 [Internet]. 2010 [citado 30 de julio de 2017]. Disponible en: http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/246291/1/ccs_cri_es.pdf
48. CEPED. El aborto inducido en América Latina y El Caribe [Internet]. [citado 30 de julio de 2017]. Disponible en: http://www.ceped.org/cdrom/avortement_ameriquelatine_2007/es/chapitre5/page4.html

GLOSARIO Y ABREVIATURAS

ALC: América Latina y el Caribe

BIRMM: Búsqueda Intencionada y de Reclasificación de la Mortalidad Materna

CCP: Centro Centroamericano de Población

CCSS: Caja Costarricense de Seguro Social

CIE- 10: Clasificación Estadística Internacional de Enfermedades

EPI: Enfermedad pélvica inflamatoria

FLASOG: Federación Latinoamericana de Obstetricia y Ginecología

HCG: Hormona gonadotropina coriónica humana

INEC: Instituto Nacional de Estadística y Censos

LILACS: Literatura Latinoamericana y del Caribe en Ciencias de la Salud

MMEIG: Grupo Interinstitucional para la Estimación de la Mortalidad Materna

MMEG: Morbilidad Materna Extremadamente Grave

ODM: Objetivos de Desarrollo del Milenio

ODS: Objetivos de Desarrollo Sostenible

OMS: Organización Mundial de la Salud

OPS: Organización Panamericana de la Salud

RMM: Razón de mortalidad materna

RPM: Ruptura prematura de membranas

TAC: Tomografía axial computarizada

TVC: Trombosis venosa cerebral

TVP: Trombosis venosa profunda

UCI: Unidad de cuidados intensivos

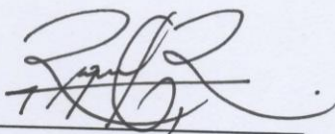
UNICEF: United Nations International Children's Emergency Fund

ANEXOS

DECLARACIÓN JURADA

DECLARACIÓN JURADA

Yo Raquel Goelzer Ruiz, mayor de edad, portador de la cédula de identidad número 1-1526-0232 egresado de la carrera de Medicina y Cirugía de la Universidad Hispanoamericana, hago constar por medio de éste acto y debidamente apercibido y entendido de las penas y consecuencias con las que se castiga en el Código Penal el delito de perjurio, ante quienes se constituyen en el Tribunal Examinador de mi trabajo de tesis para optar por el título de Licenciatura, juro solemnemente que mi trabajo de investigación titulado: "Mortalidad y morbilidad por complicaciones del embarazo, parto y puerperio en Costa Rica del 2000- 2014", es una obra original que ha respetado todo lo preceptuado por las Leyes Penales, así como la Ley de Derecho de Autor y Derecho Conexos número 6683 del 14 de octubre de 1982 y sus reformas, publicada en la Gaceta número 226 del 25 de noviembre de 1982; incluyendo el numeral 70 de dicha ley que advierte; artículo 70. Es permitido citar a un autor, transcribiendo los pasajes pertinentes siempre que éstos no sean tantos y seguidos, que puedan considerarse como una producción simulada y sustancial, que redunde en perjuicio del autor de la obra original. Asimismo, quedo advertido que la Universidad se reserva el derecho de protocolizar este documento ante Notario Público en fe de lo anterior, firmo en la ciudad de San José, a los 1 días del mes de agosto del año dos mil diecisiete.



Cédula 1-1526-0232

Raquel Goelzer Ruiz

CARTA DE APROBACIÓN DEL TUTOR

San José, 1 de Agosto 2017

Dirección de registro
Universidad Hispanoamericana
Presente

La estudiante **Raquel Goelzer Ruiz**, cédula de identidad número **1-1526-0232**, me ha presentado, para efectos de revisión y aprobación, el trabajo de investigación denominado: **"MORTALIDAD Y MORBILIDAD POR COMPLICACIONES DEL EMBARAZO, PARTO Y PUERPERIO EN COSTA RICA DEL 2000- 2014"** el cual ha elaborado para optar por el grado académico de Licenciatura en Medicina y Cirugía.

He verificado que se han incluido las observaciones y hecho las correcciones indicadas, durante el proceso de tutoría y he evaluado los aspectos relativos a la elaboración del problema, objetivos, justificación; antecedentes, marco teórico, marco metodológico, tabulación, análisis de datos; conclusiones y recomendaciones. Los resultados obtenidos por el postulante implican la siguiente calificación:

a)	ORIGINAL DEL TEMA	10%	10%
b)	CUMPLIMIENTO DE ENTREGA DE AVANCES	20%	20%
c)	COHERENCIA ENTRE LOS OBJETIVOS, LOS INSTRUMENTOS APLICADOS Y LOS RESULTADOS DE LA INVESTIGACION	30%	30%
d)	RELEVANCIA DE LAS CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	20%	15%
e)	CALIDAD, DETALLE DEL MARCO TEORICO	20%	20%
	TOTAL	100%	95%

Por consiguiente, se avala el traslado de la tesis al proceso de lectura.
Atentamente,



Dr. Christian Valverde Solano
Ced. 1-1375-0845
Cod. 13482

CARTA DE APROBACIÓN DEL LECTOR

San José, 10 de julio del 2017


Srs.
Departamento de Registro
Universidad Hispanoamericana
Presente

Estimado señor: La estudiante Raquel Goelzer Ruiz; cédula de identidad número: 1526 0232, me ha presentado, para efectos de revisión y aprobación, el trabajo de investigación denominado: **"MORTALIDAD Y MORBILIDAD POR COMPLICACIONES DEL EMBARAZO, PARTO Y PUERPERIO EN COSTA RICA DEL 2000- 2014 "**. El cual ha elaborado para optar por el grado de Licenciatura en Medicina y Cirugía.

He revisado y he hecho las observaciones relativas al contenido analizado, particularmente, lo relativo a la coherencia entre el marco teórico y el análisis de datos; la consistencia de los datos recopilados y, la coherencia entre estos y las conclusiones; asimismo, la aplicabilidad y originalidad de las recomendaciones, en términos de aporte de la investigación. He verificado que se han hecho las modificaciones correspondientes a las observaciones indicadas.

Por consiguiente, este trabajo cuenta con mi aval para ser presentado en la defensa pública.

Atentamente,



Dr. Tracy Garro Mora
Cédula. 1-14490655
Código. 13561

CARTA DE APROBACIÓN DEL FILÓLOGO

CARTA DEL FILÓLOGO

Cartago, 11 de agosto de 2017.

Señores
Universidad Hispanoamericana
Escuela de Medicina

Estimados señores:

La estudiante Raquel Goelzer Ruiz, cédula de identidad 115260232, me ha presentado, para efectos de corrección de estilo, el trabajo de investigación denominado **"MORTALIDAD Y MORBILIDAD POR COMPLICACIONES DEL EMBARAZO, PARTO Y PUERPERIO EN COSTA RICA DEL 2000- 2014"**, el cual ha elaborado para optar por el grado académico de Licenciatura en Medicina y Cirugía.


He revisado, de acuerdo con los lineamientos de la corrección de estilo señalados por la Universidad, los aspectos de la estructura gramatical, acentuación, ortografía, puntuación y los vicios de dicción.

Se han sugerido en el borrador revisado, las respectivas correcciones que la estudiante deberá proceder a incorporar en el documento final.

La filóloga no se hace responsable de los cambios que se introduzcan a la tesis, posterior a su revisión.

Por consiguiente, doy fe de que este trabajo se encuentra listo para ser presentado oficialmente a la Universidad.

Atentamente,



MSc. Shirley Pérez Brenes
Cédula 601910841
Carné de colegiado: 018955