

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR

FACULTAD DE ECONOMÍA

Disertación previa a la obtención del título de Economista

*Análisis de la caracterización de las causas de la mortalidad
materna en Ecuador, periodo 2015-2017*

María Lourdes Baca Guerrero
maribaca4@gmail.com

Directora: Mtr. Tatiana Villacres
taty_villacres@hotmail.com

Quito, enero de 2020

Resumen

La mortalidad materna se ha posicionado como un tema de alto interés a nivel nacional e internacional, debido al impacto económico. En Ecuador, a pesar de la reducción significativa que se produjo desde 1990 hasta el 2015, aún queda mucho por trabajar. La disertación muestra la caracterización de la mortalidad materna y de los grupos de causas básicas de mortalidad materna, la situación mundial y regional de la mortalidad materna, las políticas que se han aplicado en países de la región y han impactado en la reducción de la mortalidad materna. La caracterización de la mortalidad y los grupos de causas básicas muestran que aún queda mucho por trabajar en especial en temas relacionados a: controles prenatales, grupos étnicos minoritarios, embarazos adolescentes y no planificados, atención médica en zonas rurales, soporte familiar, calidad de los servicios de salud y la presencia de servicios de salud con un enfoque intercultural. Y se presentan algunas políticas aplicadas en la región, que se podrían aplicar en Ecuador con el fin de corregir los problemas identificados en la caracterización de las causas básicas.

Palabras clave: Salud, Mortalidad materna, salud materna, causas básicas

Abstract

Maternal mortality has been located as a topic of high interest at national and international level due to the economic impact. In Ecuador, in spite of the notable reduction experienced from 1990 to 2015, there is still a lot to do. The dissertation shows the characterization of maternal mortality and the groups of underlying causes of maternal mortality, the global and regional situation of maternal mortality, the policies applied to the countries of the region and have impacted on the reduction of maternal mortality. The characterization of maternal mortality and the groups of underlying causes show that there is still a lot to do, especially on issues related to: prenatal care checkups, minority ethnic groups, teenage and unplanned pregnancies, medical care in rural areas, family support, health services quality and health services with cultural approach. And it shows some policies applied to the countries of the region that would be applied in Ecuador in order to correct the identified problems from the groups of underlying causes of maternal mortality.

Key words: health, maternal mortality, maternal health, underlying causes

*A mi papá, mamá, hermano y sobrina que son mi razón para
seguir adelante.*

*A mis padres y hermano, quienes con su guía y amor incondicional
me han apoyado durante toda mi vida.*

Análisis de la caracterización de las causas de la mortalidad materna en Ecuador, periodo 2015-2017

Resumen	2
Abstract	3
Índice	6
Índice de tablas	8
Índice de ilustraciones	9
Glosario de siglas y abreviaturas	10
Introducción	11
Metodología del trabajo	13
Preguntas de investigación	13
Objetivos de investigación	13
Procedimiento metodológico	14
Fundamentación teórica	15
Salud	15
La salud como derecho	16
La salud como parte del capital humano	18
La salud como servicio económico	18
Determinantes de la salud	19
Economía de la Salud	19
Salud desde el enfoque microeconómico	19
Salud desde el enfoque microeconómico	22
Mortalidad	23
Mortalidad materna	24
Capítulo 1: Evolución y caracterización de la mortalidad materna en Ecuador	29
Caracterización de Ecuador	29
Población	30
Pobreza	30
Salud	31
Salud en la constitución y planificación para el desarrollo	31
Visión legal	32
Mortalidad materna en la constitución	32
Mortalidad materna a nivel mundial	33

Mortalidad materna en la planificación del desarrollo.....	33
Análisis de la mortalidad materna Ecuador	34
Evolución de la mortalidad materna.....	34
Caracterización de la mortalidad materna.....	39
Capítulo 2: Diagnóstico e impacto de la causas básicas de la mortalidad materna en Ecuador	57
Causas básicas de mortalidad materna.....	57
Causas básicas de la mortalidad materna tardía.....	69
Análisis de la caracterización de las causas de mortalidad materna.....	78
Multinomial logit nominal.....	78
Mortalidad materna tardía.....	79
Mortalidad materna.....	80
Capítulo 3: Ejes de acción para reducir la Mortalidad Materna	89
Mortalidad materna en el mundo	89
Mortalidad materna en América Latina	91
Políticas aplicadas en la región.....	99
Perú.....	99
Chile.....	101
Argentina.....	103
Uruguay.....	104
Brasil.....	106
Conclusiones	111
Recomendaciones	114
Referencia Bibliográfica	116
Anexo	126

Índice de tablas

Tabla 1: Tipos de demoras	49
Tabla 2: Grupos de causas básicas de Mortalidad Materna	57
Tabla 3: Distribución de las causas básicas por edad	60
Tabla 4: Distribución de las causas básicas por etnia	61
Tabla 5: Distribución de las causas básicas por nivel de instrucción	62
Tabla 6: Distribución de las causas básicas por lugar de ocurrencia	63
Tabla 7: Distribución de las causas básicas por tipo de demora	65
Tabla 8: Distribución de las causas básicas por número de controles.....	66
Tabla 9: Distribución de las causas básicas por momento de ocurrencia.....	68
Tabla 10: Distribución de las causas básicas por tipo de parto	69
Tabla 11: Distribución de grupos de causas básicas por edad.....	71
Tabla 12: Distribución de las causas básicas por etnia	72
Tabla 13: Distribución de grupos de causas básicas por nivel de instrucción.....	73
Tabla 14: Distribución de grupos de causas básicas por lugar de ocurrencia	74
Tabla 15: Distribución de causas básicas por tipo de demoras	76
Tabla 16: Distribución de las causas básicas por el tipo de parto	77
Tabla 17: Frecuencia de casos de mortalidad materna tardía.....	80
Tabla 18: Efectos marginales grupo 1	81
Tabla 19: Efectos marginales grupo 2	82
Tabla 20: Efectos marginales grupo 3	83
Tabla 21: Efectos marginales grupo 5	83
Tabla 22: Efectos marginales grupo 6	84
Tabla 23: Efectos marginales grupo 7	85
Tabla 24: Efectos marginales grupo 8	86

Índice de ilustraciones

Ilustración 1: Evolución de casos y razón de MM en Ecuador (1990-2018).....	35
Ilustración 2: Evolución de casos de MM, razón de MM y línea de tiempo	38
Ilustración 3: Evolución de razón de mortalidad materna mundial y de Ecuador 1990-2018	39
Ilustración 4: Tasa de MM por cada cien mil nacidos vivos, por cada grupo de edad de la madre, promedio 2015-2017.	41
Ilustración 5: Tasa promedio de mortalidad materna por cada cien mil nacidos vivos por cada grupo de auto identificación étnica de la madre, promedio 2015-2017	43
Ilustración 6: Tasa de MM por cien mil nacidos vivos según grupo de instrucción al que llegó la madre, promedio 2015-2017	44
Ilustración 7: Tasa de MM por cada cien mil nacidos vivos, según estado civil de la madre, promedio 2015-2017	45
Ilustración 8: Tasa de MM por cada cien mil nacidos vivos según lugar de ocurrencia, promedio 2015-2017	46
Ilustración 9: Tasa de MM por cada cien mil nacidos vivos según zona de residencia de la madre, promedio 2015-2017	47
Ilustración 10: Distribución de casos de MM por semana de gestación a la que llegó la madre	48
Ilustración 11: Distribución de casos por presencia de demora	50
Ilustración 12: Distribución de casos de MM por número de controles prenatales realizados	51
Ilustración 13: Tasa de MM por cien mil nacidos vivos según el número de controles prenatales que se realizó la madre, promedio 2015-2017.....	52
Ilustración 14: Tasa de MM por cien mil nacidos vivos según la cantidad de gestaciones de la madre, promedio 2015-2017	53
Ilustración 15: Tasa de MM por cada cien mil nacidos vivos según el tipo de parto, 2015-2017	54
Ilustración 16: Total casos de MM, periodo 2015-2017	55
Ilustración 17: Promedio tasa de MM por cada cien mil nacidos vivos por provincia, periodo 2015-2017	56
Ilustración 18: Distribución de grupos de causas básicas directas. 2015-2017	59
Ilustración 19: Distribución de las causas básicas por área de residencia	64
Ilustración 20: Distribución de casos de MM tardía por grupo de causas básicas.....	70
Ilustración 21: Distribución de las causas básicas por zona de residencia	75
Ilustración 22: Tasa materna estimada por el Banco Mundial (por cada cien mil nacidos vivos)	90
Ilustración 23: Tasa de mortalidad materna por ingreso de países, 1990-2015.....	91
Ilustración 24: Reducción de la razón de MM en América latina	92
Ilustración 25: Evolución de la razón de MM en América Latina, 1990-2015	93
Ilustración 26: Tasa de mortalidad materna de países escogidos, 1990-2015	95
Ilustración 27: Tasa de crecimiento de la población (tasas anuales por cada 100 habitantes)	96
Ilustración 28: PIB per cápita 1985-2017	96
Ilustración 29: Gasto en salud como porcentaje del gasto total.....	97
Ilustración 30: Esperanza de vida (mujeres)	98
Ilustración 31: Porcentaje de la población Urbana.....	98
Ilustración 32: Porcentaje de partos atendidos por personal calificado (2017)	99

Glosario de siglas y abreviaturas

CB	Causas Básicas
CIE	Clasificación estadísticas internacional de enfermedades y problemas relacionados con la salud
CITTAN	Coficiente de inscripción tardía de nacimientos
CONE	Cuidados obstétricos y neonatales esenciales
GPC	Guía de práctica clínica
INEC	Instituto Nacional de Estadísticas y Censos
MM	Mortalidad materna
MSP	Ministerio de Salud Pública
ONU	Organización de las Naciones Unidas
OMS	Organización Mundial de la Salud
OPS	Organización Panamericana de la Salud
UNICEF	Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia
UNFPA	Fondo de Población de las Naciones Unidas
WPF	Programa Mundial de Alimentos

Introducción

La mortalidad materna ha presentado varias definiciones y priorizaciones a través del tiempo. Sin embargo, la definición más aceptada es la proporcionada por la OMS. La mortalidad materna por su tipo de causas se divide en causas obstétricas directas, causas obstétricas indirectas y causas no especificadas, la subdivisión de estas causas presenta ocho grupos de causas básicas. (Ministerio de Salud Pública, 2014).

La mortalidad materna muestra la situación de la mujer en el sistema de atención sanitaria. Según la Organización Mundial de la Salud (2018) todos los días mueren alrededor de 830 mujeres en el mundo por causas relacionadas al embarazo que se pudieron haber prevenido, el 99% de las muertes ocurre en países en desarrollo. A pesar de que se ha dado una reducción del 44% desde 1990 al 2015. (OMS, 2018)

En Ecuador la mortalidad materna presentó una reducción en un 49% en la cantidad de casos ocurridos en el periodo 1990-2015 y un 53% en la razón de mortalidad materna y se mantuvo por debajo del promedio mundial y regional. (Banco Mundial, 2019)

La mortalidad materna es un reflejo de la inequidad, en especial en el acceso a servicios de salud, por esta razón, más de la mitad de casos se produce en entornos frágiles y contextos de crisis humanitaria. La inequidad se ve reflejada no solo a nivel internacional, entre países desarrollados y subdesarrollados, sino también a nivel interno de los países, entre las mujeres de ingresos altos y bajos, y la población rural y urbana (OMS, 2018).

Según Chávez et al. (2010) guarda fuerte relación con factores socioculturales, el género, la violencia y las características sociodemográficas, como: costumbres, creencias, religión y política. Mientras que para Cortes (2010) guarda relación con determinantes sociales, económicos y culturales, como: el acceso a servicios de salud de calidad, pobreza, bajo nivel de instrucción y el habitar en zonas rurales, urbanas marginales o de conflicto armado, y se produce por falta de acceso de las mujeres al sistema de salud y por la presencia de sistemas culturales inadecuados. (Chávez, Sanchez, Romero, Torres, & González, 2010) (Cortés , 2010)

La importancia de la reducción de la mortalidad materna se da debido al impacto económico, social y emocional tanto a nivel familiar como general, y debido a su estrecha relación con la salud neonatal, influye directamente en la salud del recién nacido. (OMS, 2018)

Al ser un tema tan influyente en el bienestar de un país, tanto instituciones nacionales como internacionales han presentado interés en el estudio de la mortalidad materna y la búsqueda de reducir sus niveles. Una de las principales es la Organización de las Naciones Unidas (ONU) a través de los Objetivos de Desarrollo Sostenible. (ONU, 2017)

El fondo de naciones unidas para la infancia (UNICEF) en el año 2016, en su informe sobre equidad en salud, muestra que en América Latina la mortalidad materna guarda relación con: la pobreza, nivel de escolaridad, pertenencia a grupos afrodescendientes e indígenas, la zona geográfica en la que habita, la calidad de atención médica, seguridad en los abortos, controles prenatales, tipo de parto, edad de la madre, antecedentes patológicos y antecedentes ginecológicos. (UNICEF, 2016a)

El Ministerio de Salud en sus guías de práctica clínica, generan una división de factores que afectan a la salud materna: modificables y no modificables. Dentro de los factores modificables muestra: inadecuado soporte familiar, menos de cuatro controles prenatales realizados, esfuerzo físico excesivo, exposición a sustancias peligrosas, consumo de alcohol, cigarro y sustancias estupefacientes, anemia, violencia familiar o historia de abuso sexual, físico y emocional. (Ministerio de Salud Pública, 2015b)

Dentro de los factores no modificables muestra: baja escolaridad vivienda y condiciones sanitarias ineficientes, condiciones socioeconómicas desfavorables, enfermedades pre existentes, malnutrición, edad menor a 16 años y mayor a 35. (Ministerio de Salud Pública, 2015b)

Por esas razones, la realización de esta disertación es importante, la disertación se divide en cuatro secciones. La primera sección se divide en cuatro partes. Primero, se muestran las definiciones de salud, los enfoques para conceptualizarla: la salud como derecho, como parte fundamental del capital humano y como un servicio económico, y los determinantes de la salud y su clasificación. Segundo, se presenta las definiciones de economía de la salud, desde el enfoque macroeconómico y microeconómico. Tercero, se define la mortalidad y sus determinantes. Como último punto se conceptualiza la mortalidad materna, sus clasificaciones y sus determinantes.

La segunda sección se divide en tres partes. Primero, se presenta una caracterización de la situación actual del Ecuador. Segundo, se analiza la presencia de la mortalidad materna en la planificación para el desarrollo a nivel nacional y ministerial. Como último punto, se muestra la evolución de la mortalidad materna y la caracterización de la mortalidad materna a través de la distribución de los casos y el cálculo de tasas.

La tercera sección se divide en tres partes. Primero muestra la caracterización de las causas de mortalidad materna mediante la distribución de sus casos. Segundo, muestra la caracterización de las causas de mortalidad materna tardía mediante la distribución de sus casos. Como último punto, muestra los resultados obtenidos del uso de un logit multinomial sobre las bases de datos de mortalidad materna.

La última sección, se divide en tres partes. Primero, presenta la caracterización de la mortalidad materna a nivel mundial. Segundo, muestra la caracterización de la mortalidad materna en América Latina y un análisis de los países con mejores resultados en reducción de la mortalidad materna y tasa de mortalidad materna. Como último punto, describe las políticas que se han aplicado en la región y se pueden aplicar a Ecuador para la reducción de la mortalidad materna.

Metodología del trabajo

Preguntas de investigación

Pregunta general

¿Cuál es la caracterización de las causas de la mortalidad materna en Ecuador, periodo 2015-2017?

Preguntas específicas

¿Cómo ha sido la evolución y caracterización de la mortalidad materna Ecuador, periodo 2015-2017?

¿Cuál es la caracterización socioeconómica que tuvieron las causas de la mortalidad materna y mortalidad materna tardía, periodo 2015-2017?

Conocida la caracterización de las causas de mortalidad materna, ¿Qué políticas se han aplicado en la región para reducir la mortalidad materna y pueden aplicarse al contexto Ecuatoriano?

Objetivos de investigación

Pregunta general

Encontrar la caracterización de las causa de mortalidad materna en Ecuador, periodo 2015-2017

Preguntas específicas

Explicar la evolución y caracterización de la mortalidad materna en Ecuador, periodo 2015-2017.

Analizar la caracterización socioeconómica de las causas de mortalidad materna y mortalidad materna tardía, periodo 2015-2017.

Conocida la caracterización de las causas de mortalidad materna, desarrollar un análisis documental sobre las políticas en la reducción de la mortalidad materna en la región.

Procedimiento metodológico

La investigación es de carácter cuantitativo y cualitativo, es decir, mixta. Es mixta descriptiva porque se realizó un análisis de la mortalidad materna en el periodo 2015 a 2017, en relación a los grupos de causas básicas y sus principales determinantes, y también porque se describen las políticas públicas más efectivas a nivel de la región en la reducción de la mortalidad materna.

Es mixta correlacional porque muestra la relación de los principales determinantes en los grupos de causas básicas de la mortalidad materna y deductivo porque analiza a la mortalidad materna y sus grupos de causas básicas a través de sus principales determinantes.

Las fuentes de información que se usaron fueron: Senplades, Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC), Ministerio de Salud Pública (MSP), Organización Mundial de la Salud (OMS), Organización Panamericana de la Salud (OPS), Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), Ministerio de Salud Pública del Ecuador (MSP) y la Organización de las Naciones Unidas (ONU), Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF) y Fondo de Población de las Naciones Unidas (UNFPA).

La parte cualitativa, se trabajó con bases de datos del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos del Ecuador (INEC), y el Ministerio de Salud Pública del Ecuador (MSP) a través de la Dirección Nacional de Vigilancia Epidemiológica.

En el desarrollo del capítulo uno y dos, se usó la base de datos de mortalidad materna, años 2015-2017, realizada y actualizada por la Dirección Nacional de Vigilancia Epidemiológica hasta Junio del 2018. La base de datos muestra cada caso de mortalidad materna y mortalidad materna tardía, cruzados con datos como: edad, grupo étnico, instrucción, estado civil, provincia de fallecimiento, mes de fallecimiento, semana de gestación, tipo de establecimiento de fallecimiento, estancia en el hospital, provincia de residencia, área de residencia, número de controles prenatales, demoras, grupos de causas básicas, tipo de mortalidad materna y tipo de parto.

Para obtener la caracterización de las causas de la mortalidad materna se va a usar un modelo de regresión logística multinomial nominal porque la variable causas básicas puede presentar a cualquiera de los ocho grupos de causas básicas determinados por el ministerio de salud en base al CIE-10 y al no tener un orden es nominal. Mientras las variables independientes son variables categóricas y variables continuas.

Fundamentación teórica

La fundamentación teórica de esta tesis se divide en cuatro partes. Primero, se presenta las definiciones históricas de salud, los modelos de salud usados para clasificar de una mejor manera las diferentes definiciones de salud y las críticas a cada modelo. Se conceptualiza a la salud como un derecho, como parte fundamental del capital humano y como un servicio económico. Se define determinantes de la salud y su clasificación. Segundo, se define economía de la salud y se analiza desde el enfoque microeconómico y macroeconómico. El enfoque microeconómico se basa en la salud como capital humano y servicio económico y el enfoque macroeconómico la analiza como un derecho y capital humano. Tercero, se define mortalidad y sus determinantes. Como último punto, se presentan las definiciones históricas de mortalidad materna, los componentes de la definición, sus clasificaciones y sus determinantes.

Salud

La palabra salud proviene del latín *salus salutis* y significa “el estado en que el ser orgánico ejerce todas sus funciones”. (Perea, López, Limón, Hernando, & Ortega, 2011: 6) El concepto de salud está fuertemente relacionado a la enfermedad y es cambiante, su definición varía de acuerdo al periodo histórico, las ideas dominantes de la época, el ámbito cultural y las características de cada persona. (Vergara, 2007) (Larson J. , 1991).

En los primeros años de la humanidad, la enfermedad era considerada un castigo divino, esta creencia aún se mantiene en algunos pueblos. En el siglo XX la salud paso de su enfoque desde la enfermedad, a una connotación positiva, principalmente porque se comprobó que las condiciones sanitarias deficientes, las carencias nutricionales y las relaciones interpersonales tenían influencia en la aparición y gravedad de los padecimientos. (Perea, López , Limón , Hernando, & Ortega, 2011)

Históricamente se presentaron varias definiciones de salud, debido a esto en 1999 James Larson presenta 4 enfoques que ayudan a ordenar las definiciones de salud y sus componentes: el modelo médico, el modelo holístico, el modelo de bienestar y el modelo ambiental. (Larson J. , 1991) (Larson J. , 1999)

El primer modelo, el modelo médico define salud como la ausencia de enfermedad o discapacidad a nivel físico como mental, por lo tanto el grado de salud de los individuos se relaciona con la gravedad de las enfermedades existentes e incorpora a la mortalidad y la discapacidad. (Larson J. , 1991)

Las principales críticas a este modelo se basan en que la ausencia de enfermedad no es causa suficiente para catalogar a un individuo como sano, debido a que una persona puede tener un correcto

funcionamiento biológico y aun así sentirse enfermo. También la falta de incorporación a la salud mental y a la medicina preventiva. (Larson J. , 1991)

El segundo modelo, el modelo holístico incluye aspectos físicos, sociales y mentales en su definición de salud. Dentro de este modelo se agrupa a la definición realizada por la Organización Mundial de la Salud en 1946, donde se define la salud como “un estado de completo bienestar físico, mental y social, y no solamente la ausencia de afecciones o enfermedades” (OMS, 1946, p. 100). Este concepto es el más usado y aceptado. (Larson J. , 1991)

La diferencia principal con el modelo médico es que este modelo se centra en los aspectos positivos de la salud y el bienestar, mientras que el modelo médico se enfoca en la enfermedad. Las críticas de esta definición fueron principalmente porque la consideraban utópica y poco útil para la medición empírica, pero con el tiempo ha ido ganando aceptación. (Larson J. , 1991)

El tercer modelo, el modelo de bienestar pone énfasis al vínculo de la mente con el cuerpo y define a la salud como “la fuerza y la capacidad para superar una enfermedad” (Larson J., 1999:129). Muestra tres dimensiones positivas: bienestar, energía, eficiencia y capacidad de trabajar. La principal crítica a este modelo es la dificultad que genera en la medición al tener varios aspectos subjetivos. (Larson J. , 1999)

El cuarto modelo, el modelo ambiental se basa en la “adaptación individual al entorno: físico, social y otros entornos” (Larson J., 1999: 131) y define a la salud como “la capacidad de un organismo para mantener un equilibrio con su entorno, con relativa libertad del dolor, la discapacidad o las limitaciones, incluidas las habilidades sociales” (Larson J., 1999: 131)

Las principales críticas a este modelo son que es un modelo demasiado amplio y presenta problemas para la medición. (Larson J. , 1999)

Se puede analizar a la salud desde tres perspectivas: la salud como derecho fundamental humano, la salud como capital humano y la salud como servicio económico.

La salud como derecho

Los derechos fundamentales tienen como base la dignidad, por lo tanto los derechos nacen con el fin de proteger la dignidad humana y evitar la instrumentalización del ser humano convirtiéndolo en el principio y el fin. Se los define como: “aquellas cualidades o valores esenciales y permanentes del ser humano que son objeto de protección jurídica (...) a partir de la Constitución del Estado” (Chiriboga & Salgado, 1995: 15) (Chiriboga & Salgado , 1995)

Los derechos fundamentales cumplen con ciertas características, son: inviolables, irrenunciables, inalienables, imprescriptibles, ilimitados, indivisibles e interdependientes. En el ejercicio de los derechos estos no son ilimitados, debido a que el convivir social es el encargado de establecer límites. Y Según su orden de aparición se clasifican en: derechos civiles y políticos, derechos económicos, sociales y culturales, y derechos al desarrollo y a un medio ambiente sano. (Chiriboga & Salgado , 1995)

Los derechos que guardan relación con la salud son los derechos económicos, sociales y culturales que rompen el esquema individualista con la finalidad de fortalecer el cumplimiento de las necesidades vitales como: salud, seguridad social, salarios justos, vivienda, acceso a servicios públicos, etc.

La Organización Mundial de la Salud (2017) reconoce a la salud como un derecho humano fundamental que abarca la libertad de las personas a controlar su salud y su cuerpo, sin intervenciones no consensuadas y el derecho “de acceso a un sistema de protección de la salud que ofrezca a todas las personas las mismas oportunidades de disfrutar del grado máximo de salud que se pueda alcanzar”. (OMS, 2017, párr. 3)

El derecho a la salud esta enlazado con otros derechos como: “la alimentación, la vivienda, el trabajo, la educación, la no discriminación, el acceso a la información y la participación” (OMS, 2017, párr. 1)

Los principios del derecho a la salud según la OMS (2017) son: no discriminación, disponibilidad y accesibilidad. La accesibilidad engloba:

- Aceptabilidad: “los establecimientos, bienes y servicios de salud deberán ser respetuosos de la ética médica y culturalmente apropiados, y sensibles a las necesidades propias de cada sexo y del ciclo vital” (OMS, 2017, párr. 13)
- Calidad: “los establecimientos, bienes y servicios de salud deberán ser apropiados desde el punto de vista científico y médico, y ser de buena calidad” (OMS, 2017, párr. 14)
- Rendición de cuentas: “los Estados y otros garantes de los derechos son responsables de la observancia de los derechos humanos. (OMS, 2017, párr. 15)
- Universalidad: “los derechos humanos son universales e inalienables. Todas las personas, en cualquier lugar del mundo, deben poder ejercerlos.” (OMS, 2017, párr. 16)

Dentro de la universalidad como un principio del derecho se genera un dilema entre la universalización del cuidado o de la cobertura. Por un lado el cuidado de salud universal se ha usado más en países de altos ingresos e incorpora: equidad, responsabilidad compartida y calidad; y el término de cobertura universal se ha usado más en países de ingresos medios y bajos y tiene como objetivo principal extender la red de proveedores de salud e instituciones para asegurar el acceso a servicios de salud. (Stuckler, Feigl, Basu, & McKee, 2010)

La clasificación como derecho humano de la salud es un aspecto debatible debido principalmente a los costos que involucra y que al definirla como “un derecho humano hace que los Estados acepten su obligación para proveerla bajo el derecho internacional” e incluso presionar a los organismos internacionales y otros países a ofrecer cooperación (Manchola, Garrafa, Cunha, & Hellman, 2017, párr. 14).

Manchola, Garrafa y Hellman (2017) consideran que “la racionalidad neoliberal, ve a la salud como un bien de consumo, y no como un derecho humano que debe ser alcanzado para toda la humanidad, y que

se configura ya a partir del propio nacimiento del individuo” (Manchola, Garrafa, Cunha, & Hellman, 2017, párr. 36)

La salud como parte del capital humano

La inversión en salud, al igual que la inversión en educación influye en la productividad de las personas, es decir la salud guarda relación con el concepto de capital humano. Según Mushkin (1962) la eficiencia de un individuo en la sociedad como productor y consumidor se da debido a la inversión en salud y educación. (Mushkin, 1962)

Existe una fuerte interrelación entre la salud y la educación, debido a que el cuidado de la salud personal, higiene, la elección de los servicios de salud y la formación de las y los profesionales en salud dependen de la educación. (Mushkin, 1962)

Los programas de salud incrementan la cantidad de personas en la fuerza laboral y calidad de este factor de producción, esta reducción de muerte y enfermedad ayudan a mejorar el estatus de salud de la población. Debido a que la muerte y enfermedad impactan en la productividad de tres maneras: la muerte que genera una pérdida de trabajadores, la enfermedad que genera una pérdida en el tiempo de trabajo y la debilidad que produce una pérdida de la capacidad productiva mientras se está realizando el trabajo. (Mushkin, 1962)

La salud como servicio económico

La salud presenta una tercera faceta, que es considerarla como un servicio económico debido a que su producción parte de recursos escasos y tiene un mercado donde interactúan oferentes y demandantes, pero es un mercado que posee ciertas peculiaridades. (Gimeno, Repullo, & Rubio, 2006)

Una de las principales peculiaridades son las y los agentes que interactúan en el sistema, la oferta y demanda del mercado, las fallas de mercado y su interacción dentro del mercado.

Determinantes de la salud

Hay muchos factores que influyen en la salud, pueden ser políticos, económicos, ambientales o culturales, a estos factores se los considera determinantes de la salud. (OMS, 2009)

Existen tres modelos que establecen los determinantes de la salud, el primer modelo es el de la OMS sobre los determinantes sociales que los define como “el conjunto de factores sociales, políticos, económicos, ambientales y culturales que ejercen gran influencia en el estado de salud.” (OMS, 2009: 1), un concepto más amplio los muestra como “las circunstancias en que las personas nacen, crecen, viven, trabajan y envejecen, y los sistemas establecidos para combatir las enfermedades. A su vez, esas circunstancias están configuradas por un conjunto más amplio de fuerzas: económicas, sociales, normativas y políticas” (OMS, 2018)

Se encuentran dentro de este grupo: la distribución de ingresos, bienes, servicios y poder, y a nivel más micro, problemas como acceso a atención sanitaria y educación, condiciones de trabajo, estado de vivienda y el entorno físico. (OMS, 2009).

El segundo modelo los divide en: ingresos y nivel social, red de apoyo social, condiciones de empleo, educación, entorno social y estilo de vida, experiencias prenatales, características biológicas y genéticas, género y cultura. (Álvarez, García, & Bonet, 2006)

Y el modelo histórico-social que busca determinar la razón de las desigualdades sociales (OPS, 2002) que tienen incidencias en la salud. (Hernández, Ocampo, Ríos, & Calderón, 2017)

Economía de la Salud

La relación entre la salud y la economía se ve plasmada dentro del concepto de economía de la salud. La economía de la salud parte del concepto mismo de economía que según Mankiw (2002) se encarga de estudiar la asignación de los recursos de la sociedad, no es un concepto aplicado a una sola área de la actividad humana, sino que la estudia en su totalidad, teniendo como principal principio la escasez de recursos. (Mankiw, 2002) (Gimeno, Repullo, & Rubio, 2006)

La economía de la salud según Collazo et al. (2002) “integra las teorías económicas, sociales, clínicas y epidemiológicas a fin de estudiar los mecanismos y factores que determinan y condicionan la producción, distribución, consumo y financiamiento de los servicios de salud”. (Collazo, y otros, 2002: 359)

El nacimiento de la economía de la salud se da a partir del artículo de Arrow “Uncertainty and the welfare economics of medical care” en 1963, donde trataba de demostrar que los problemas económicos en la provisión de servicios médicos se pueden explicar cómo ajustes a la existencia de la incertidumbre, la incertidumbre en la ocurrencia de una enfermedad y la eficacia de un tratamiento. (Arrow, 1963, citado en Restrepo & Rojas, 2016)

La influencia de la salud en la economía se puede ver desde un enfoque microeconómico y también desde un enfoque macroeconómico.

La salud desde el enfoque microeconómico

Al analizar la salud desde el enfoque microeconómico, partimos del pensamiento de Grossman, que en su modelo asume que: las y los individuos poseen un nivel de salud que se va depreciando con el tiempo y puede ser aumentado con la inversión, la muerte ocurre cuando el nivel de salud cae debajo de cierto nivel, las y los individuos eligen el tiempo que dura su vida, el nivel de salud no es exógeno porque depende de la cantidad de recursos asignados a su producción, y se demanda salud con el fin de aumentar

el nivel de salud y disminuir el tiempo perdido debido a la presencia de la enfermedad, lo que genera un aumento en el tiempo invertido en actividad dentro y fuera del mercado. (Grossman, 1972)

Grossman genera tres conclusiones a partir de su modelo. La primera es que la tasa de depreciación de la cantidad de salud aumenta con la edad, pero a partir de un punto en el ciclo de vida de la persona la cantidad demandada de capital de salud disminuirá progresivamente. Si la elasticidad de la eficiencia marginal del capital es menor a uno, entonces el gasto de atención médica aumenta con la edad. (Grossman, 1972)

La segunda conclusión es que la demanda de atención médica debe estar correlacionada con el salario del demandante. La tercera conclusión es que al aumentar la educación se genera una mejor toma de decisiones en inversiones en salud, entonces las personas con mayor nivel de educación demandarán una mayor cantidad óptima de salud y la correlación entre los gastos médicos y la educación será negativa. (Grossman, 1972)

Otro enfoque desde el ámbito microeconómico de la economía de la salud, lo presenta Gimeno, Repullo y Rubio (2006) al analizar la salud como un servicio económico, que parte de la visión del flujo circular de la economía para analizar el ámbito microeconómico de la salud. Donde las y los agentes económicos que interactúan son:

- Pacientes: “Personas asistidas por el sistema sanitario porque tienen alguna demanda específica en relación con su estado de salud, son los clientes del sistema”. (Gimeno, Repullo, & Rubio, 2006: 24)
- Ciudadanos: Personas naturales o residentes del país, incluye a pacientes y potenciales usuarios del sistema sanitario.
- Profesionales: Trabajadores del sector sanitario y responsables de la prestación de servicios del sistema sanitario.
- Instituciones productoras: Instituciones encargadas de producir los servicios sanitarios, como: hospitales, centros de salud, etc.
- Agencias compradoras: Compañías de seguros o agrupaciones empresariales encargadas de que se efectivicen las políticas de aseguramiento.
- Financiador: Encargado de cubrir los gastos que genera la atención sanitaria, en salud pública son los órganos políticos que a su vez cumplen con regular el sistema en su conjunto.

Gimeno, Repullo y Rubio asumen que la salud es un bien inmaterial porque no es posible comprarla directamente, lo que genera que la demanda de atención sanitaria sea derivada porque no se demanda

directamente la salud, sino se demanda la atención sanitaria con carácter instrumental, es decir se demanda el conjunto de cuidados médicos y preventivos. (Gimeno, Repullo , & Rubio, 2006)

Se generan cuatro conclusiones. La primera es que el bienestar depende del estado de salud, que a su vez depende de la inversión realizada en salud y el deterioro de salud provocado por distintos factores. La inversión en salud engloba la asistencia sanitaria y el tiempo, restado del ocio, dedicado al cuidado de la salud, esta inversión es rentable cuando las ganancias de un buen nivel de salud son superiores al dinero y tiempo que se usa para conseguirlo. (Gimeno, Repullo , & Rubio, 2006)

La segunda es que la salud con el tiempo se deprecia dependiendo de agresiones externas, aleatorias y otras derivadas del comportamiento. Entonces para recuperar el nivel de salud preexistente se necesita hacer una inversión , pero esta inversión no siempre lleva al mismo nivel y a medida que aumenta la edad, la depreciación del activo salud crece, lo que genera a su vez un aumento en la demanda de asistencia sanitaria. (Gimeno, Repullo , & Rubio, 2006)

La demanda de asistencia sanitaria y la eficiencia de esta, será mayor, mientras el punto óptimo este más alejado del nivel actual de salud porque la utilidad marginal aumenta cuando la necesidad es mayor, por lo tanto cuando una persona está sana su demanda es muy elástica, mientras que para una persona enferma se vuelve más inelástica. (Gimeno, Repullo , & Rubio, 2006)

La tercera conclusión es que la demanda sanitaria presenta varios problemas, uno de ellos es la presencia de información asimétrica en la relación médico-paciente, un ejemplo de esto es que el paciente desconoce todas las opciones de tratamientos que puede aplicar el médico, como también el costo, eficacia y efectos secundarios que pueden generarse. Por el lado del médico desconoce parte de la historia clínica del paciente, síntomas y el estado real de ánimo o de salud. (Gimeno, Repullo , & Rubio, 2006)

El segundo problema es la relación de agencia imperfecta, se da cuando “el agente toma una opción en la que antepone sus propios intereses y que no coincide con la que el principal habría tomado de disponer de la misma información que el agente” (Gimeno, Repullo, & Rubio, 2006: 88), este problema surge debido a la divergencia entre intereses e incentivos entre el médico y el paciente. (Gimeno, Repullo , & Rubio, 2006)

La cuarta conclusión es que las y los oferentes en el sector sanitario presentan varias condiciones especiales, debido a la existencia de un sistema público de prestaciones sanitarias no es fácil identificar al oferente debido a diferentes agentes presentes como: profesionales, instituciones productivas, agencias de compra y el financiador; los objetivos que persigue cada agente pueden ser más próximos (el profesional) o alejados al servicio directo (el financiador o agencias de compra).

El análisis de la salud como capital ha generado varias críticas debido a los supuestos que presentan sus modelos, como por ejemplo: la racionalidad del individuo, la presencia de un stock inicial de capital y la depreciación.

Salud desde el enfoque macroeconómico

Tradicionalmente se ha visto a la salud como un bien de consumo que impacta directamente en el ingreso, pero se ha demostrado que impacta también en el desarrollo de un país. La salud y el desarrollo están interrelacionados directamente por lo tanto la inversión en salud generará una mayor calidad de vida a las personas. (Bloom & Canning , 2000)

La salud es un “pilar fundamental de la generación de capacidades y puesta en marcha de funcionamientos esenciales tanto para el individuo como para la propia sociedad” (Muñoz, 2011, párr. 26) y es uno de los componentes del desarrollo humano, debido a que “el estado de salud de la población depende no sólo de los sistemas de salud sino de múltiples factores que van desde los de carácter individual hasta los macro determinantes y las condiciones de vida” (OPS, 1997)

La salud ha influido en el crecimiento económico y el aporte que genera el crecimiento a la salud dependerá del tipo de modelo de desarrollo que se adopte. Pone énfasis en la cantidad de recursos que la sociedad esté dispuesta a invertir en salud. (OPS, 1997)

Según Barro (1996) la salud y la economía tiene una relación positiva bidireccional, debido a que a medida que incrementa la salud de una población, el crecimiento económico también se aumenta. Por otro lado el aumento del crecimiento económico genera un aumento en la acumulación de salud. (Barro, 1996, citado en Ospina, 2010)

Existen varios estudios que comprueban la interdependencia entre salud y crecimiento, como por ejemplo en Gerter y Van de Gaag en 1990, se demostró con una muestra de 34 países que existe una relación positiva entre ingresos de la población y la esperanza de vida. Otro ejemplo es en Cermeño en el año 2000 que mostró con datos de México que un incremento en la esperanza de vida genera un crecimiento en el ingreso de México. (Gerter y Van de Gaag, 1990, citado en Ospina, 2010)

Según Ospina (2010) “El buen estado de salud se convierte en un factor dinamizador de productividad, crecimiento y bienestar social; en tanto que la ausencia de salud refleja el impacto negativo de los procesos productivos y sociales, así como las inequidades en la distribución de satisfactores” (Ospina, 2010: 30)

Los trabajadores y las trabajadoras que se encuentran sanos son física y mentalmente más energéticos y eficientes, lo que genera una mayor productividad y por ende mayores ingresos. Por otro lado la enfermedad reduce los ingresos, esto se da especialmente en países en desarrollo donde gran parte de la fuerza laboral realiza tareas manuales. (Bloom , Canning, & Sevilla , 2004)

Bloom, Canning y Sevilla (2004) presentan una función de producción agregada donde se muestra el rendimiento que tiene un país con base en la eficiencia de su inversión. Los factores dentro de la inversión son: capital físico, trabajo y capital humano: educación, experiencia y salud. El resultado que generó el modelo es que la salud tiene un efecto positivo en el crecimiento económico. (Bloom , Canning, & Sevilla , 2004)

Según Bloom, Canning (2000) hay varios factores que pueden explicar esta relación:

- **Productividad:** La salud genera una mayor productividad, debido a que las trabajadoras y los trabajadores al gozar de una buena salud están mejor física y mentalmente, y pierden menos días laborables que aquellos trabajadores enfermos. (Bloom & Canning , 2000)
- **Educación:** La salud genera una mayor expectativa de vida, por lo tanto mayores incentivos para invertir en el desarrollo de habilidades, una mayor asistencia a centros educativos y una mayor facilidad de aprendizaje. . (Bloom & Canning , 2000)
- **Inversión en capital físico:** Un aumento en la esperanza de vida genera una mayor preocupación en ahorrar para el retiro, el aumento del ahorro generará un aumento en la inversión y a su vez acceso a mayor capital y por lo tanto sus ingresos mayores. Por lo tanto las trabajadoras y los trabajadores educados y que gozan de buena salud impactan positivamente en la inversión extranjera. . (Bloom & Canning , 2000)
- **Dividendo demográfico:** La disminución de la mortalidad genera una mayor cantidad de personas en edad de trabajar, lo que impactará en los ingresos de un país. (Bloom & Canning , 2000)

Según Mushkin (1962) a nivel macroeconómico la inversión en programas de salud genera una contribución al ingreso de un país y su desarrollo económico: el crecimiento se da debido a la ampliación de la fuerza laboral debido a la reducción de las tasas de mortalidad, aumento de la expectativa de vida y a la mayor productividad de las trabajadoras y los trabajadores. (Mushkin, 1962)

Mortalidad

La ONU (1970) define mortalidad como cantidad de muertes producidas en una población en un periodo dado y por una causa determinada, el cálculo de la tasa de muertes se hace a través del análisis de las defunciones.

La defunción según la ONU (1985) “Es la desaparición permanente de todo signo de vida, cualquiera que sea el tiempo transcurrido desde el nacimiento con vida (cesación posnatal de las funciones vitales sin posibilidad de resucitar)” (ONU, 1985: 77)

Las causas de defunción son “todas aquellas enfermedades, estados morbosos o lesiones que produjeron la muerte o contribuyeron a ella, y las circunstancias del accidente o de la violencia que produjo dichas lesiones” (OPS, 1995: 29) , pero cuando existe más de una causa se debe escoger la causa básica que es “la enfermedad o lesión que inició la cadena de acontecimientos patológicos que condujeron directamente a la muerte, o las circunstancias del accidente o violencia que produjo la lesión fatal” (OPS, 1995: 29)

“La mortalidad no es un hecho económico pero tiene conexión con las causas económicas”. (Cambría, 2012: 58) La tasa de mortalidad general según INEC (2017) “expresa la frecuencia con que ocurren las Defunciones Generales en una población determinada”. (INEC, 2017: 16)

La mortalidad según Behm (2017) tiene varios determinantes:

- Determinantes biológicos
- Determinantes sociales
- Determinantes socioeconómicos
- Determinantes culturales
- Determinantes ambientales
- Determinantes demográficos

Los determinantes dentro de cada grupo, varían en base al enfoque que se escoja de mortalidad, por ejemplo a la mortalidad por género o por grupos de edad, y en el caso de esta disertación estarán enfocados en la mortalidad materna.

Mortalidad materna

El término mortalidad materna ha obtenido varias definiciones y priorizaciones a través del tiempo de acuerdo a la realidad social, realidad económica, realidad tecnológica y conocimientos. Antes del siglo XVII la mortalidad materna ocurrida durante el parto era considerada normal y común debido a las características de la época. Pero la definición evolucionó a partir del nacimiento de la obstetricia, que tiene sus fundamentos en el reconocimiento de la importancia de la sobrevivencia en el parto de la mujer y un avance en el conocimiento del tratamiento necesario durante el parto. (Uribe, s.f)

En el siglo XIX se incorpora a la cirugía como una opción durante el parto y se busca una mayor supervivencia de la madre y el niño y en el siglo XX se reconoce la Gineco-Obstetricia como especialidad, lo que incorpora varias mejoras a la atención durante el embarazo y parto y genera un interés tanto a nivel interno de los países como internacionalmente, tanto de la mortalidad materna, como de la mortalidad infantil. (Uribe, s.f)

La mortalidad materna por su momento de ocurrencia, se clasifica en: muerte durante el embarazo, parto y puerperio, y se puede clasificar las etapas de ocurrencia de muerte materna en: embarazo, puerperio inmediato que engloba el parto y 24 horas después, puerperio mediato que es desde un día después del parto hasta 10 días después, y el puerperio tardío que es desde 11 días después del parto hasta 42 días de post parto. (Dirección Nacional de Vigilancia Epidemiológica, 2017) (OMS, 2012).

La definición de mortalidad materna que se usará en esta tesis es la proporcionada por la OMS (2012) y es la aceptada por el Ministerio de Salud Pública, donde se define a la mortalidad materna como:

La muerte de una mujer mientras está embarazada o dentro de los 42 días siguientes a la terminación del embarazo independientemente de la duración y el sitio del embarazo debida a cualquier causa relacionada con o agravada por el embarazo mismo o su atención pero no por causas accidentales o incidentales. (OMS, 2012: 9)

La definición de mortalidad materna tardía del Ministerio de Salud Pública, es la expuesta por la Organización Mundial de la Salud, donde: “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” . (OMS, 2012: 9)

Según la Clasificación Estadística Internacional de Enfermedades y Problemas de Salud Conexos diez (CIE-10) “las muertes que tienen una relación causal y/o temporal con el embarazo se tipifican y definen como muertes maternas debidas a causas directas o indirectas, muertes durante el embarazo, parto y puerperio, o muertes maternas tardías” (OMS, 2012,: 1)

La muerte materna por sus causas, se divide en dos grupos: muerte obstétrica directa que es el resultado de complicaciones obstétricas, y muerte obstétrica indirecta que se deriva de una enfermedad ya existente que apareció durante el embarazo y se agravó debido a este. (OMS, 2012)

Las defunciones obstétricas directas son las resultantes de “complicaciones obstétricas del estado gravídico (embarazo, trabajo de parto y puerperio), de intervenciones, de omisiones, de tratamientos incorrectos, o de una cadena de acontecimientos originada en cualquiera de las circunstancias mencionadas” (OMS, 2012: 9)

Mientras que las defunciones obstétricas indirectas son las resultantes de “una enfermedad existente desde antes del embarazo o de una enfermedad que evoluciona durante el mismo, no debida a causa obstétrica directa pero si agravada por efectos fisiológicos propios del embarazo” (OMS, 2012: 9)

La causa básica de muerte es definida por la OMS (2012) como:

La enfermedad o afección que dio inicio a la cadena de eventos mórbidos que llevaron a la muerte o las circunstancias del accidente o del episodio de violencia que produjeron una lesión fatal. La causa de muerte única identificada debe ser lo más específica posible. (OMS, 2012: 8)

El Ministerio de Salud en base a lo recomendado por la OMS a través de la Clasificación Estadística Internacional de Enfermedades y Problemas de Salud Conexos diez CIE-10 agrupa las causas básicas de muerte durante el embarazo, parto y puerperio en nueve grupos, independientemente del tipo de causa de defunción obstétrica (directa o indirecta). (Dirección Nacional de Vigilancia Epidemiológica, 2017)

Según la OMS (2018) el 75 % de casos de mortalidad materna se deben a:

- Hemorragias graves
- Infecciones
- Hipertensión gestacional (preclamsia y eclampsia);
- Complicaciones en el parto
- Abortos peligrosos

Según Chávez et al. (2010) La mortalidad materna guarda una fuerte relación, debido a la influencia en la conducta de la mujer embarazada, con algunos factores socioculturales, como: “las costumbres,

creencias respecto a la alimentación, percepción de riesgos, significados del embarazo, del hijo, de la maternidad, presencia de rituales, religión, política (...) usos y costumbres del matrimonio”, el género y la violencia (Chávez, Sánchez, Romero, Torres, & González, 2010: 71)

La mortalidad materna “tiene un sentido específico de acuerdo al contexto social y cultural, en el cual las características sociodemográficas juegan un papel importante para entender el fenómeno de la mortalidad materna, pues las condiciones específicas de la mujer embarazada le dan cierto matiz al desenlace del embarazo” (Chávez, Sánchez, Romero, Torres, & González, 2010: 71)

El estudio de la mortalidad materna es sumamente importante tanto para las instituciones de salud como para el Estado, dado el impacto que tiene en los índices de desarrollo como: el índice de desarrollo humano e índices de desigualdad. (Cortés , 2010)

Según Cortés (2010) la falta de servicios de calidad y determinantes sociales, económicos y culturales, como: “el bajo nivel de escolaridad, la pobreza, la residencia en zonas rurales, urbanas marginales o de conflicto armado, el desplazamiento forzado”, la calidad de servicios, instalaciones, equipo, personal médico, la distancia de centros de atención y la dificultad para llegar a estos, el nivel económico de los hogares y de los países, generan una mayor posibilidad que se presenten complicaciones obstétricas. (Cortés, 2010: 368) (Cortés , 2010) (LaFleur & Vélez, 2014)

El impacto de la mortalidad materna afecta al núcleo mismo de la sociedad, a la familia, debido a que su presencia puede generar orfandad, lo que acarrea grandes riesgos como: desamparo, abandono, maltrato y carencias efectivas, afectando el correcto desarrollo y crecimiento de las niñas y los niños. El impacto que genera puede provocar que en el futuro se repita esta situación, debido a que puede originar: “cambio en los roles, responsabilidades y actividades domésticas, las hijas jóvenes muchas veces deben asumir el cuidado de los huérfanos menores, dejando de lado la escuela (Cortés, 2010: 368)

“La muerte materna es la ocurrencia más traumática que puede sufrir una familia, afectando severamente el bienestar de la misma y la supervivencia y desarrollo de los hijos, atrasa el desarrollo social y humano, y el progreso de los pueblos” (Cortés, 2010: 368)

Para Cortés (2010) la mortalidad materna se produce por dos razones: falta de acceso al sistema de salud y sistemas culturales inadecuados. Y es más probable cuando existió: “poca escolaridad de las niñas, desnutrición, matrimonio precoz, falta de información, limitado acceso a métodos anticonceptivos” (Cortés, 2010: 368)

En el acceso de la mujer a servicios de salud, del lado de la demanda se pueden observar factores socioeconómicos, geográficos y culturales, y por el lado de la oferta la cantidad o existencia de servicios de salud en la zona. (LaFleur & Vélez, 2014)

En el informe sobre equidad en salud 2016, realizado por UNICEF en 2016, demostraron que existe desigualdad en salud materna entre países de América Latina y a nivel interno entre mujeres con características socioeconómicas, étnicas y personales diferentes. (UNICEF, 2016a)

La mortalidad materna en América Latina guarda una relación con:

- Pobreza: La falta de ingresos genera deficiencias en el acceso a servicios de salud. Se ha demostrado que existe una fuerte relación entre la anemia y falta de ingresos. (UNICEF, 2016a)
- Nivel de escolaridad: el nivel de escolaridad tiene una relación negativa con la mortalidad materna, porque a mayor nivel de escolaridad existen menos posibilidades de ocurrencia de mortalidad materna. (UNICEF, 2016a)
- Pertenencia a grupos étnicos indígenas y afrodescendientes: Existen varios estudios en la región, pero los más representativos son: en Guatemala y Brasil. En Guatemala se demostró que las mujeres indígenas tienen tres veces más probabilidades de sufrir mortalidad materna que las de ascendencia europea, y en Brasil las mujeres afrodescendientes que habitan en Paraná también presentan tres veces más posibilidades en comparación a las de ascendencia europea. (UNICEF, 2016a)
- Zonas geográficas: existe una gran diferencia de calidad de atención médica entre mujeres de zonas urbanas y rurales. (UNICEF, 2016a)
- Calidad de atención médica: la presencia durante el embarazo, parto y puerperio de atención obstétrica de calidad es un factor determinante en la ocurrencia de mortalidad materna en la región. Varios estudios han demostrado que las mujeres con menores ingresos son más propensas a recibir una atención prenatal de calidad baja. (UNICEF, 2016a)
 - Atención calificada en el parto: la falta de esta presencia calificada se debe a: la zona geográfica de residencia, el nivel educativo y el nivel de ingresos. (UNICEF, 2016a)
- Seguridad en abortos: Una de las causas que más impacta en la región es la práctica de abortos inseguros, lo que muestra desigualdades regionales e incluso de género. (UNICEF, 2016a)
- Controles prenatales: “el 90% de las mujeres de América Latina y el Caribe realizaron al menos cuatro visitas prenatales durante su último embarazo”. (UNICEF, 2016: 9) Los ingresos, el nivel de educación, la pertenencia a un determinado grupo étnico muestran las desigualdades. (UNICEF, 2016a)
- Tipo de parto: Las mujeres de quintiles más pobres tienen menos acceso a la práctica de la cesaría, esta falta de acceso puede provocar que las mujeres que necesiten acceso no la obtengan y se produzca la mortalidad de la madre. (UNICEF, 2016a)
- Edad:

- Matrimonio precoz: “Las niñas que se encuentran en uniones formales o informales pueden tener menos oportunidades sociales y económicas, así como un mayor riesgo de sufrir problemas de salud.” (UNICEF, 2016: 15)
 - Embarazo adolescente: “el embarazo adolescente presenta siempre una mayor prevalencia en las niñas de menor nivel educativo” como también en niñas con ingresos bajos y niñas indígenas y afrodescendientes. El embarazo a temprana edad genera más riesgos.
- Antecedentes patológicos
 - Antecedentes ginecológicos

El ministerio de salud del Ecuador, en la guía de práctica clínica, ha dividido los factores que afectan a la salud materna en dos: los que se pueden modificar durante el embarazo y los que no se pueden modificar. (Ministerio de Salud Pública, 2015b)

Los factores de riesgo modificables son: inadecuado soporte familiar, menos de cuatro controles prenatales, realización del primer control prenatal después de la semana veinte de gestación, esfuerzo físico excesivo y exposición a agentes dañinos, consumo de sustancias como: alcohol, cigarro o sustancias estupefacientes, anemia, violencia familiar o historia de abuso sexual, físico y emocional. (Ministerio de Salud Pública, 2015b)

Los factores de riesgo considerados como no modificables son: baja escolaridad, vivienda y condiciones sanitarias ineficientes, condiciones socioeconómicas desfavorables, enfermedades pre existentes, malnutrición, edad menor a 16 años o mayor a 35 años. (Ministerio de Salud Pública, 2015b)

Los conceptos que se presentaron en la fundamentación teórica han cambiado históricamente. En el caso del concepto de la salud, debido a la presencia de varios conceptos Larson presenta los cuatro enfoques: médico, holístico, bienestar y ambiental. Dentro del enfoque holístico se encuentra el concepto desarrollado por la Organización Mundial de la Salud en 1946 que hasta la actualidad es el más usado y aceptado.

La salud se encuentra enlazada con el cumplimiento de otros derechos e influye en el ingreso de las personas y empresas, y en el desarrollo de los países. Los enfoques que presenta la salud desde: capital humano, servicio económico y derecho provocan también una distinción entre la relación de salud y economía a nivel macroeconómico y microeconómico.

Desde el ámbito microeconómico se establecen algunos puntos importantes, como que la salud se deprecia con el tiempo y a pesar de generar una inversión con el fin de recuperarla, no se va a llegar al mismo stock. También que la demanda no es de salud directamente, sino que se demanda atención sanitaria con el fin de obtener un mejor nivel de salud. El ámbito macroeconómico muestra la importancia de la inversión en salud para el desarrollo de los países.

La mortalidad materna se presenta como un problema a solucionar dentro de la búsqueda de un mejor nivel de salud, debido a los beneficios presentado en el desarrollo de la fundamentación teórica de tener una población sana.

El concepto de mortalidad materna también ha sido un concepto cambiante, pasó de ser común en el siglo XVII y con la aparición de la obstetricia y la cirugía se mejoró la supervivencia y el interés en el tema, y se descubrió que no es un evento aislado, sino que guarda relación con factores sociales, culturales y económicos. De ahí la importancia de sus estudio.

Capítulo 1: Evolución y caracterización de la mortalidad materna en Ecuador

El capítulo uno se divide en tres partes. Primero, se presenta una breve caracterización de la situación del Ecuador desde cuatro ámbitos: población, pobreza y salud. Dentro del análisis de la población se presenta la tasa de fecundidad, proyecciones poblacionales, esperanza de vida y auto identificación. La pobreza se presenta por sus tres diferentes conceptualizaciones principales: ingresos, necesidad insatisfecha y multidimensional. Y la salud a través de: tasa de camas disponibles, distribución de establecimientos de salud, cantidad y distribución de obstetras. Segundo, se analiza la salud y la mortalidad materna en base a su presencia en: la constitución ecuatoriana, la planificación para el desarrollo a nivel nacional y mundial. Como último punto, se presenta un análisis de la mortalidad materna dividido en tres segmentos: la evolución de la mortalidad materna, la distribución de casos de mortalidad materna y tasas de mortalidad materna en el periodo de estudio, en base a algunas variables representativas como: edad, etnia, instrucción, estado civil, lugar de ocurrencia, zona de vivienda, semana de gestación, demoras, controles prenatales, gestaciones previas, tipo de parto y provincia de fallecimiento.

Caracterización de Ecuador

Con el fin de obtener una mayor comprensión de la situación actual del Ecuador, en ámbitos relacionados con la mortalidad materna, se realiza una breve caracterización de tres puntos que se considera son los que más se relacionan con este análisis y brindan un visión más amplia de la mortalidad materna: población, ingresos y salud.

Población

La población ha ido en aumento. En el año 2015 Ecuador tuvo una población (según las estimaciones del INEC) de alrededor de 16,3 millones de habitantes, en el 2018 llegó a alrededor de 17 millones de habitantes y para el 2025 se espera que la población crezca hasta llegar a ser 23'377.412 habitantes. (INEC, 2012)

La población se ve afectada principalmente por la tasa de fecundidad y la esperanza de vida. La tasa de fecundidad ha estado en descenso desde 1970 (6.39), y se estima que para el año 2030 las mujeres tendrán en promedio menos de dos hijos, es decir, un valor inferior al valor de remplazo. A nivel provincial Pichincha será la provincia con menor tasa de fecundidad y Morona Santiago la de mayor tasa para el 2020. (INEC, 2012)

La esperanza de vida de las ecuatorianas y los ecuatorianos, ha estado en aumento desde 1991, tanto para mujeres como para hombres. A nivel provincial, en 2020, Loja será la provincia con mayor esperanza de vida (79 años) y Los Ríos con 74,3 años se ubicará como la provincia con menor esperanza de vida. Por sexo, las mujeres tienen una mayor esperanza de vida, esta diferencia se estima que seguirá aumentando hasta el 2020, llegando a tener una diferencia de 5,9 años entre la esperanza de vida de las mujeres en relación a los hombres. (INEC, 2012)

La disminución del número de nacimientos y el aumento de la esperanza de vida impacta e impactará en la pirámide poblacional. La proyección para el 2050 de la pirámide poblacional muestra una reducción en el tamaño de la base, debido a la disminución de nacimientos, y un aumento en la parte superior debido al aumento de la esperanza de vida. (INEC, 2012)

Y a nivel de auto identificación étnica, en el último censo poblacional, realizado en el año 2010, se pidió a las y los participantes que se auto identifiquen, los resultados arrojaron que el 71,9 % de la población se considera mestiza seguida por el 7,8 % que se auto identifica como parte de otras etnias, el 7,2% se identifica dentro de la etnia afro ecuatoriana/ afrodescendiente, el 7% como indígena y solo 6,1% se auto identificó como blanco o blanca. Siendo los grupos más vulnerables son los afrodescendientes (incluye afroecuatorianas, negro y mulato) y los indígenas porque presentan peores valores en pobreza, desempleo, educación y salud. (INEC, 2011) (INEC, 2012)

Pobreza

La pobreza se puede analizar de acuerdo a sus tres diferentes conceptualizaciones: pobreza por ingresos, pobreza por necesidades insatisfechas y pobreza multidimensional. La pobreza por ingresos se divide en: pobreza y pobreza extrema, y engloba a “individuos que tienen un ingreso total per cápita inferior a la línea de pobreza” (INEC, 2018: 3) y la línea de pobreza extrema respectivamente. (INEC, 2018a)

La pobreza y pobreza extrema por ingresos en Ecuador se ha reducido desde el año 2007 de 36,7% y 16,5% hasta lograr en el año 2017 un valor de 21,5% y 7,9% respectivamente. A nivel regional, la pobreza por ingresos fue mayor en el área rural que en la urbana, con una diferencia de 26,1 %, desde el 2007 hasta el 2017 presentó una mayor reducción en el área urbana.

En cambio, la pobreza por necesidades insatisfechas ha tenido una menor reducción, a nivel nacional pasó en el 2007 de 47% a 31,8% en el 2017. Manteniendo un valor mayor en el área rural que en la urbana con una diferencia de 35,6% en el 2017. (INEC, 2018a)

Y la pobreza multidimensional pasó de 83,8% en 2009 a 34,6% en 2018. La tendencia de tener una cantidad mayor el área rural que en la urbana se mantiene con una diferencia de 28,7% entre las dos. (INEC, 2018a)

Salud

En el análisis del ámbito de la salud en Ecuador se usará el registro estadístico de camas y egresos hospitalarios 2017 y el registro estadístico de recursos y actividades de salud publicados en por el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos del Ecuador (INEC), donde se muestran variables como: tasa de camas disponibles, distribución de establecimientos de salud, cantidad y distribución de médicos, obstetrices y enfermeras. Con esta información se mostrará la capacidad y alcance de los establecimientos de salud. (INEC, 2018b)

La tasa de camas disponibles y la cantidad obstetrices y enfermeras muestran la capacidad de los establecimientos de salud. El sector público presenta una mayor cantidad de camas disponibles por cada mil habitantes en comparación al sector privado, la diferencia en el 2017 fue de 0,2 camas por cada mil habitantes. A nivel nacional la capacidad del sector de la salud en 2017, tanto público como privado, es de 1,4 camas por cada mil habitantes. (INEC, 2018b)

La tasa de obstetrices ha tenido una tendencia creciente, pasó de 3,99 obstetrices por cada diez mil habitantes en el año 2000 a 12,89 obstetrices en el año 2017, es decir, casi se cuadruplico. Al analizar a nivel provincial, en el año 2017, las provincias con mayor tasa de obstetrices fueron: Esmeraldas, Napo y Orellana. (INEC, 2017c)

Para analizar el alcance de uso la cantidad de establecimientos de salud, que han aumentado de 3582 en el año 2000 a 4168 en 2017. La distribución de los establecimientos por sector muestra que en promedio desde el 2000 al 2018, el 81% de establecimientos de salud son públicos y el 19% son privados. Los establecimientos privados se dividieron, en promedio desde el 2000 al 2018, en 72,9% establecimientos privados con fines de lucro y el 27,1% establecimientos privados sin fines de lucro. Al analizar los establecimientos de salud por área urbana o rural, en el área urbana existen más establecimientos de salud en comparación al área rural. Por provincias, en el año 2017, la mayor cantidad de establecimientos se encuentran en: Pichincha, Manabí y Guayas (INEC, 2017c)

Salud en la constitución y planificación para el desarrollo

La salud se analiza también desde el ámbito constitucional y la planificación para el desarrollo. La Asamblea Nacional Constituyente del Ecuador, en el año 2008, reafirmo la importancia de la salud al incluir dentro del segundo capítulo “Derechos del buen vivir”, en la sección séptima un apartado dedicado únicamente a la salud, donde expresa que (Asamblea Constituyente, 2008: 29):

La salud es un derecho que garantiza el Estado, cuya realización se vincula al ejercicio de otros derechos, entre ellos el derecho al agua, la alimentación, la educación, la cultura física, el trabajo, la seguridad social, los ambientes sanos y otros que sustentan el buen vivir. (Asamblea Constituyente, 2008: 29)

La salud en la planificación del desarrollo se la analiza a través de la importancia de la salud se refleja también dentro del Plan Nacional del Buen Vivir 2013-2017 y el Plan Nacional de Desarrollo 2017-2021 (Plan Nacional Toda una Vida).

El plan nacional del Buen Vivir 2013-2017 en el objetivo 3 “Mejorar la calidad de vida de la población” busca “mejorar la calidad y calidez de los servicios sociales de atención, garantizar la salud de la población desde la generación de un ambiente y prácticas saludables...” (Senplades, 2013: 136)

Se enfoca a la salud desde un ámbito intersectorial para “garantizar condiciones de promoción de la salud y prevención de enfermedades que garanticen el adecuado fortalecimiento de las capacidades de las personas para el mejoramiento de su calidad de vida” (Senplades, 2013: 137)

En el Plan Nacional de Desarrollo 2017-2021, al caracterizar al “ser humano como un sujeto de derechos” (Senplades, 2017: 48) y al establecer como obligaciones del Estado: respetar, proteger y garantizar plenamente los derechos, establece en su objetivo 1 : “Garantizar una vida digna con iguales oportunidades para todas las personas” varios componentes primordiales para tener una vida digna: una vida sin pobreza, aproximación a la salud, educación de calidad, hábitat sostenible, igualdad de oportunidades, etc. (Senplades, 2017)

Dentro de la salud, se presenta un componente principal que es la salud materna, es parte de la salud sexual y reproductiva, según Senplades (2017) “el año 2015 el costo económico y social por la omisión de servicios de salud sexual y reproductiva llegó a US\$ 472 9 millones, lo que evidencia una deuda social en una adecuada educación sexual, reproductiva y de planificación familiar.” (Senplades, 2017: 51)

Visión legal

Mortalidad materna en la constitución

La salud materna y su importancia se encuentran dentro de la sección cuarta del capítulo tercero, donde el estado garantiza los derechos a las mujeres embarazadas y en periodo de lactancia, (Asamblea Constituyente, 2008: 30), los derechos que garantiza son:

- No ser discriminadas por su embarazo en: ámbitos educativo, social y laboral.
- La gratuidad de los servicios de salud materna.

- La protección prioritaria y cuidado de su salud integral y de su vida durante el embarazo, parto y posparto.
- Disponer de las facilidades necesarias para su recuperación después del embarazo y durante el periodo de lactancia.

Mortalidad materna a nivel mundial

A nivel mundial la importancia de la salud materna se evidencia en la presencia de uno de los 17 Objetivos de desarrollo sostenible establecidos el 25 de Septiembre del 2015 por la Asamblea General de las Naciones Unidas en nueva York. El objetivo tres “Salud y Bienestar” tiene como meta número uno “para 2030, reducir la tasa mundial de mortalidad materna a menos de 70 por cada 100.000 nacidos vivos”. (ONU, 2015: 23) (ONU, 2015)

Se han presentado dos avances principales en este objetivo. El primero, es el aumento de partos asistidos por personal especializado en un 18% del periodo 2000-2005 al 2012-2017. Y el segundo es la reducción de los la tasa de fecundidad adolescente, que paso de 56 nacimientos por cada mil adolescentes entre 15 y 19 años en el 2000 a 44 en el 2018. (ONU, 2018)

La importancia de la salud materna se encuentra también en la meta siete: “para 2030, garantizar el acceso universal a servicios de salud sexual y reproductiva, incluidos los de planificación de la familia, información y educación, y la integración de la salud reproductiva en las estrategias y los programas nacionales” (ONU, 2015: 25) , y en el objetivo ocho: “Lograr la cobertura sanitaria universal, en particular la protección contra los riesgos financieros, el acceso a servicios de salud esenciales de calidad y el acceso a medicamentos y vacunas seguros, eficaces, asequibles y de calidad para todos” (ONU, 2015: 25). (ONU, 2015)

Pero el cumplimiento de otros objetivos también impacta en las cifras de mortalidad materna como es el caso de los objetivos relacionados a: pobreza, hambre, educación, igualdad de género, disponibilidad de agua y saneamiento, promoción del crecimiento sostenible y el empleo, fomento de la innovación, reducción de desigualdad entre países, búsqueda de la paz y cuidado del medio ambiente. (ONU, 2018)

Mortalidad materna en la planificación del desarrollo

La importancia de la salud materna a nivel nacional se encuentra tanto dentro de los objetivos del Plan Nacional del Buen Vivir y el Plan Nacional de Desarrollo 2017-2021. También se encuentra en la elaboración de políticas y planes por parte del Ministerio de Salud.

El Plan Nacional del Buen Vivir 2013-2017 en el objetivo 3 “Mejorar la calidad de vida de la población”, y el Plan Nacional de Desarrollo 2017-2021 en el objetivo 1: Garantizar una vida digna con iguales oportunidades para todas las personas. Debido a que las metas en “mortalidad materna (...) aún no han sido alcanzadas por el Estado ecuatoriano” (Senplades, 2017: 51), para el 2021 se estableció “reducir la razón de mortalidad materna de 44,6 a 36,2 fallecimientos por cada 100 000 nacidos vivos” como meta.

Análisis de la mortalidad materna Ecuador

Una de las maneras de medir la mortalidad materna es incorporando los nacimientos en la razón de la mortalidad materna. La definición aceptada por el INEC y el Ministerio de Salud de la razón de mortalidad materna es: “el número de muertes maternas (dentro de los 42 días siguientes a la terminación al embarazo) dividido para el número de nacidos vivos estimados para el año y multiplicado por 100.000”. (Ministerio de Salud Pública, 2018: 1)

En parte, una de las razones de las variaciones de la razón de mortalidad materna han sido las diferentes metodologías por las que el cálculo de la razón materna ha atravesado, tanto en el numerador de la formula como en el denominador, esta diferencia ha provocado que “la curva de tendencia muestre una falsa apreciación de incrementos o descensos que en realidad no se han producido”. (MSP, 2010: 6)

Se han usado diferentes metodologías para calcular la razón de la mortalidad materna desde el año 1990 hasta la actualidad. La Fase 1, desde el año 1990 hasta el año 2001 usa para los cálculos el número de defunciones maternas por cada cien mil nacidos vivos inscritos oportunamente, es decir, nacidos vivos inscritos en el mismo año en que nacieron. Esta medición excluía a nacidos vivos en ese año que fueron inscritos en años posteriores (Ver anexo A). (Ministerio de Salud Pública, 2010a)

La fase 2 se da en el año 2002 usó el número de defunciones maternas por cada cien mil nacidos vivos estimados mediante un método de ajuste anual. Debido a este cambio de metodología, se observaba que aparentemente la razón de mortalidad materna “habría sufrido un descenso importante, que no es en ningún caso comparable con el dato anterior por ser dos cifras obtenidas por diferente método” (MSP, 2010: 7)

La fase 3 se da en los años 2006 y 2007, se dio debido a la alta tasa de inscripciones tardías, y calculaba la razón de mortalidad materna dividiendo el número de defunciones maternas para el coeficiente de inscripción tardía de nacimientos (CITAN) que mostraba el “número de nacidos vivos inscritos para ese año multiplicado por un coeficiente de corrección” (MSP, 2010: 7). En el año 2007 el número de defunciones maternas se consensuó entre el INEC y el Ministerio de Salud a través del Sistema de Vigilancia Epidemiológica. (Ministerio de Salud Pública, 2010a)

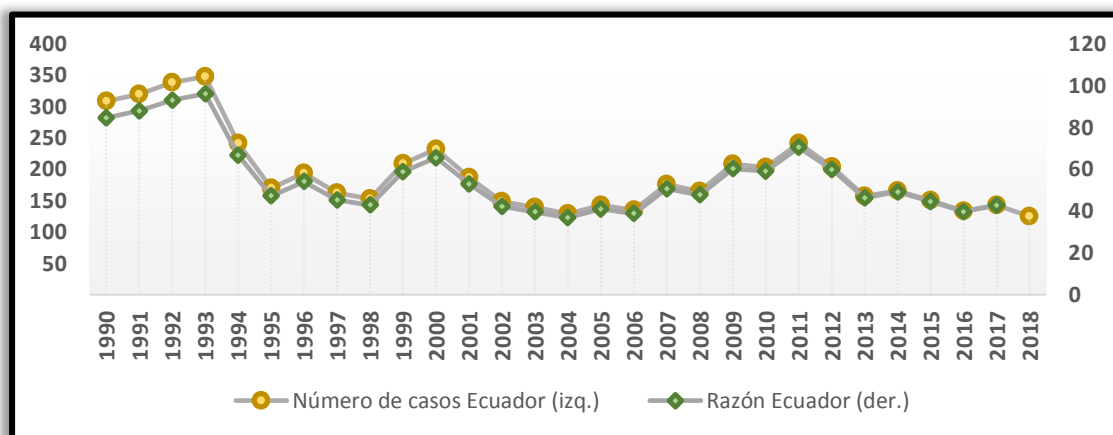
En la fase 4, que se produce en el año 2008, se vuelve al cálculo de la razón de mortalidad materna de la fase 1. Finalmente en la fase 5 se llega al método de cálculo usado en la actualidad por el Ministerio de Salud y el INEC. (Ministerio de Salud Pública, 2010a) (Ministerio de Salud Pública, 2018a)

Evolución de la mortalidad materna

La mortalidad materna en Ecuador ha disminuido considerablemente desde 1990 al 2017. Como se muestra en la ilustración 1, desde 1990 al 2015 hubo una reducción del 51,45 %, pero a pesar de la reducción desde el año 2000, en promedio, se presentan 168 casos de mortalidad materna al año. (Dirección Nacional de Vigilancia Epidemiológica, 2016) (INEC, 2017c)

Según el Ministerio de Salud Pública la reducción que se dio en el periodo 2000 al 2008 “(...) podrían estar explicada por: el incremento de controles prenatales, (...) el incremento de la atención de partos en instituciones de salud por personal calificado, (...) por los controles postparto y la planificación familiar”. (MSP, 2010: 11) El incremento de la atención posparto y parto inmediato es la variable que presenta mayor correlación con la reducción de la razón de mortalidad materna “con un 48% de los cambios que se han dado en nuestro país, (...) seguidos por la regulación de la fecundidad y el mejoramiento de controles postparto” (MSP, 2010: 13)

Ilustración 1: Evolución de casos y razón de MM en Ecuador (1990-2018)



Fuente: INEC, MSP

Elaborado: El Autor

Otro factor que influyó en la razón de la mortalidad materna y los casos de mortalidad materna que se presentaron en Ecuador en el periodo 1998-2018 fueron: las leyes, planes nacionales e internacionales para el desarrollo y campañas del Ministerio de Salud que aplicó en Ecuador con el fin de reducir la tasa de mortalidad materna. Algunos principales son mostrados en la ilustración 2, ahí se presentan: las dos últimas constituciones en 1998 y 2018, los objetivos planteados por la ONU en el 2000 (Objetivos del milenio) y 2015 (Objetivos de desarrollo sostenible), los planes de desarrollo presentados por los gobiernos de turno, en 2013 (Plan Nacional del Buen Vivir), planes presentados por el Ministerio de Salud Pública en 2008 (Plan Nacional de Reducción Acelerada de la Mortalidad Materna y Neonatal), Campaña Ecuador sin Muertes Maternas (2015) y el 2017 (Plan Toda Una Vida), la ley orgánica de salud (2006) y la ley de maternidad gratuita y atención a la infancia (2006)

En el año 2008 el Ministerio de Salud aprueba el Plan Nacional de Reducción Acelerada de la Mortalidad Materna y Neonatal en el que se planteó:

- “Actualizar e implementar el Subsistema de Vigilancia e Investigación Epidemiológica de la Muerte Materna” (Ministerio de Salud Pública, 2008: 41) a través de la creación de nuevos manuales, que recolecten información desde el nivel comunitario para obtener una mejor información de los eventos de muerte o morbilidad materna para el monitoreo, evaluación y difusión de los resultados. (Ministerio de Salud Pública, 2008)

- “Incrementar el acceso informado a métodos de anticoncepción de intervalo y pos evento obstétrico, especialmente en provincias y cantones con mayores necesidades insatisfechas, y en adolescentes” (Ministerio de Salud Pública, 2008: 42) para aumentar el uso de planificación familiar y prevenir los embarazos no deseados. (Ministerio de Salud Pública, 2008)
- “Organizar las Redes de Cuidados Obstétricos y Neonatales (CONE) en coherencia con el nuevo modelo de atención del MSP” (Ministerio de Salud Pública, 2008: 43). La red CONE es la encargada de interconectar los servicios a niveles intrainstitucionales e interinstitucionales, el objetivo busca mejorar las normas, protocolos y mecanismos de la instituciones dentro de la red. (Ministerio de Salud Pública, 2008)
- “Realizar actividades de edu-comunicación con enfoque intercultural” (Ministerio de Salud Pública, 2008: 46) sobre los riesgos relacionados a la salud reproductiva y su correcto accionar en caso de que se presenten. (Ministerio de Salud Pública, 2008)

Como ayuda al cumplimiento de los objetivos antes mencionados desde el año 2013 el Ministerio de Salud ha estado creando guías clínicas relacionadas no solo al ámbito obstétrico, sino también a varias enfermedades no obstétricas que ayudan al personal del área de la salud en la toma de decisiones clínicas a través de la presencia de recomendaciones o pasos a seguir según el problema que se presente. (Ministerio de Salud Pública, 2008)

La guía de práctica clínica sobre los controles prenatales (GPC) que establece algunos parámetros de atención en el periodo de embarazo, especialmente durante los controles prenatales, también en el mismo año lanzó la campaña “Por un Ecuador sin Muertes Maternas”, una guía de apoyo ciudadano a la mujer embarazada que muestra algunas señales de peligro que se deben tener en cuenta durante el embarazo. (Ministerio de Salud Pública del Ecuador, 2015a). También se presenta algunas condiciones preexistentes que podrían complicar el embarazo, como:

- Embarazo adolescente: genera un riesgo debido a que el sistema reproductor aún no es maduro. “Están expuestas a consecuencias en su salud, a la reproducción intergeneracional de la pobreza, a lo posible inestabilidad familiar, a la deserción escolar y a la inserción precaria en el mercado laboral”. (Ministerio de Salud, 2015, citado en Senplades, 2013: 139) Se pueden presentar casos de: “preclamsia y eclampsia, disminución del crecimiento del bebé, violencia física, psicológica y afectiva, además de consecuencias sociales y económicas posteriores” (Ministerio de Salud Pública del Ecuador, 2015: 8)
- Embarazo geriátrico: Se considera a embarazos de mujeres mayores a 35 años, y genera varios riesgos durante el embarazo y parto, al combinarse con enfermedades crónicas puede agravar la situación. (Ministerio de Salud Pública del Ecuador, 2015a).
- Número elevado de partos previos: Se considera cuatro o más partos previos. La mujer que caiga dentro de este grupo debe tener extremo cuidado, en especial, en el parto y posparto. (Ministerio de Salud Pública del Ecuador, 2015a).

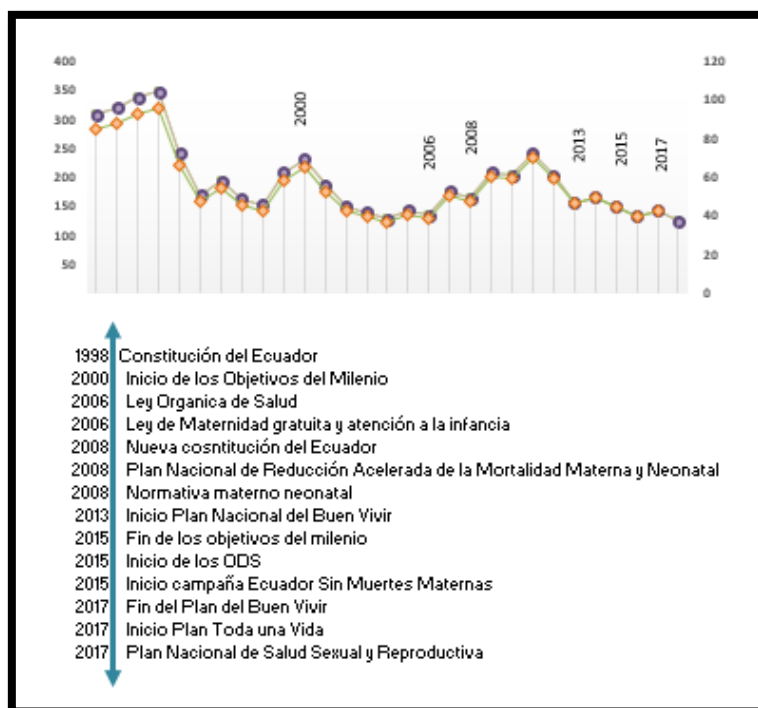
- Anemia: Es una de las complicaciones más frecuentes que se presentan durante el embarazo y una de las razones principales para que se realice controles prenatales, porque “interfiere en el adecuado crecimiento, desarrollo del bebé (...), puede complicar la salud y la vida de la mujer en el parto, si pierde gran cantidad de sangre”. (Ministerio de Salud Pública del Ecuador, 2015: 10)
- Violencia de género: “Las mujeres embarazadas que son objeto de agresiones físicas o psicológicas de sus parejas, de otros familiares o incluso de personas ajenas al ámbito familiar tienen tres veces más riesgo de que su bebé tenga bajo peso al nacer”. (Ministerio de Salud Pública del Ecuador, 2015: 10)
- Discapacidades y problemas de salud mental: genera riesgo debido a que tienen una probabilidad mayor de exposición a “situaciones de violencia, maltrato, abuso y dificultad en el acceso a los servicios de salud” (Ministerio de Salud Pública del Ecuador, 2015: 11).
- Obesidad y desnutrición: Al ser considerados estados de malnutrición extremos aumentan el riesgo del embarazo. La diabetes es una enfermedad asociada a estos problemas que aumenta aún más el riesgo. (Ministerio de Salud Pública del Ecuador, 2015a)

La guía de apoyo ciudadano a la mujer embarazada incluyó también una lista de enfermedades que podrían complicar el embarazo, como: (Ministerio de Salud Pública del Ecuador, 2015a)

- Enfermedades del corazón e hipertensión arterial: Durante el embarazo el corazón afronta ciertos cambios, por lo que la presencia de enfermedades del corazón preexistentes generan un riesgo mayor. (Ministerio de Salud Pública del Ecuador, 2015a)
- Enfermedades venosas: “Con el embarazo muchas enfermedades de las venas, como várices, trombosis venosa o hemorroides, pueden agravarse”. (Ministerio de Salud Pública del Ecuador, 2015: 12)
- Enfermedades de los riñones o del hígado y cáncer
- Enfermedades maternas transmisibles: “Existen algunas enfermedades infecciosas que pueden complicar el embarazo y el parto, o pueden transmitirse al bebé” (Ministerio de Salud Pública del Ecuador, 2015: 13), como: hepatitis B, VIH, herpes, sífilis, toxoplasmosis, etc. (Ministerio de Salud Pública del Ecuador, 2015a)
- Enfermedades crónicas: el uso de medicamentos para tratarlas aumenta el riesgo tanto para la madre como para el bebé, por esta razón se recomienda que el uso de cualquier medicamento debe evitarse en lo posible durante el embarazo. (Ministerio de Salud Pública del Ecuador, 2015a)

Una de las herramientas usadas por el ministerio de salud para detectar a las mujeres con riesgo de morbilidad y mortalidad materna es el “score mamá”, consta de seis signos vitales: frecuencia cardiaca, presión arterial frecuencia respiratoria, saturación de oxígeno, estado de conciencia y proteinuria (más 300mg de proteínas por litro de orina), la tabulación de estos seis elementos genera un puntaje, que según el tipo de establecimiento, ayuda a la toma de decisiones que son: evaluar y analizar factores, y tratar y referir según el caso. (Ministerio de Salud Pública, 2015b)

Ilustración 2: Evolución de casos de MM, razón de MM y línea de tiempo



Fuente: INEC, MSP, ONU, SENPLADES

Elaborado: El Autor

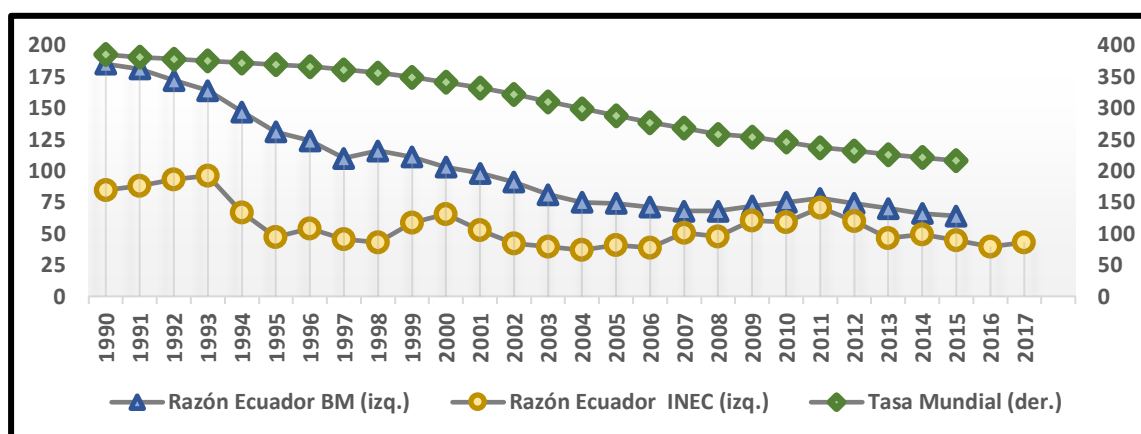
La Ilustración 3 muestra la evolución de la razón de mortalidad materna desde el año 1990 al 2017 tanto a nivel nacional como mundial, se muestra la diferencia entre la razón calculada por el INEC y la razón del Banco Mundial. El Banco Mundial estima la tasa de mortalidad materna como: “la cantidad de mujeres que mueren durante el embarazo y el parto por cada 100.000 nacidos vivos. Los datos se estiman según un modelo de regresión que usa información sobre fertilidad, asistentes para el parto y prevalencia del VIH” (Banco Mundial, 2019).

Debido a la diferencia de estimación se va a analizar la relación de la razón de la mortalidad materna entre las dos estimaciones hechas por el Banco Mundial a nivel nacional y mundial. La razón de mortalidad materna ha disminuido, a nivel mundial y local, pero no han presentado una tendencia igual. (Banco Mundial, 2019).

A nivel mundial según datos de la OMS (2018) “Cada día mueren aproximadamente casi 830 mujeres por causas prevenibles relacionadas con el embarazo y el parto”. “Entre 1990 y 2015, la razón de mortalidad materna mundial solo se redujo en un 2,3% al año. Sin embargo, a partir de 2000 se observó una aceleración de esa reducción. En algunos países, las reducciones anuales de la mortalidad materna entre 2000 y 2010 superaron el 5,5%” (OMS, 2018, párr. 2). El 99% de casos de casos de mortalidad materna se dan en países en desarrollo, “más de la mitad al África subsahariana y casi un tercio a Asia Meridional” (OMS, 2018, párr. 4). En el 2015 la razón de mortalidad materna en países en desarrollo fue de 239 y en países desarrollados de 12, es decir existió una brecha de 227 muertes maternas por cada cien mil nacidos vivos. (OMS, 2018).

Ecuador, en comparación a las tasas mundiales, se encuentra muy por debajo de los valores mundiales, en promedio desde el año 1990 al 2015 obtuvo tasas con un 68% de diferencia a la tasa mundial. En el 2015 la tasa mundial fue de 216 y la de países en desarrollo fue de 239, pero Ecuador llegó a una tasa de 64 muertes maternas por cada cien mil nacidos vivos. (OMS, 2018) (Banco Mundial, 2019)

Ilustración 3: Evolución de razón de mortalidad materna mundial y de Ecuador (INEC y MSP) 1990-2018



Fuente: INEC, 2016; MSP, 2018; Banco Mundial, 2015

Elaborado: El Autor

El análisis de la evolución de la de mortalidad materna muestra a pesar Ecuador ha trabajado en la reducción de la mortalidad materna, aunque lo ideal sería llegar a un Ecuador sin muertes maternas, debido al impacto que generan. Para realizar un análisis más detallado se usará los datos de la base de la Dirección Nacional de vigilancia Epidemiológica.

Caracterización de la mortalidad materna

Con el fin de obtener una visión más específica de la mortalidad materna en Ecuador, en esta sección se muestra la distribución de casos por características, y para obtener una mejor proporción de los casos de mortalidad materna en algunas variables también se calcula la tasa de mortalidad materna. Teniendo como base los datos del INEC sobre nacidos vivos (inscritos hasta tres años después del nacimiento); a diferencia del cálculo del Ministerio de Salud que se realiza el cálculo de la estimación de nacidos vivos en el año de estudio e inscritos en el mismo año.

Como se mencionó en la fundamentación teórica existe la mortalidad materna y mortalidad materna tardía. La distribución de casos entre muerte materna y muerte materna tardía en el periodo de estudio muestran evoluciones totalmente distintas. Por un lado, se presenta una disminución de 21% en los casos de muerte materna, de 181 en el año 2015 a 143 en el 2017. Mientras que los casos de mortalidad materna tardía aumentaron de 2 en 2015 a 21 en 2016, hasta llegar a 68 casos en el 2017. (Dirección Nacional de Vigilancia Epidemiológica, 2018)

Del total de casos de mortalidad materna tardía, el 72,5% se dio en mujeres de 19 a 35 años, el 47,3% se dio en mujeres con secundaria terminada y el 69,2% se dio en mujeres que residen en zonas rurales. Estos datos siguen la tendencia de los datos en general. (Dirección Nacional de Vigilancia Epidemiológica, 2018)

Del total de casos de mortalidad materna en el periodo, el 20% de casos se dio durante el embarazo, en su mayoría en mujeres de 19 a 35 años, primaria terminada y residencia urbana, el 2% de casos se presentaron durante el parto con una presencia mayor en mujeres mayores a 35 años, secundaria terminada y residencia rural, el 60% de casos fue durante el posparto mediato e inmediato especialmente en mujeres de 19 a 35 años, con primaria terminada y residencia urbana, y el 18% de casos se dieron durante el puerperio tardío en su mayoría en mujeres de 19 a 35 años, con primaria terminada y residencia urbana. Un punto a resaltar son las características de las mujeres que fallecieron por causas relacionadas al embarazo durante el parto porque no siguen la tendencia general. (Dirección Nacional de Vigilancia Epidemiológica, 2018)

Para entender mejor las tendencias generales, a continuación se presenta un análisis de la mortalidad materna en el periodo de estudio, según las características de los casos. La edad es un factor importante en la mortalidad materna, por esta razón el MSP considera que tanto los embarazos a temprana edad, como los embarazos a avanzada edad son riesgosos.

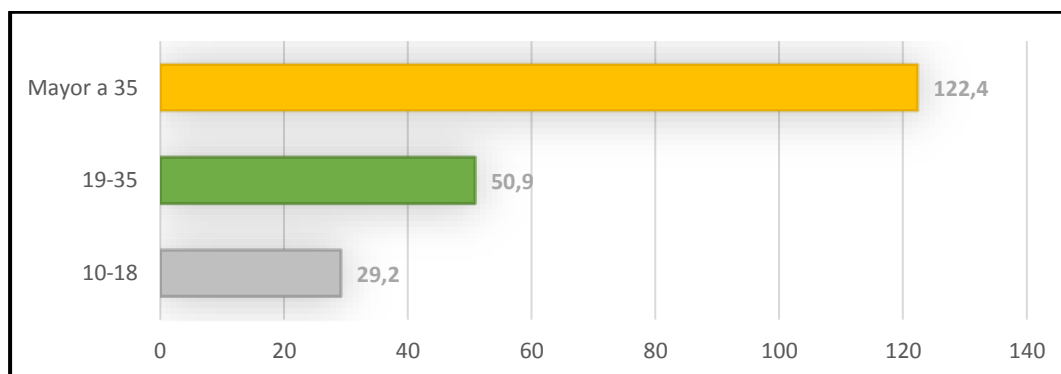
La edad promedio de mortalidad materna fue de 29 años. Del total de casos de muerte materna en el año, el 8,1% de casos se presentó en menores de 19 años. En el 2017 se presentó la mayor cantidad de casos y mostró también un aumento de dos años en la edad mínima de los casos, y el año 2016 fue en el que se presentó el valor más bajo de edad mínima, con 13 años. Pero los datos de nacidos vivos muestran que en entre el 2015 y el 2017 la edad mínima de la madre fue de 10 años, y el año 2016 presentó la edad mínima más alta en mujeres que dieron a luz a nacidos vivos, con 13 años. (Dirección Nacional de Vigilancia Epidemiológica, 2018)

El rango de edad de 19 a 35 años, acumulo el 71,6% de casos, siguiendo la tendencia general, al presentar la mayor cantidad de casos en el año 2015 al igual que los casos en mujeres mayores a 35 años, que representan el 20,4%, el año con el caso de edad máxima más alto es el 2016 con 53 años, y el años con caso de edad máximas más bajo es el 2017 con 43 años. La razón de la acumulación de casos en el rango de 19 a 35 años se debe a que es el rango de edad en el que se presentan la mayor cantidad de embarazos. (Dirección Nacional de Vigilancia Epidemiológica, 2018)

Pero, la tasa de mortalidad materna muestra una distribución diferente. La ilustración 4 muestra que la mayor cantidad de casos de mortalidad materna en el periodo de estudio, por cada 100.000 nacidos vivos se presentó en las mujeres mayores a 35 años y se redujo en 29 casos, al pasar de 138,2 casos en 2015 a

109,2 casos en 2017. Con una diferencia de 71,5 la segunda mayor tasa se presenta en las mujeres con edades entre 19 a 35 años, la cual presentó una reducción de alrededor de 20 casos por cada 100.000 nacidos vivos en el periodo de estudio. Y la menor tasa, que representa apenas el 24% de la tasa de mujeres mayores a 35 años, se presenta en casos de mujeres de 10 a 18 años y sufrió un aumento de 22,1 en 2015 a 38,3 en 2017, es decir casi se duplico. (Dirección Nacional de Vigilancia Epidemiológica, 2018) (INEC, 2018c)

Ilustración 4: Tasa de MM por cada cien mil nacidos vivos, por cada grupo de edad de la madre, promedio 2015-2017.



Fuente: MSP, INEC

Elaborado: El Autor

La mayor cantidad de casos de mortalidad materna en cada uno de los rangos de edad se presentó, en mujeres mestizas. A nivel de grupo étnico con el que se auto identificaron las mujeres que presentaron muerte materna mostró que la mayor cantidad de casos se presentaron en mujeres mestizas, esto debido a que la mayor cantidad de población se auto identifica como mestiza. (Dirección Nacional de Vigilancia Epidemiológica, 2018)

Del total de casos de muerte materna en el periodo de estudio, el 81,6% se considera mestiza, la cantidad de casos de mujeres mestizas ha presentado una reducción del 15,6% entre el 2015 y el 2017, y al cruzar los datos con la edad, la mayor cantidad de casos se presentan en mujeres entre 19 a 35 años, y en las mujeres menores a 19 años, a diferencia de los otros rangos de edad, se presenta un crecimiento del 71%, estos datos van acordes a la tendencia que muestra la edad analizada previamente. (Dirección Nacional de Vigilancia Epidemiológica, 2018)

La misma tendencia presentan las mujeres que se auto identifican como indígenas y afroecuatorianas, que representan el 12,0% y 5,3% de los casos de muerte materna respectivamente, debido a que muestran la mayor cantidad de casos en mujeres de 19 a 35 años y un crecimiento en los casos de mujeres menores a 19 años, aunque el crecimiento es mayor en comparación al grupo mestizo. (Dirección Nacional de Vigilancia Epidemiológica, 2018)

Por otro lado, las mujeres que se auto identifican como blancas y mulatas, al representar solo el 0,7% y 0,4% de casos de mortalidad materna, casi la totalidad se agrupa en mujeres de 19 a 35 años y solo un caso del grupo mulato se presenta en mayores a 35 años. (Dirección Nacional de Vigilancia Epidemiológica, 2018)

La tasa de mortalidad materna se pudo calcular también en la auto identificación étnica, y al igual que en el caso de la edad, presentó resultados muy diferentes en comparación a los obtenidos solo usando la cantidad de casos de muerte materna. La ilustración 5 muestra las tasa de mortalidad materna según el grupo étnico con el que se auto identifico. (Dirección Nacional de Vigilancia Epidemiológica, 2018)

Las mujeres que presentaron una mayor tasa de mortalidad materna fueron las afroecuatorianas (en este grupo se incluye también a las personas que se auto identificaron como negras), con una diferencia de 47,4 casos, el segundo grupo con mayor tasa de mortalidad materna es el de las mujeres que se auto identifican como indígenas. El hecho de que sean los grupos con mayores tasas se debe también a sus indicadores de pobreza, educación, empleo y salud. (Dirección Nacional de Vigilancia Epidemiológica, 2018)

A nivel de pobreza, las personas que se auto identifican como indígenas, son las que presentan las mayores tasas de pobreza y pobreza extrema multidimensional y por necesidades básicas insatisfechas. En promedio, en el periodo 2015-2017, la pobreza multidimensional en las mujeres indígenas fue más del doble que la nacional y presentó una reducción, entre el 2009 y 2017, de casi la mitad de la nacional, lo que muestra que el 71,27% de la población indígena presenta carencias en ámbitos relacionados a la salud, educación y nivel de vida. (INEC, 2018e)

Por otro lado, la pobreza por necesidades insatisfechas fue casi el doble que la nacional, con 60,8% de personas que pertenecen a hogares que presentan privaciones en alguno de las cinco dimensiones: capacidad económica, acceso a educación básica, acceso a vivienda, acceso a servicios básicos y hacinamiento, al igual que en la pobreza por necesidades insatisfechas, la reducción de la pobreza fue menos de la mitad de lo que se logró a nivel nacional, en el periodo 2009-2017. (INEC, 2018e)

Y un análisis del periodo de estudio muestra que incluso creció un 7,4%, siendo así la segunda mayor tasa de crecimiento, después de los afro ecuatorianos y las afroecuatorianas. Pero, el grupo afro ecuatoriano presenta la segunda mayor tasa de pobreza y pobreza extrema multidimensional y por necesidades básicas insatisfechas, y unas mayores tasas de decrecimiento en el periodo 2009-2017. (INEC, 2018e)

En los indicadores sobre educación también presentan peores índices. La tasa de analfabetismo en el grupo indígena, en el periodo de estudio, en promedio fue más de tres veces la tasa nacional, es decir, el 17,57% y presentó un crecimiento del 15% en el periodo de estudio. La etnia afroecuatorianas presenta los segundos peores indicadores, con una tasa promedio de 6,40%, pero con una reducción de 25% entre el periodo de estudio. (INEC, 2018e)

Los años de escolaridad promedio son otro indicador de educación, muestran que los grupos indígenas presentan los valores más bajos, con un promedio, en el periodo de estudio, de 6,67 años y una tasa de decrecimiento del 1,5. Mientras que los y las afroecuatorianas presentan un valor de 9,6 años, que a pesar de ser superior al del grupo indígena, aún se encuentra por debajo del nacional. (INEC, 2018e)

A nivel de empleo los grupos son los que presentan la menor tasa de empleos adecuados y la mayor tasa de desempleo. Los grupos presentan tasa de empleo adecuado (en promedio, 2015-2017) inferiores a la

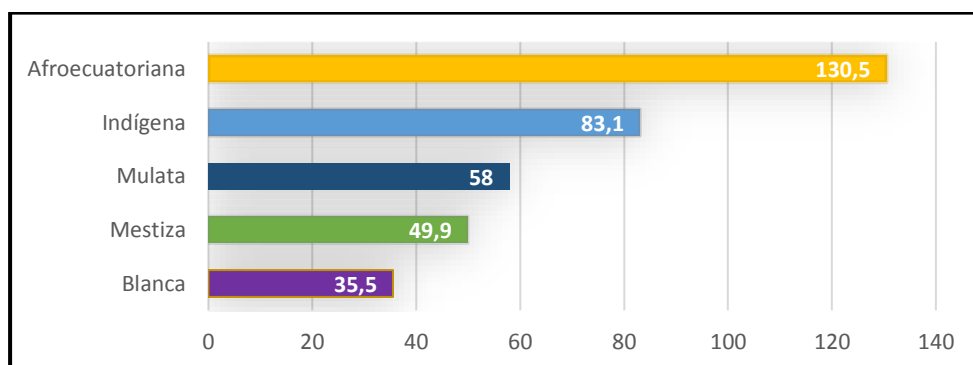
nacional, la tasa de empleo adecuado del grupo indígena es apenas el 45% (de la tasa nacional, mientras la afro ecuatoriana está casi tres puntos porcentuales por debajo de la nacional. (INEC, 2018e)

La tasa de desempleo, en promedio en el periodo de estudio, es casi el doble de la nacional en los grupos afro ecuatorianos y ha tenido un crecimiento del 9,6%, mientras que en los grupos indígenas la tasa se ha ubicado incluso por debajo de la nacional, llegado a ser solo el 40% y se ha reducido en un 4,2%. (INEC, 2018e)

En el ámbito de salud, la encuesta nacional de condiciones de vida en el año 2014, mostró que los y las indígenas son las que más minutos en promedio se demoran en el traslado a un establecimiento de salud (41,2 min), mientras que en el promedio de minutos de espera para atención en establecimiento de salud el grupo que tiene que esperar más minutos es el afro ecuatoriano, con 66,9 min. (INEC, 2018e)

Todos estos factores llevan a que las personas que auto identifican como afroecuatorianas e indígenas sean considerados grupos vulnerables y tengan las mayores tasas de mortalidad materna.

Ilustración 5: Tasa promedio de mortalidad materna por cada cien mil nacidos vivos por cada grupo de auto identificación étnica de la madre, promedio 2015-2017



Fuente: MSP, INEC

Elaborado: El Autor

Un factor importante dentro de la mortalidad materna, como se vio en la fundamentación teórica es la educación. La ilustración 5 muestra la instrucción máxima a la que llegaron al momento de fallecer. Del total de casos de muerte materna en el periodo de estudio, el 1,53% se dio en mujeres que no tenían ningún tipo de instrucción terminada, el 0,44% fue en mujeres que asistieron a un centro de alfabetización, el 48,58% se presentó en mujeres con primaria terminada, el 40,04% se presentó en mujeres con secundaria terminada y el 9,41% de casos fue en mujeres con educación superior terminada. (Dirección Nacional de Vigilancia Epidemiológica, 2018)

Los casos de acuerdo al nivel de instrucción presentaron una reducción del año 2015 al 2017, al igual que la mortalidad materna en general, a excepción de los casos en mujeres con educación superior terminada, presentaron un aumento del 21% al pasar de 14 casos en 2015 a 17 casos en 2017. (Dirección Nacional de Vigilancia Epidemiológica, 2018)

La gran cantidad de casos en mujeres con primaria y secundaria terminada se da en parte, por la cantidad de mujeres que se encuentran dentro de estos grupos. En promedio el porcentaje de la población femenina de 12 años o más con primaria completa, en el periodo de estudio fue de 85,3% y el porcentaje de mujeres mayores 18 años con secundaria completa es de 46,7%, a diferencia del 12,5% que representa la población de 25 años o más con educación superior de tercer nivel completa. Por esta razón es importante calcular la tasa de mortalidad materna. (INEC, 2018e)

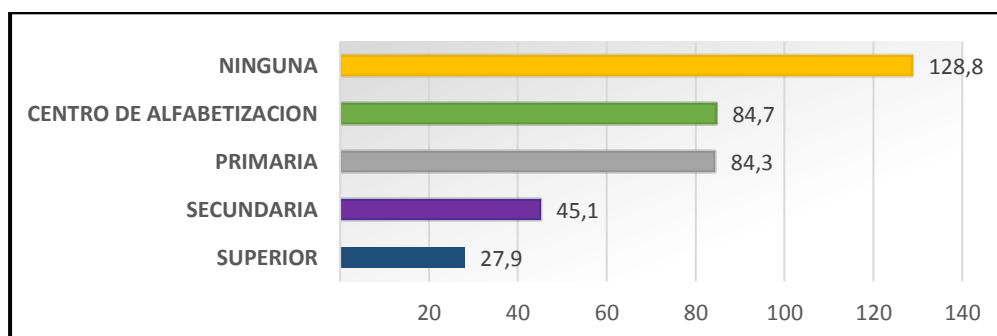
Por grupo étnico, la mayor cantidad de casos que se presentan en mujeres sin ninguna educación, es en mujeres que se auto identifican como indígenas. Mientras que la mayor cantidad de casos que se presentan en mujeres con primaria terminada, se da en mujeres indígenas y afroecuatorianas. (Dirección Nacional de Vigilancia Epidemiológica, 2018)

La ilustración 6 muestra las tasas de mortalidad materna por instrucción, en promedio. La mayor cantidad de casos de mortalidad materna por cada 100.000 nacidos vivos se presentó en las mujeres sin ningún tipo de instrucción que como analizábamos anteriormente son en su mayoría mujeres pertenecientes a grupos vulnerables, y han presentado una disminución de 123,6 casos en la tasa de mortalidad materna, entre el año 2015 al 2017. (Dirección Nacional de Vigilancia Epidemiológica, 2018)

Con una diferencia de 44,1 casos por cada cien mil nacidos vivos, la segunda mayor tasa de mortalidad materna la presentan las mujeres que han asistido a un centro de alfabetización y muy de cerca las que han terminado la primaria.

Lo que demuestra que la instrucción si impacta en la mortalidad materna, porque a medida que el nivel de instrucción aumenta de grado, la tasas de mortalidad materna disminuye. Y es importante destacar la reducción que se presenta en la tasa de mortalidad materna solo al tener algún tipo de instrucción.

Ilustración 6: Tasa de MM por cien mil nacidos vivos según grupo de instrucción al que llegó la madre, promedio 2015-2017



Fuente: MSP, INEC

Elaborado: El Autor

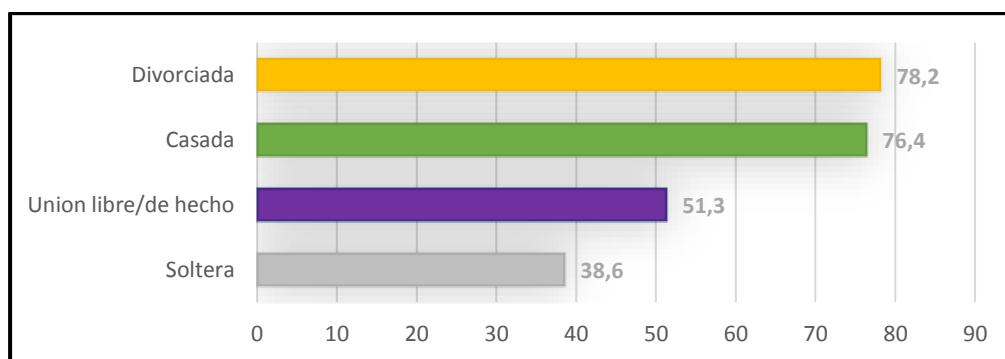
El acompañamiento durante el embarazo, parto y posparto, y el contar con el apoyo familiar es un factor que influye también en la mortalidad materna. Una manera de analizarlo es mediante el estado civil de la mujer al momento de fallecer que se divide en: soltera, casada, unión libre o de hecho y divorciada.

De todos los casos, el 44,6% se dio en mujeres solteras, el 2,2% se dio en mujeres divorciadas, dentro de estos dos grupos se podría decir que no cuentan con un apoyo de su pareja. Mientras las mujeres casadas representan el 29,3% y las que se encuentran en unión libre o de hecho son el 23,9%. Al igual que la tendencia general, muestran una reducción de los casos entre el 2015 y el 2017, pero las mujeres divorciadas presentan la mayor tasa, con un 60% (Dirección Nacional de Vigilancia Epidemiológica, 2018)

El mayor porcentaje de muerte materna en menores a 19 años, se presenta en mujeres solteras, debido a que la mayoría de mujeres menores a 19 años son solteras. Mientras que los casos en mujeres casadas se dan en su mayoría en mujeres entre 19 a 35 años y mayores a 35 años, esto se debe a que en las mujeres, en promedio, se casaron a los 29 años en el periodo de estudio, pero aumenta un año al tener en cuenta solo el primer matrimonio y las mujeres entre 18 y 24 años muestran el porcentaje más alto de matrimonios con un 33,8%. Mientras que los divorcios se dan en su mayoría entre los 35 a 39 años y 30 a 39 años. (INEC, 2018d)

La tasa de mortalidad materna por estado civil, muestra resultados muy diferentes. La ilustración 7 muestra que la mayor tasa se presenta en las mujeres divorciadas, aunque presentó un descenso desde el 2015, esto se puede dar debido a la falta de apoyo, que es muy importante durante el proceso de embarazo, parto y posparto. Solo 1,8 puntos por debajo se encuentran las mujeres casadas, seguidas por las mujeres , unidas o en unión de hecho que al igual que las mujeres divorciadas presentaron un descenso. Finalmente, se encuentran las mujeres solteras con una tasa de 38,6 casos por cada 100.000 nacidos vivos, aunque es la tasa más baja, ha ido en aumento desde el 2015 de 39,8 al 2017 de 49,9. (Dirección Nacional de Vigilancia Epidemiológica, 2018) (INEC, 2018c)

Ilustración 7: Tasa de MM por cada cien mil nacidos vivos, según estado civil de la madre, promedio 2015-2017



Fuente: Dirección Nacional de Vigilancia Epidemiológica

Elaborado: El Autor

Un dato importante a analizar es donde ocurre es en qué tipo de institución ocurre la mortalidad materna, clasificadas en hospitales públicos y hospitales privados, domicilio y traslado. Los casos que ocurrieron en la Red Pública Integral de Salud y la Red Integral del IESS están clasificados dentro de hospital público. Y los casos que acontecieron dentro de hospitales privados y de la junta de beneficencia se clasifican dentro de hospital privado (Red complementaria). (Dirección Nacional de Vigilancia Epidemiológica, 2018).

Del total de casos de mortalidad materna, el 60,8% ocurrió en hospitales públicos, el 22,3% ocurrió en hospitales privados, el 13,8% fue en el domicilio y el 3,1% ocurrió durante el traslado a un centro médico. Al analizar la evolución que han tenido en los años, se muestra un aumento en los casos durante el traslado (50%) y una disminución representativa en los casos que ocurrieron en el domicilio (54%) y en los hospitales públicos (33%) (Dirección Nacional de Vigilancia Epidemiológica, 2018).

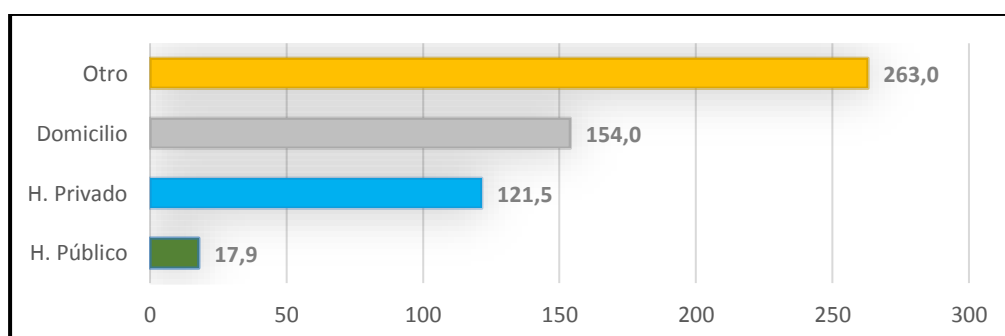
Pero, las tasas de mortalidad materna que se muestran en la ilustración 8, muestran datos diferentes. Las mujeres que no lograron llegar a un centro de atención médica son las que presentan las mayores tasas. La atención en otro establecimiento o lugar que no sea ninguno de los mencionados anteriormente, como el traslado a un centro de atención médica, ocupa el primer lugar, la tasa ha aumentado considerablemente desde 2015, llegando casi a triplicarse en 2017. (Dirección Nacional de Vigilancia Epidemiológica, 2018) (INEC, 2018c)

La segunda tasa más alta se presenta en casos que ocurrieron en el domicilio, con 154 casos por cada 100.000 nacidos vivos, esta tasa se ha reducido desde 2015 de 173,9 al 2017 a 116,3. Las tasas más bajas se dan en las mujeres que lograron llegar a un establecimiento de atención médica. (Dirección Nacional de Vigilancia Epidemiológica, 2018) (INEC, 2018c)

La menor tasa se encuentran los casos que ocurrieron en hospitales públicos, con una tasa de 17,9 casos por cada 100.000 nacidos vivos, esta tasa fue en descenso desde el 2015 (26,6) hasta el 2017 (15,3) y la segunda mejor tasa se presenta en casos que ocurrieron en un hospital privado con una diferencia de casi 100 casos en relación a los hospitales públicos, esta tasa ha ido en ascenso desde el 2015. (Dirección Nacional de Vigilancia Epidemiológica, 2018) (INEC, 2018c)

Un análisis de las tasas más altas, con las variables analizadas anteriormente, mostró que el 41,82% de casos en mujeres indígenas sucedieron en el domicilio y el 7,27 durante el traslado, y del total de casos que se presentaron en mujeres sin ningún tipo de instrucción, el 42,56% sucedieron en el domicilio. (Dirección Nacional de Vigilancia Epidemiológica, 2018)

Ilustración 8: Tasa de MM por cada cien mil nacidos vivos según lugar de ocurrencia, promedio 2015-2017



Fuente: Dirección Nacional de Vigilancia Epidemiológica, INEC

Elaborado: El Autor

La distribución de casos de mortalidad materna según la zona de residencia en el momento del fallecimiento muestra que el 65,86% de casos se presentaron en la zona urbana, con una reducción del

34,14% en el periodo de estudio, y el 34,14% de casos sucedieron en mujeres que residían en zonas rurales, y presentaron un crecimiento del 24%. (Dirección Nacional de Vigilancia Epidemiológica, 2018)

Pero, la tasa de mortalidad materna por área de residencia en la ilustración 9, muestra que, el panorama se invierte, colocando a la zona rural como la que posee mayor tasa de mortalidad materna, aunque ha disminuido desde el 2015. Por otro lado la zona urbana a pesar de presentar la mayor cantidad de casos de mortalidad materna, muestra una tasa muy inferior a la zona rural y muestra una reducción al igual que en la zona rural. (Dirección Nacional de Vigilancia Epidemiológica, 2018) (INEC, 2018c)

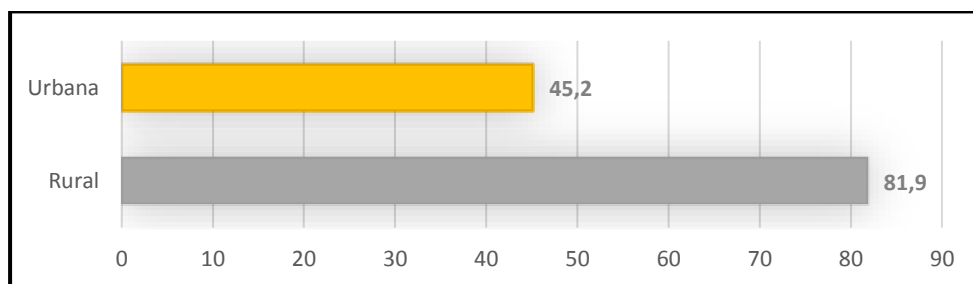
La mayor tasa en la zona rural, se debe a las condiciones de la zona. En la zona rural la pobreza por necesidades insatisfechas promedio de los años de estudio, es más del doble que la urbana y a diferencia de esta ha crecido del 0,90%. La tasa de pobreza multidimensional, también es mayor en las zonas rurales, pero llega a ser casi el triple que la urbana. A diferencia de la pobreza por necesidades insatisfechas, la pobreza multidimensional sigue la tendencia de reducirse en el periodo de estudio, en este caso un 16%. (INEC, 2018e)

En el ámbito educativo la zona rural muestra peores indicadores que la zona urbana. La tasa de alfabetización en la zona rural es más de tres veces que en la zona urbana (3,12) y presenta un crecimiento de 9,26%, es decir, 6,14 puntos porcentuales por encima de la zona urbana, en el periodo de estudio. Los años promedio de estudio en la zona rural son de 7,57, mientras que en la zona urbana llega a 11,27, es decir la zona urbana tiene 3,7 años de escolaridad promedio más que en la zona rural. (INEC, 2018e)

La atención sanitaria también es un factor importante. La tasa de médicos, cantidad de establecimientos de salud y cantidad de camas por establecimientos de salud es también superior en la zona urbana que en la rural. (INEC, 2018e)

Debido a estas desigualdades en ingresos, educación y salud, varios índices son peores en las zonas rurales que las urbanas, uno de ellos es la mortalidad materna.

Ilustración 9: Tasa de MM por cada cien mil nacidos vivos según zona de residencia de la madre, promedio 2015-2017



Fuente: Dirección Nacional de Vigilancia Epidemiológica

Elaborado: El Autor

En la ilustración 10 se muestra la distribución de casos de mortalidad materna en base a la semana de gestación a la que llegó. En el periodo 2015-2017, el 42,2% de casos ocurrieron entre las semanas 36 y 39, (el 71% de casos se dio entre mujeres de 19 a 35 años y el 22% en mujeres mayores a 35 años), el 13,6% entre la semana 32 a 35, el 7,9% entre la semana 40 a 43, lo que muestra que el 63,7% de casos de mortalidad materna se dan en los últimos meses de embarazo. De 12 a 15 semanas de gestación y de 20 a 23 semanas de gestación no se presentaron casos en menores a 19 años. (Dirección Nacional de Vigilancia Epidemiológica, 2018).

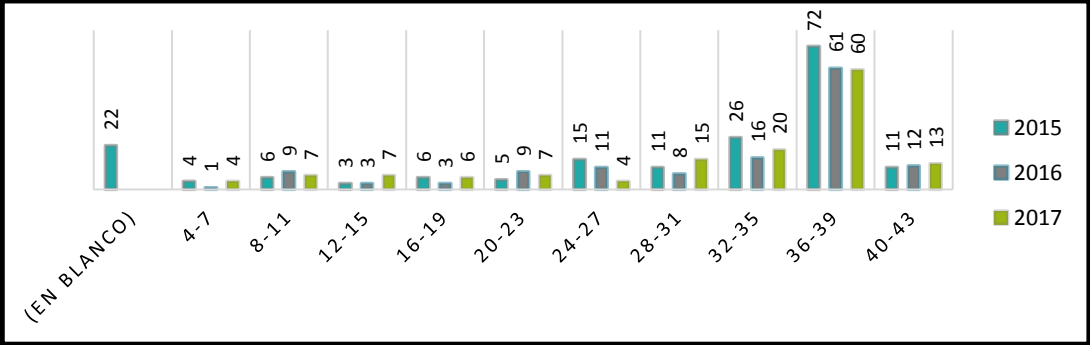
Del total de casos que sucedieron durante el embarazo, el promedio de semanas de gestación a las que llegaron fue de 23 semanas, de estos el promedio de casos que terminaron en aborto o legrado fueron de 9,8 semanas y el 93,3% de los casos llegaron a la semana 4 a 17 de gestación. Mientras el promedio de los casos de embarazos que no llegaron al parto fue de 25,5 semanas y el 33% de los casos llegaron a la semana 24 a 31 de gestación. (Dirección Nacional de Vigilancia Epidemiológica, 2018)

La mayoría de casos de muerte materna durante el parto, tanto en los partos naturales como en cesáreas, llegaron en su mayoría a la 38 y 39 de gestación. Los casos durante el posparto mediato o inmediato, en promedio, llegaron a las 33,7 semanas de gestación, dentro de este grupo los casos que terminaron en aborto o legrado llegaron, en promedio a 12,8 semanas de gestación y el 50% de los casos llegaron a la semana 4 a 11 de gestación. (Dirección Nacional de Vigilancia Epidemiológica, 2018)

Mientras los casos de muerte materna en el posparto mediato e inmediato que lograron llegar al parto y presentaron un parto natural, en promedio, llegaron a la semana 36 de gestación y presentaron el 50% de casos entre la semana 37 a 39, mientras que las mujeres que tuvieron cesárea, en promedio, llegaron a la semana 35 y presentaron el 54% de casos entre la semana 36 a 39. (Dirección Nacional de Vigilancia Epidemiológica, 2018)

Finalmente, los casos de muerte materna durante el puerperio tardío no presentan muchos datos de la semana de gestación a la que llegaron, pero los datos existentes muestran que el 39% llegaron a las semanas de gestación 36 a 38. El 60% dentro de este grupo que presentaron aborto o legrado llegaron a la semana 8 o 9. (Dirección Nacional de Vigilancia Epidemiológica, 2018)

Ilustración 10: Distribución de casos de MM por semana de gestación a la que llegó la madre



Fuente: Dirección Nacional de Vigilancia Epidemiológica
Elaborado: El Autor

Otro factor importante para analizar en la mortalidad materna son las demoras que se presentaron. Las demoras son factores que “afectan el intervalo entre la aparición de las complicaciones obstétricas y sus resultados” (Dirección Nacional de Vigilancia Epidemiológica, 2017: 1) y sirven para poder reconocer el tipo de complicaciones que se presentaron, que se dividen en tres grupos presentados en la tabla 3.

La primera demora se da cuando hay factores que retrasan la decisión de buscar ayuda. Algunos de los factores por los que se presenta esta demora son: poca capacidad de la mujer o de sus familiares para reconocer que es necesario buscar ayuda profesional, la falta de confianza a los establecimientos de salud, la lejanía y poca facilidad de acceso a los centros de salud y los costos de los tratamientos médicos y traslado. (Maine, Murat, Ward, & Kamara, 1997)

La demora dos se presenta cuando ya se tomó la decisión de buscar ayuda, pero existen factores que retrasan la llegada a un centro de atención médica. Algunos factores que influyen son: la poca facilidad de acceso a los centros de atención médica, como también la disponibilidad del transporte, eficiencia del transporte y las vías de acceso, y los costos de transporte. (Maine, Murat, Ward, & Kamara, 1997)

La tercera demora aparece cuando después de tomar la decisión de buscar ayuda y lograr llegar a un centro de atención médica, se presentan factores que influyen en la obtención de un tratamiento adecuado. Algunos factores son: el número y capacidad del personal, disponibilidad de medicinas y suministros necesarios, condición de las instalaciones.

Tabla 1: Tipos de demoras

Demoras	Características
Demora 1	Retrasan la decisión de buscar atención y en decidir buscar ayuda que es el primer paso para recibir cuidados obstétricos de emergencia, depende de las capacidades y oportunidades de la mujer y su entorno para reconocer una complicación que amenaza la vida, así como a dónde puede acudir, la distancia al establecimiento de salud, disponibilidad, eficiencia del transporte y costos, todo influye en la toma de decisión de buscar ayuda.
Demora 2	Retraso para llegar, identificar y acceder a un establecimiento de salud, depende de la distancia, eficiencia del transporte, vías de acceso y el costo de los traslados.
Demora 3	Las mujeres mueren en los hospitales, habiendo sobrepasado las barreras de las etapas 1 y 2; la provisión de cuidados obstétricos de emergencia depende de el número y la disponibilidad del personal capacitado, medicamentos, suministros e insumos (antibióticos, sulfato de magnesio, sangre segura) y de la infraestructura (quirófanos) del servicio de salud, es decir, de la condición general de la instalación de los establecimientos.

Fuente: MSP, 2017

Elaborado: El Autor

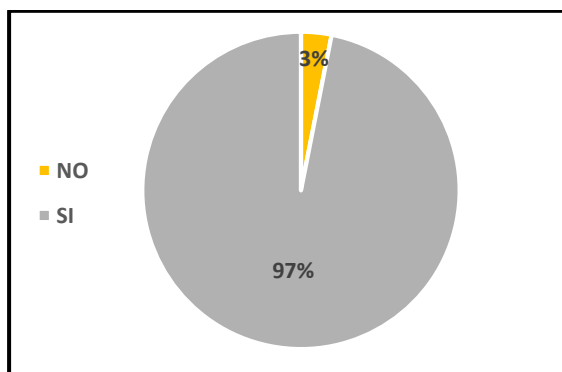
En Ecuador, en el periodo de estudio. El 96,9% de casos de mortalidad materna presentaron algún tipo de demora, y el 3,1% no presentó ninguna demora. Del total de casos que presentaron un solo tipo de demora, el 12,3% presentó solo retraso en la decisión de buscar ayuda, el 1,17% después de decidir

buscar ayuda mostró problemas para llegar a un centro de atención médica y el 86,5% una vez que decidió buscar ayuda y logro llegar a un establecimiento de salud, presentó retrasos en el acceso a un tratamiento médico adecuado. (Dirección Nacional de Vigilancia Epidemiológica, 2018).

Hay casos en los que se presentan varias demoras, del total de este grupo de casos, el 72,9% mostró retrasos en reconocer el problema y recibir la atención médica necesaria, pero no presentó retrasos en el traslado al centro de atención médica. El 15,6% de los casos no tuvo retrasos al reconocer la necesidad de ayuda profesional, pero si presentó retrasos en llegar al centro de salud y en recibir la atención necesaria.

El 10,4% de los casos mostró retrasos en cada aspecto que miden las demoras. Y solo el 1% de los casos no presentó retraso al recibir la atención médica, pero si en buscar ayuda y trasladarse a un centro de atención médica. Al igual que en los casos que presentaron solo un tipo de demora, el retraso en llegar a un centro de atención médica es el que menos se presenta y el retraso en recibir la atención medica es el más común y presenta, a nivel individual de demora, la tasa más alta de crecimiento (8%) (Dirección Nacional de Vigilancia Epidemiológica, 2018).

Ilustración 11: Distribución de casos por presencia de demora



Fuente: Dirección Nacional de Vigilancia Epidemiológica

Elaborado: El Autor

El número de controles prenatales realizados es otra variable importante, se puede observar su distribución en la ilustración 12. Según el Ministerio de Salud (2015) “se debe acudir al menos cinco veces al control durante el embarazo, por lo menos una vez en el primer trimestre” (Ministerio de Salud Pública del Ecuador, 2015: 1) debido a que ayudan a identificar posibles problemas que se pueden presentar durante el embarazo y parto. Según las recomendaciones de la OMS (2016) “las embarazadas deben tener su primer contacto a las 12 semanas de gestación, y los contactos posteriores a las 20, 26, 30, 34, 36, 38 y 40 semanas de gestación”(OMS, 2016, parr.6), es decir ocho controles, aunque recomienda al menos cuatro controles prenatales. (Ministerio de Salud Pública del Ecuador, 2015a)

Las recomendaciones sobre cómo realizar los controles pre natales, se encuentra en Guía de Práctica Clínica (GPC) realizada por el MSP, en su primer control la mujer recibe un carnet prenatal donde se registra sus datos, talla y peso, los controles que se van a realizar y presenta algunas recomendaciones, también recomienda en todos los controles: registrar todos los datos en la historia clínica, calcular la fecha probable del parto, medir: la presión arterial, peso y talla, revisar los exámenes y realizar la

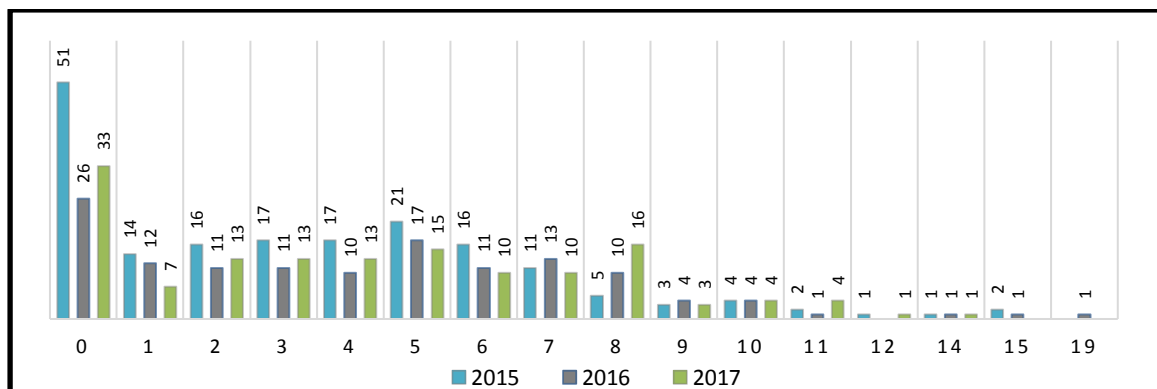
elaboración de un plan de cuidados, brindar información sobre cuidados durante el embarazo, estilo de vida saludable y responder las preguntas que se presenten. (Ministerio de Salud Pública, 2015b)

Del total de casos de mortalidad materna, el 24,1% de las mujeres no se realizaron ningún control prenatal, el 45,3% se realizó entre uno y cinco controles prenatales y 30,6% se realizó más de 5 controles prenatales. El análisis por años, se encuentra en la ilustración 12. En el año 2015, el 28,5% de casos de mortalidad materna no asistió a ningún control prenatal, el 35,4% asistió a menos de 5 controles, el 26,5% asistió de 5 a 7 controles prenatales y el 9,9% asistió a más de 7 controles prenatales. (Dirección Nacional de Vigilancia Epidemiológica, 2018)

En el año 2016 en el 19,5 % de casos de mortalidad materna no habían asistido a ningún control prenatal y en el 80, 5% si lo había hecho al menos una vez. Del total de mujeres que asistieron al menos a un control prenatal, el 41% asistió a menos de 5 controles, el 38% asistió de 5 a 7 controles y el 21% asistió a 8 o más controles prenatales. (Dirección Nacional de Vigilancia Epidemiológica, 2018)

En el año 2017 en el 23,1% de casos de mortalidad materna no habían asistido a ningún control prenatal y el 76,9% restante había asistido al menos a un control prenatal. Del total de mujeres que asistieron a controles prenatales, aumento el número de asistencia a menos de 5 controles prenatales (42%), se redujo la asistencia de 5 a 7 controles (32%) y aumento la asistencia a más de 8 controles. (Dirección Nacional de Vigilancia Epidemiológica, 2018)

Ilustración 12: Distribución de casos de MM por número de controles prenatales realizados



Fuente: Dirección Nacional de Vigilancia Epidemiológica

Elaborado: El Autor

La ilustración 13 muestra la tasa de mortalidad materna en base a la cantidad de controles prenatales realizados. Al igual que en la ilustración 12 existe una mayor acumulación de casos cuando no se realizaron controles prenatales, pero al analizar la tasa se ve una diferencia muy representativa entre no haberse realizado ningún control y cuando se realizó al menos de 1 a 5 controles. (Dirección Nacional de Vigilancia Epidemiológica, 2016) (INEC, 2018c)

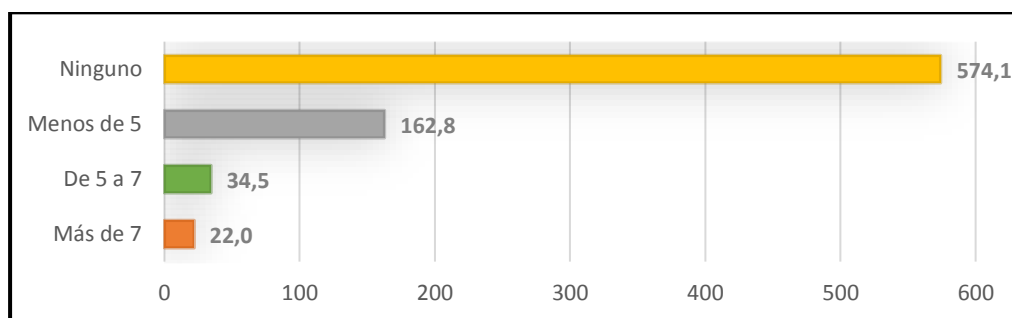
La diferencia es más de 400 casos por cada 100.000 nacidos vivos entre no haberse realizado ningún control prenatal y haberse realizado de 1 a 5 controles, la diferencia presente entre realizarse de 1 a 5 controles parentales y de 5 a 7 controles es un poco más de 100 casos y la diferencia de 5 a 7 controles

a más de 7 controles no es muy representativa, solo 10 puntos. (Dirección Nacional de Vigilancia Epidemiológica, 2016) (INEC, 2018c)

El número de controles realizados, en promedio, fueron de 4, esta cantidad es inferior al número de controles recomendados por el ministerio de salud (5 controles) pero igual a la recomendación de la Organización Mundial de la Salud, y la cantidad máxima de controles que se realizaron fue 19. (Dirección Nacional de Vigilancia Epidemiológica, 2018)

Las mujeres indígenas son las que presentan el promedio más bajo de controles prenatales, con 2,61, al igual que las mujeres sin ningún tipo de instrucción formal que tienen una tasa de 2 controles y las mujeres que viven en zonas rurales con un promedio de 3,8 controles prenatales. (Dirección Nacional de Vigilancia Epidemiológica, 2018)

Ilustración 13: Tasa de MM por cien mil nacidos vivos según el número de controles prenatales que se realizó la madre, promedio 2015-2017



Fuente: Dirección Nacional de Vigilancia Epidemiológica, INEC

Elaborado: El Autor

A continuación se muestra la distribución de los casos de mortalidad materna en los años 2016 y 2017 (no se presenta el año 2015 porque no se tienen datos de ese año) divididos en base a la cantidad de gestaciones que tuvo la mujer al momento de fallecer (incluida la que estaba cursando). Primigesta se cataloga a la mujer que estaba cursando su primera gestación, secundigesta a la que falleció cursando su segunda gestación, multigesta a la que al momento de fallecer estaba cursando de su tercera a sexta gestación y gran multigesta se considera a las cursaban siete o más de siete gestaciones. (Dirección Nacional de Vigilancia Epidemiológica, 2016)

La mayoría de casos se dan en mujeres multigestas, seguidas por las primigestas, secundigestas y gran multigesta. En el 2016, del total de casos de multigestas el 71% de casos fue de 3 a 4 gestaciones y del total de gran multigestas el 60% tuvo 7 gestaciones y 40% restante fue de 8 a 12 gestaciones. En el 2017 del total de multigestas el 75% tuvo de 3 y 4 gestaciones y del total de gran multigestas 82% tuvo de 7 a 8 gestaciones; y 18% restante fue de 9 y 10 gestaciones. (Dirección Nacional de Vigilancia Epidemiológica, 2018).

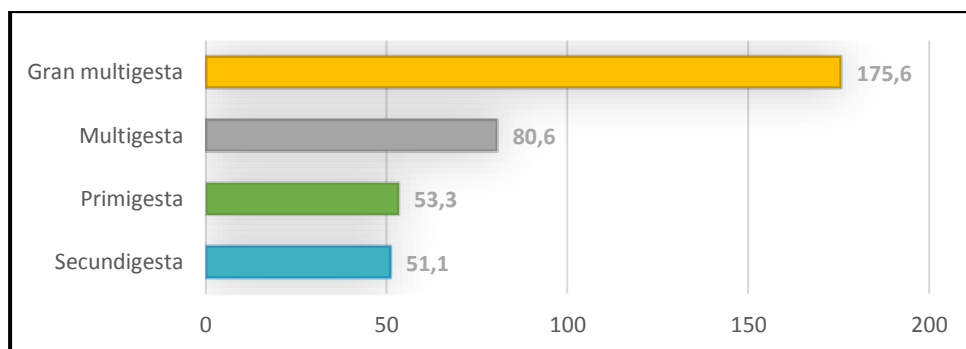
La ilustración 14 muestra la tasa de mortalidad materna por cantidad de gestaciones previas. La mayor tasa se dio en mujeres consideradas gran multigestas (7 o más gestaciones), la tasa ha ido en aumento desde el 2016, la diferencia entre la tasa de multigestas y gran multigestas es muy representativa, porque

es más del doble, la tasa de multigestas al igual que de gran multigestas ha ido en aumento desde el 2016. (Dirección Nacional de Vigilancia Epidemiológica, 2016) (INEC, 2018c)

Otra evolución interesante han presentado las mujeres secundigestas, y también las primigestas que tienen las tasa más baja de mortalidad materna, aunque no representan mayor diferencia con las secundigestas, solo un 2,2%, pero las tasas de primigestas, a diferencia de todas las demás, han aumentado desde 2016 (41,7) al 2017 (64,98). (Dirección Nacional de Vigilancia Epidemiológica, 2018) (INEC, 2018c)

Estas tasas se deben a que es más riesgoso el embarazo mientras mayor sea la cantidad de gestaciones que se presentaron previamente, por esta razón es importante los métodos de planificación familiar y en la GPC del Ministerio de Salud se recomienda informar a las mujeres sobre opciones de planificación familiar durante los controles prenatales y después del parto. (Ministerio de Salud Pública, 2015b)

Ilustración 14: Tasa de MM por cien mil nacidos vivos según la cantidad de gestaciones de la madre, promedio 2015-2017



Fuente: Dirección Nacional de Vigilancia Epidemiológica, INEC

Elaborado: El Autor

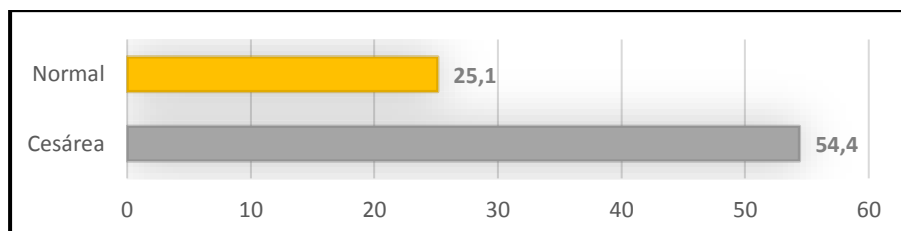
La distribución de los casos de mortalidad materna (que sucedieron en el parto o después del parto) en base al tipo de parto muestra que el 64,8% de casos presentaron partos por cesárea y el 35,2% restante correspondió a los partos naturales. En 2015, 2016 y 2017 predominaron casos de mortalidad materna que presentaron un parto por cesárea, seguidos por los ocurridos por parto natural. (Dirección Nacional de Vigilancia Epidemiológica, 2018).

Algunas variables que no siguen la tendencia general de una mayor cantidad de partos por cesárea son: las mujeres indígenas al tener un 60,5% de muertes maternas que presentaron partos naturales y el 44,4% restante por cesárea, las mujeres menores a 19 años presentaron la misma tendencia, con el 51,7% de partos naturales y las mujeres sin ningún tipo de instrucción formal, que presentaron el 80% por parto natural. (Dirección Nacional de Vigilancia Epidemiológica, 2018).

La ilustración 15 muestra la tasa de mortalidad materna por tipo de parto: normal y cesárea. La tasa de mortalidad materna del tipo de parto por cesárea es más del doble en comparación al parto normal. Mientras las tasas por parto normal han descendido un 34% de 32,9 a 21,8 desde el 2015 al 2017, las tasas por cesárea han tenido un comportamiento inverso al aumentar de 56,22 en 2015 a 56,52 en 2017.

Solo en el 2017 del total de partos atendidos en hospitales privados, los partos por cesárea fueron casi el triple en relación a partos normales, esto es un problema porque las tasas más altas se encuentran en los partos por cesárea, también puede ser una explicación de por qué la tasa es más alta en los hospitales privados que en los públicos. (Dirección Nacional de Vigilancia Epidemiológica, 2018) (INEC, 2018c)

Ilustración 15: Tasa de MM por cada cien mil nacidos vivos según el tipo de parto, promedio 2015-2017



Fuente: Dirección Nacional de Vigilancia Epidemiológica, INEC

Elaborado: El Autor

La ilustración 16 muestra el total de los casos de mortalidad materna por provincia de residencia de la madre, en los años 2015-2017. La ilustración muestra a las provincias según la cantidad de casos representados por colores y con su respectivo valor, mientras mayor sea la cantidad más oscuro será el color. Guayas es la provincia que presenta la mayor cantidad de casos (108), anualmente se mantuvo en la misma posición. La distribución anual de casos se puede ver en los anexos: I, J y K. (Dirección Nacional de Vigilancia Epidemiológica, 2018)

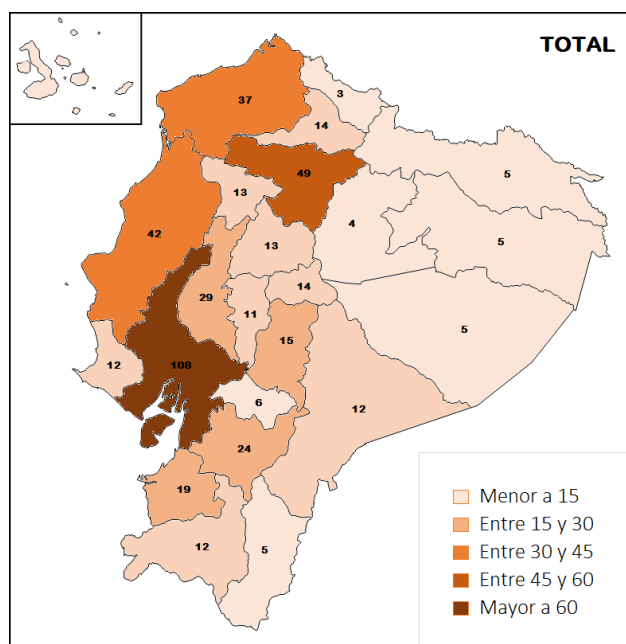
Pichincha es la segunda provincia con mayor cantidad de casos de MM (49), esta tendencia, al igual que con Guayas, se mantuvo anualmente. La diferencia de casos entre Guayas y Pichincha es más del 100%. Manabí cierra el top 3 de las provincias con mayor cantidad de casos de MM con un total de 42 casos y se mantiene en el puesto tres anualmente. La diferencia de casos entre Manabí y Pichincha es de solo 5 casos. (Dirección Nacional de Vigilancia Epidemiológica, 2018)

A continuación se presenta un breve análisis por casos de dos provincias con mayor cantidad de casos de mortalidad materna Pichincha, Guayas, Bolívar y Esmeraldas. Guayas presentó la mayor cantidad de casos de mortalidad materna en mestizos, con 37,27%, también la mayor cantidad de casos se presentaron en mujeres con la primaria completa y de la zona urbana (32,17%) (Dirección Nacional de Vigilancia Epidemiológica, 2018)

Pichincha presentó el 16,36% de casos en mujeres que se auto identifican como indígenas, que es el más alto, también el 42,86% de casos en mujeres sin ningún tipo de educación formal y la mayor cantidad de casos de la zona rural (17,31%) en comparación a otras provincias. (Dirección Nacional de Vigilancia Epidemiológica, 2018)

Esmeraldas presentó el porcentaje más alto de casos de mortalidad materna en afro ecuatorianos, con un 41,7% y este grupo presenta a su vez la tasa de mortalidad materna más alta por grupo étnico. (Dirección Nacional de Vigilancia Epidemiológica, 2018)

Ilustración 16: Total casos de MM, periodo 2015-2017



Fuente: MSP
Elaborado: El Autor

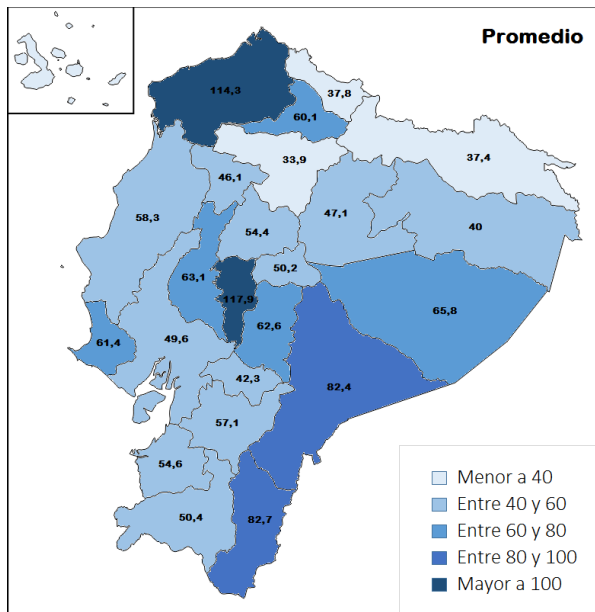
La ilustración 17 muestra el promedio de las tasas de mortalidad materna por provincia, es decir, los casos de mortalidad materna por cada cien mil nacidos vivos, en el periodo 2015-2017. Al igual que la ilustración 16 mientras mayor sea la tasa, la provincia estará representada con un color más oscuro. El top tres de las provincias con mayor tasa de mortalidad materna la lidera Bolívar con 117,9 muertes maternas por cada cien mil nacidos vivos (en el análisis por caso presenta un valor de 11), esta tendencia, en el análisis anual, se mantuvo en los años 2015 y 2017, pero en el año 2016 lo lideró Esmeraldas. (Dirección Nacional de Vigilancia Epidemiológica, 2018) (INEC, 2018c)

Esmeraldas ocupa el segundo lugar de la lista (114,3), debido a la alta tasa que presentó en el año 2016 (139) y a que fue el tercer valor más alto en el año 2015 (146,3). La provincia que cierra el top 3 es Zamora Chinchipe principalmente debido a su alto valor en el 2015, aunque en el 2016 el segundo y tercer lugar lo ocupó Morona Santiago y Bolívar y en el 2017 fueron Pastaza e Imbabura. La distribución de la tasa de mortalidad materna por provincia se puede ver en los anexos: L, M y N. (Dirección Nacional de Vigilancia Epidemiológica, 2018) (INEC, 2018c)

Las tasas más altas son en las provincias de Bolívar y Esmeraldas. Bolívar es la única provincia donde más del 60% de casos no asistieron a ningún control prenatal, con el promedio más bajo de controles prenatales, de 2,88. Bolívar presenta la segunda tasa de analfabetismo con 11,6% en promedio, 5,9% por encima de la tasa nacional. También representa la segunda tasa más baja de empleo adecuado (25,6%). Al analizar el acceso a servicios de salud, en 2014 Bolívar fue la provincia con mayor tiempo de traslado a un establecimiento de salud, con un promedio de 48,8 minutos, más de 12 minutos por encima del nacional y muestra el mayor porcentaje de personas que no se hicieron atender en algún centro médico porque queda muy lejos (10,8%).

Por el lado de Esmeraldas, presentó la tasa más alta en año 2017 de pobreza por necesidades insatisfechas y la segunda tasa más alta de pobreza por necesidades insatisfechas en el periodo 2015-2017, con 54,13%, es decir, 21,8 puntos porcentuales por encima de la tasa nacional. También, en la encuesta de condiciones de vida 2014, presentó el segundo tiempo promedio de espera más alto para la atención en establecimientos de salud, con 67,6 minutos.

Ilustración 17: Promedio tasa de MM por cada cien mil nacidos vivos por provincia, periodo 2015-2017



Fuente: MSP, INEC
Elaborado: El Autor

En conclusión, los esfuerzos que se han realizado a lo largo de la historia para reducir la mortalidad materna, han generado una evidente reducción de la tasa de la mortalidad materna, pero aún queda mucho por trabajar, por esta razón es que se han enfocado varias políticas a la reducción de esta, una de las últimas es la campaña Ecuador sin muertes maternas, que refleja el objetivo al que se debe llegar, es decir un país sin casos de mortalidad materna.

Para lograr este objetivo, es importante entender la situación actual de la mortalidad materna. Entre los años 2015-2017 la mortalidad materna ha presentado una tasa más alta en los grupos más vulnerables, como es el caso de: las afroecuatorianas e indígenas, también las personas con ningún tipo de instrucción y las personas que viven en zonas rurales, estas características generan problemas en el acceso a servicios de salud de calidad e información sobre el cuidado durante el embarazo, parto y puerperio, la identificación de riesgos y los pasos a seguir cuando se han identificado.

El análisis en conjunto de los datos muestran brevemente la situación en el periodo 2015-2017 de la mortalidad materna en Ecuador y la importancia de reducir la mortalidad materna enfocada en el análisis de variables y grupos de casos, como por ejemplo las causas básicas de la mortalidad materna y sus 7 grupos.

Capítulo 2: Diagnóstico e impacto de la causas básicas de la mortalidad materna en Ecuador

El capítulo dos se divide en tres partes. Primero, se presenta una caracterización de las causas de mortalidad materna, mediante el uso de los grupos de las causas básicas de mortalidad materna establecidas por la Organización Mundial de la Salud en el CIE-10, desde nueve ámbitos: edad, etnia, instrucción máxima alcanzada, lugar de ocurrencia, área de residencia, tipo de demoras presentadas, número de controles realizados, momento de ocurrencia de la mortalidad materna y tipo de parto. Segundo, se muestra la caracterización de las causas de la mortalidad materna tardía, usando los grupos de causas básicas, al igual que en el primer punto, a través de los mismos ámbitos de la sección anterior, a excepción del momento de ocurrencia. Como último punto se presenta una breve caracterización de la regresión logística multinomial, la importancia de los efectos marginales dentro de este tipo de regresiones, los resultados obtenidos a partir del logit multinomial de las causas de mortalidad materna.

Causas básicas de mortalidad materna

La causa básica de muerte se define como “la enfermedad o afección que dio inicio a la cadena de eventos mórbidos que llevaron a la muerte o las circunstancias del accidente o del episodio de violencia que produjeron una lesión fatal” (OMS, 2012: 8). La Organización Mundial de la Salud con el fin de agrupar todas las causas básicas que desencadenan en muerte materna, en el CIE 10 divide las causas básicas de mortalidad materna en 8 grupos. (OMS, 2012)

El tipo de mortalidad materna hace referencia a las causas obstétricas, pueden ser: directas o indirectas. Los siete primeros grupos de las causas básicas de la mortalidad materna están relacionados a causas obstétricas directas, el grupo 7 “Complicaciones no obstétricas” hace referencia a complicaciones no obstétricas o indirectas y el grupo 8 “Desconocida/Indeterminada” hace referencia a las causas no especificadas. Del total de casos, el 68,7% fue por causas directas (grupo 1-6), el 29,5% fue por causas indirectas (grupo7) y el 1,8% fue por causas desconocidas o indeterminadas (grupo 8).

(OMS, 2012)

Tabla 2: Grupos de causas básicas de Mortalidad Materna

Tipo de MM	Grupo	Nombre de grupo	Ejemplos de causas dentro del grupo
Directa	1	Embarazos que terminan en aborto	Aborto, pérdida de embarazo, embarazo ectópico

Directa	2	Trastornos hipertensivos en el embarazo, parto y puerperio	Edema, proteinuria y trastornos hipertensivos
Directa	3	Hemorragia obstétrica	Enfermedades obstétricas o afecciones directamente asociadas con hemorragia
Directa	4	Infección relacionada con el embarazo	Enfermedades o afecciones inducidas por infecciones, vinculadas al embarazo
Directa	5	Otras complicaciones obstétricas	Todas las demás afecciones obstétricas directas no incluidas en los grupos 1–4
Directa	6	Complicaciones imprevistas del manejo	Efectos adversos severos y otras complicaciones no previstas de los cuidados médicos y quirúrgicos
Indirecta	7	Complicaciones no obstétricas	Afecciones no obstétricas: Cardiopatías, afecciones endócrinas, afecciones gastrointestinales, infecciones que no derivan directamente del embarazo, etc.
No especificada	8	Desconocida / indeterminada	No se conoce o no se ha determinado la causa básica

Fuente: OMS, 2012

Elaborado: El Autor

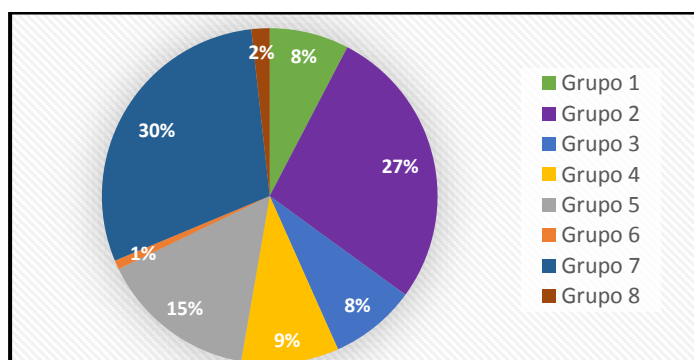
La ilustración 18 muestra la distribución de los casos de mortalidad materna por causas básicas. El grupo con mayor acumulación de casos es el relacionado a complicaciones no obstétricas, es decir, en el 30% de casos de mortalidad materna, ya existía una enfermedad previa que se agravó en el embarazo, lo que muestra que se debe dar importancia al cuidado de la salud de las mujeres, no solo durante el embarazo sino durante toda la vida. (Dirección Nacional de Vigilancia Epidemiológica, 2018)

Los trastornos hipertensivos ocupan el segundo lugar a nivel general, pero ocupa el primer lugar dentro de las causas directas. El tercer grupo más representativo hace referencia a complicaciones obstétricas que no están incluidas en los grupos 1-4. Los grupos en los que menos casos se presentaron son: las complicaciones imprevistas de manejo (1%) y los casos en los que no se pudo determinar la causa (2%). (Dirección Nacional de Vigilancia Epidemiológica, 2018)

La evolución de los grupos de causas básicas, en su mayoría, siguen la misma tendencia que los casos de muerte materna en general. Pero, el grupo de hemorragias obstétricas presenta una tasa de crecimiento del 63,6%, al pasar de 11 casos en 2015 a 18 en 2017, mientras el grupo de complicaciones imprevistas de manejo no presentó ningún cambio. (Dirección Nacional de Vigilancia Epidemiológica, 2018)

Los grupos que mayor descenso de casos presentaron son: infecciones relacionadas al embarazo (47,1%) y trastornos hipertensivos en el embarazo, parto y puerperio (32,1%). Los casos de muerte materna por complicaciones no obstétricas, que son los más comunes, presentaron un descenso de 16,7%, una tasa menor a la de muertes maternas en general. (Dirección Nacional de Vigilancia Epidemiológica, 2018)

Ilustración 18: Distribución de grupos de causas básicas directas. 2015-2017



Fuente: Dirección Nacional de Vigilancia Epidemiológica

Elaborado: El Autor

La tabla 3 muestra la distribución por rangos de edad del total de casos en el periodo 2015-2017, indica que casi el 75% de casos de mortalidad materna en mujeres de 10 a 18 años fueron debido a: trastornos hipertensivos (27%), complicaciones no obstétricas (24%) y hemorragias obstétricas (22%), por lo tanto, las mujeres menores a 19 años presentan la acumulación más alta de casos (27%) debido a trastornos hipertensivos en el embarazo parto y puerperio. (Dirección Nacional de Vigilancia Epidemiológica, 2018)

Dentro de este rango de edad, en la población afroecuatorianas, que presenta la tasa más alta de mortalidad materna, el total de casos fueron debido a trastornos hipertensivos, en las mujeres indígenas, que presentan la segunda tasa más alta, el 67% de casos fueron por hemorragias obstétricas, y en las mujeres mestizas (presentan la mayoría de casos de muertes maternas), más del 50% de casos se dieron debido a hemorragias obstétricas y a complicaciones no obstétricas. (Dirección Nacional de Vigilancia Epidemiológica, 2018)

Las mujeres entre 19 y 35 años, que tienen la mayor de casos de muerte materna, presentan el 32,4% (porcentaje más alto) por complicaciones no obstétricas. Las mujeres afroecuatorianas y mestizas muestran en más del 50% los grupos de causas básicas: trastornos hipertensivos o complicaciones no obstétricas. Mientras que en las mujeres indígenas, más del 60% de casos se dio debido a: complicaciones no obstétricas (25,64%), hemorragia obstétrica (17,95%) e infección relacionada al embarazo (17,95%). (Dirección Nacional de Vigilancia Epidemiológica, 2018)

Las mujeres indígenas presentan un comportamiento diferente al general en los rangos de edad entre las mujeres menores a 19 años y las menores a 35 años, al presentar la mayoría de casos debido a hemorragias obstétricas, mientras que los otros grupos siguen la tendencia al presentar la mayoría de casos debido a trastornos hipertensivos y complicaciones no obstétricas. (Dirección Nacional de Vigilancia Epidemiológica, 2018)

Y en el grupo de mujeres mayores a 35 años, que tienen la tasa de mortalidad materna más alta, más del 75% de las muertes maternas fueron debido a: trastornos hipertensivos (38%), complicaciones no obstétricas (22%) y otras complicaciones obstétricas no incluidas en los grupos 1-4 (22%), por lo tanto tienen el mayor porcentaje de casos (37,6%) por trastornos hipertensivos y la mayor tasa de reducción (35%) de estos casos. (Dirección Nacional de Vigilancia Epidemiológica, 2018)

Dentro de este rango de edad, la mayor cantidad de casos en las etnias: indígena, afroecuatorianas y mestiza, son debido a trastornos hipertensivos, seguido por las complicaciones no obstétricas, esta distribución va acorde a la distribución general de los casos. (Dirección Nacional de Vigilancia Epidemiológica, 2018)

Un análisis del promedio de edad de la mujer al fallecer por grupo de causa básica, muestra que: los grupos que presentan mayor edad al fallecer, en promedio son: complicaciones imprevistas de manejo (30,5 años) y trastornos hipertensivos (30,12). Mientras que las causas desconocidas o indeterminadas presentan una edad promedio de 22,8 años, siendo la más baja de los ocho grupos. El resto de los grupos presenta una edad promedio entre 27,5 años y 29,9 años. (Dirección Nacional de Vigilancia Epidemiológica, 2018)

Un dato importante también a analizar es la presencia de causas desconocidas o indeterminadas (grupo 8) es que tiene la mayor frecuencia en mujeres de 10 a 18 años, en especial en los casos del año 2015. En las mujeres mayores a 35 años no existió ningún caso con causas básicas desconocidas o indeterminadas. (Dirección Nacional de Vigilancia Epidemiológica, 2018)

Tabla 3: Distribución de las causas básicas por edad

Grupos CB	Menor a 19 años	19-35 años	Mayor a 35 años
Grupo 1	4	27	4
Grupo 2	10	80	35
Grupo 3	8	24	6
Grupo 4	1	35	7
Grupo 5	3	46	20
Grupo 6	0	3	1
Grupo 7	9	106	20
Grupo 8	2	6	0
Total	37	327	93

Fuente: MSP

Elaborado: El Autor

En el capítulo uno se mostró que las etnias con mayor tasa de mortalidad materna son la indígena y afroecuatorianas, también que el grupo étnico con mayor casos es el mestizo. La tabla 4 muestra la distribución de causas básicas por grupo étnico, periodo 2015-2017. Al igual que en la tabla 3 se mantiene la presencia alta de trastornos hipertensivos, complicaciones no obstétricas y hemorragia obstétrica. (Dirección Nacional de Vigilancia Epidemiológica, 2018)

En el grupo afro ecuatoriano, el 71% de casos se presentó solo en el 2015, además más del 60% fueron por trastornos hipertensivos (33,3%) y complicaciones no obstétricas (29,2%). En el año 2016 y 2017 no se presentó ningún caso por: hemorragia obstétrica, complicaciones obstétricas no incluidas en los grupos 1-4 y complicaciones desconocidas o que no se pudieron identificar. (Dirección Nacional de Vigilancia Epidemiológica, 2018)

En este grupo étnico, no hubo presencia de casos en mujeres sin ningún tipo de instrucción que son las que presentan la mayor tasa de mortalidad materna, pero el cien por ciento de mujeres que asistieron a

un centro de alfabetización fallecieron por complicaciones obstétricas, el mayor porcentaje de mujeres que terminaron la primaria (42,9%), que es el grupo con mayor acumulación de casos de mortalidad materna, fallecieron por trastornos hipertensivos. (Dirección Nacional de Vigilancia Epidemiológica, 2018)

Las mujeres que se auto identifican como indígenas muestran una acumulación de casos en el año 2015 menor en relación a las mujeres afroecuatorianas, con un 42% de casos. Además más del 60% de los casos están relacionados a: trastornos hipertensivos (25,5%), complicaciones no obstétricas (21,8%) y hemorragia obstétrica (20%). Y a diferencia de las afroecuatorianas, en los años 2016-2017, todos los casos se lograron determinar. (Dirección Nacional de Vigilancia Epidemiológica, 2018)

Las mujeres indígenas sin ningún tipo de educación formal, muestran el 50% de los casos relacionados a infecciones relacionadas con el embarazo, y las mujeres con primaria terminada presentan el 50% de los casos por hemorragia obstétrica (26,3%) y complicaciones no obstétricas (23,7%). (Dirección Nacional de Vigilancia Epidemiológica, 2018)

Las mujeres que se auto identifican como mestizas, más del 50% de casos se presentaron debido a: complicaciones no obstétricas (30,6%) y trastornos hipertensivos (27,6%), también presentan una acumulación de casos en el 2015, aún menor que en las mujeres indígenas, con un 38%, y todas las causas se presentaron al menos en dos años entre el 2015-2017. Tanto en las mujeres sin instrucción y con educación primaria la mayor cantidad de casos son debidos a trastornos hipertensivos. (Dirección Nacional de Vigilancia Epidemiológica, 2018)

Tabla 4: Distribución de las causas básicas por etnia

Grupos	AFRO ECUATORIANA	BLANCA	INDIGENA	MESTIZA	MULATA
Grupo 1	1	0	3	31	0
Grupo 2	8	0	14	103	0
Grupo 3	2	0	11	24	1
Grupo 4	2	1	8	32	0
Grupo 5	3	1	6	59	0
Grupo 6	0	0	0	4	0
Grupo 7	7	1	12	114	1
Grupo 8	1	0	1	6	0
Total	24	3	55	373	2

Fuente: MSP

Elaborado: El Autor

Como se mencionó en el capítulo anterior, las mujeres sin ningún tipo de instrucción formal tienen la tasa más alta de mortalidad materna y las mujeres con educación primaria terminada tienen la mayor acumulación de datos (40%), seguidas por las mujeres con educación secundaria terminada. La tabla 5 muestra la distribución de las causas básicas por tipo de instrucción. (Dirección Nacional de Vigilancia Epidemiológica, 2018)

Las mujeres sin ningún tipo de instrucción formal presentan más del 50% de los casos, debido a: trastornos hipertensivos (42,9%) e infecciones relacionadas al embarazo (28,6%). Además no se

presentó ningún caso durante el 2016 y en el 2017 solo se presentaron casos por trastornos hipertensivos e infecciones relacionadas al embarazo. (Dirección Nacional de Vigilancia Epidemiológica, 2018)

El grupo de mujeres que asistieron a un centro de alfabetización, mostró la mitad de casos por infecciones relacionadas al embarazo y la otra mitad por complicaciones no obstétricas, y no presentaron ningún caso en el año 2017. (Dirección Nacional de Vigilancia Epidemiológica, 2018)

Las mujeres con primaria terminada, siguieron la tendencia general y presentaron la mayoría de sus casos por: complicaciones no obstétricas (29,3%) y trastornos hipertensivos (27,5%). La evolución en los años de estudio, muestra que los casos por trastornos hipertensivos y hemorragias obstétricas aumentaron, los demás grupos siguieron la tendencia general y disminuyeron. (Dirección Nacional de Vigilancia Epidemiológica, 2018)

Las mujeres con educación secundaria terminada y educación superior terminada, siguieron la misma tendencia que las mujeres con educación primaria terminada. Los casos en mujeres con secundaria acabada presentaron un crecimiento en los grupos: embarazos que terminan en aborto, hemorragia obstétrica y complicaciones no obstétricas, a diferencia de las mujeres con educación superior que no mostraron cambios en los casos relacionados a hemorragias obstétricas. (Dirección Nacional de Vigilancia Epidemiológica, 2018)

Tabla 5: Distribución de las causas básicas por nivel de instrucción

Grupo CB	CENTRO DE ALFABETIZACIÓN	NINGUNA	PRIMARIA	SECUNDARIA	SUPERIOR
Grupo 1	0	0	19	15	1
Grupo 2	0	3	61	48	13
Grupo 3	0	0	20	12	6
Grupo 4	1	2	17	18	5
Grupo 5	0	1	36	30	2
Grupo 6	0	0	1	1	2
Grupo 7	1	1	65	55	13
Grupo 8	0	0	3	4	1
Total	2	7	222	183	43

Fuente: MSP

Elaborado: El Autor

La tabla 6 muestra la distribución de los casos por el lugar en el que ocurrió la muerte materna. En el capítulo uno se mostró que las mayores tasas de muerte materna son durante el traslado y en el domicilio, mientras que la mayor cantidad de casos sucede en los hospitales públicos. (Dirección Nacional de Vigilancia Epidemiológica, 2018)

En el traslado, predominan los casos relacionados a hemorragia obstétrica (35,7%) y trastornos hipertensivos (28,6%) y no se presentan casos por embarazos que terminan en aborto, complicaciones imprevistas de manejo ni causas desconocidas. Y la mayor cantidad de casos, con una diferencia de siete puntos porcentuales, se da en la zona urbana. (Dirección Nacional de Vigilancia Epidemiológica, 2018)

Los casos que sucedieron en el domicilio, acumulan más de la mitad de casos en: complicaciones no obstétricas (42,9%) y hemorragia obstétrica (14,29%). Solo los casos relacionados a hemorragias obstétricas presentan un crecimiento y no siguen la tendencia general e disminuir entre el 2015 y 2017. Y la mayor cantidad de casos se da en la zona rural, con un 65% de casos. (Dirección Nacional de Vigilancia Epidemiológica, 2018)

Y los casos que lograron llegar a un establecimiento de salud público o privado, siguen la tendencia general al acumular más de la mitad de sus casos en: trastornos hipertensivos y complicaciones no obstétricas, pero presentan la mayor cantidad de casos en complicaciones obstétricas aunque con una diferencia de menos de tres puntos porcentuales. (Dirección Nacional de Vigilancia Epidemiológica, 2018)

Los hospitales privados no presentan casos desconocidos o indeterminados y siguen la tendencia general de disminución de casos en el periodo de estudio, mientras que los hospitales públicos presentan un crecimiento de los casos por hemorragia obstétrica y complicaciones no obstétricas. Además los hospitales privados presentan un mayor porcentaje de casos de mortalidad materna atendidos a personas que residen en la zona urbana (79%), en comparación a los hospitales públicos (68%). (Dirección Nacional de Vigilancia Epidemiológica, 2018)

Tabla 6: Distribución de las causas básicas por lugar de ocurrencia

Grupos CB	DOMICILIO	H. PRIVADO	H. PÚBLICO	TRASLADO
Grupo 1	4	8	23	0
Grupo 2	6	33	82	4
Grupo 3	9	8	16	5
Grupo 4	8	10	24	1
Grupo 5	5	12	49	3
Grupo 6	0	1	3	0
Grupo 7	27	30	77	1
Grupo 8	4	0	4	0
Total	63	102	278	14

Fuente: MSP

Elaborado: El Autor

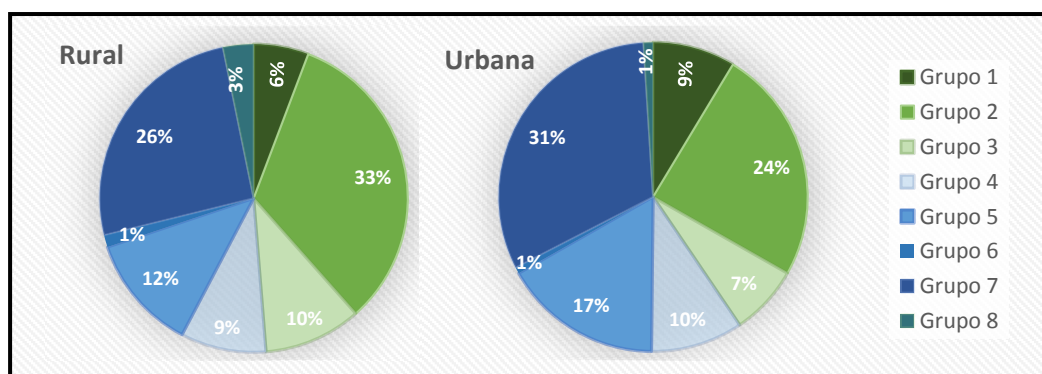
En el capítulo anterior se expuso que la zona urbana agrupa la mayor cantidad de casos, pero la zona rural manifiesta la tasa de mortalidad más alta. La ilustración 19 muestra la distribución de grupos de las causas básicas por el área de residencia. (Dirección Nacional de Vigilancia Epidemiológica, 2018)

Al igual que la tendencia general, ambas aglomeran más del 50% de los casos entre los grupos de trastornos hipertensivos y complicaciones no obstétricas, pero en el área rural el más representativo es trastornos hipertensivos (32,7%) mientras que en el área urbana complicaciones no obstétricas ocupa el primer lugar (31,6%). (Dirección Nacional de Vigilancia Epidemiológica, 2018)

En el área rural se presenta la mayor cantidad de casos desconocidos o indeterminados, es el único grupo que es superior en número al área urbana. La mayor tasa de crecimiento del periodo de estudio, se presenta en hemorragias obstétricas y la mayor reducción se presenta en embarazos que terminan en aborto. (Dirección Nacional de Vigilancia Epidemiológica, 2018)

Además presenta la mayor cantidad de casos de mujeres sin instrucción formal, de mujeres indígenas, de casos que sucedieron en el domicilio y en los que existió un retraso durante el traslado a un centro de atención médica y al recibir la atención necesaria (demora 2 y 3). En el área urbana, a diferencia del área rural, la mayor tasa de crecimiento se presenta en embarazos que terminan en aborto, y la mayor reducción se dio en infecciones relacionadas con el embarazo. (Dirección Nacional de Vigilancia Epidemiológica, 2018)

Ilustración 19: Distribución de las causas básicas por área de residencia



Fuente: MSP

Elaborado: El Autor

La tabla 7 muestra la distribución de casos por tipo de demora. En los casos que se dio un retraso en buscar o decidir buscar atención y ayuda, las complicaciones no obstétricas representaron un 38,1%, seguido por embarazos que terminan en aborto con un 21,4%. La evolución en el periodo de estudio mostró que en el año 2017 no se presentaron casos por hemorragias obstétricas, infecciones relacionadas al embarazo y otras complicaciones obstétricas no incluidas en los grupos 1-4. (Dirección Nacional de Vigilancia Epidemiológica, 2018)

En los casos en los que se presentó un retraso al identificar, llegar o acceder a un establecimiento de salud mostró una división de cuatro grupos por igual: causa desconocida o indeterminada, trastornos hipertensivos, hemorragia obstétrica y otras complicaciones obstétricas no incluidas en los grupos 1-4, además, solo se presentaron casos en el año 2015. (Dirección Nacional de Vigilancia Epidemiológica, 2018)

La demora 3, sobre la condición de la atención de servicios de salud presentó más del 50% de casos por: trastornos hipertensivos (32,5%) y complicaciones no obstétricas (27,1%). Y presentó crecimiento en los grupos: hemorragia obstétrica, complicaciones no obstétricas y embarazos que terminan en aborto. (Dirección Nacional de Vigilancia Epidemiológica, 2018)

Los casos en los que se presentó las tres demoras, más del 50% se agrupó en hemorragia obstétrica (30%) y complicaciones no obstétricas (30%). Y en los casos que no presentaron demoras, el 79% se dio debido a complicaciones no obstétricas. (Dirección Nacional de Vigilancia Epidemiológica, 2018)

Al enlazar con el número de controles prenatales, las mujeres que presentaron retrasos en buscar o decir buscar ayuda y presentaron las tres demoras, asistieron en promedio a dos controles prenatales, mientras

que las que presentaron demoras en el traslado a un centro de salud, recibir atención necesaria o no presentó ninguna demora, asistieron en promedio a cinco controles prenatales. Lo que muestra que la asistencia a controles prenatales es muy importante para evitar la primera demora- (Dirección Nacional de Vigilancia Epidemiológica, 2018)

Tabla 7: Distribución de las causas básicas por tipo de demora

Grupo CB	Demora 1	Demora 2	Demora 3	Demora 1 y 2	Demora 1 Y 3	Demora 1, 2 Y 3	Demora 2 Y 3	Sin demora
Grupo 1	9	0	15	0	10	1	0	0
Grupo 2	5	1	96	0	16	2	4	1
Grupo 3	2	1	20	1	6	3	5	0
Grupo 4	2	0	28	0	9	1	2	0
Grupo 5	6	1	51	0	10	0	1	0
Grupo 6	0	0	3	0	0	0	0	1
Grupo 7	16	0	80	0	17	3	3	11
Grupo 8	2	1	2	0	2	0	0	1
Total	42	4	295	1	70	10	15	14

Fuente: MSP

Elaborado: El Autor

La tabla 8 muestra la distribución de los grupos de causas básicas por el número de controles prenatales realizados. En el capítulo 1 se manifestó que tanto la mayoría de casos como la mayor tasa de mortalidad materna, se presenta en mujeres que no se realizaron ningún control. (Dirección Nacional de Vigilancia Epidemiológica, 2018)

Las personas que no se realizaron ningún control prenatal, acumulan más del 50% de sus casos debido a complicaciones no obstétricas (42,7%) y embarazos que terminan en aborto (23,6%), y mostraron únicamente una reducción en los casos relacionados a: infecciones relacionadas con el embarazo, complicaciones obstétricas y complicaciones no determinadas o desconocidas. (Dirección Nacional de Vigilancia Epidemiológica, 2018)

Las mujeres que se realizaron menos de 5 controles prenatales siguen la tendencia general, y presentan como básicas en más de la mitad de sus casos las complicaciones no obstétricas (28,5%) y trastornos hipertensivos (26,1%) y mostraron un aumento de casos en el periodo de estudio, solo en muertes maternas relacionadas a hemorragias obstétricas. (Dirección Nacional de Vigilancia Epidemiológica, 2018)

Las mujeres que se realizaron más de 5 controles prenatales presentan como causas básicas principales: trastornos hipertensivos (40%) y complicaciones no obstétricas (20,8%). Mostraron un incremento en los casos relacionados a complicaciones obstétricas no incluidas en los grupos 1-4 y en complicaciones no obstétricas. Además, mostraron solo un caso indeterminado o desconocido. (Dirección Nacional de Vigilancia Epidemiológica, 2018)

Por grupo de causa básica, las complicaciones imprevistas de manejo muestran el mayor promedio de controles prenatales realizados (6,8), incluso sobre el promedio general y la recomendación del

Ministerio de Salud Pública. Y los grupos que presentan el menor promedio de controles prenatales son: embarazos que terminan en aborto (0,5), causas desconocidas o indeterminadas (2,4) y complicaciones no obstétricas (3,2). (Dirección Nacional de Vigilancia Epidemiológica, 2018)

La razón de los pocos controles en los embarazos que terminan en aborto se debe también a las pocas semanas de gestación a la que llegaron estos casos, en promedio, llegaron a 11 semanas de gestación. Y es importante resaltar que el grupo que mayor cantidad de casos acumula (complicaciones no obstétricas) presenta el tercer menor promedio de controles, que se ubica incluso por debajo del promedio general y las recomendaciones del Ministerio de Salud. (Dirección Nacional de Vigilancia Epidemiológica, 2018)

Según el tipo de mortalidad materna, en las mujeres que no asistieron a ningún control prenatal, no se presentó ningún caso durante el parto y en los casos durante el embarazo y posparto mediato e inmediato la causa básica más común fue embarazos que terminan en aborto, mientras que durante el puerperio tardío la mayor cantidad de casos se relacionaron a complicaciones no obstétricas. (Dirección Nacional de Vigilancia Epidemiológica, 2018)

En las mujeres que asistieron a menos de cinco controles prenatales, en los casos que sucedieron durante el embarazo y puerperio tardío la mayor cantidad de casos estuvieron vinculados a complicaciones no obstétricas, durante el parto la mayoría de casos fueron debido a complicaciones obstétricas no incluidas en los grupos 1-4, y en los casos durante el puerperio mediato e inmediato el mayor porcentaje se presentó en la causa de trastornos hipertensivos. (Dirección Nacional de Vigilancia Epidemiológica, 2018)

Finalmente, en las mujeres que asistieron a más de cinco controles prenatales, no se presentaron casos debido a embarazos que terminan en aborto, y tanto en el embarazo como en el parto mediato e inmediato el mayor porcentaje de casos se relacionó a trastornos hipertensivos. Además durante el parto solo se presentaron casos debido a: complicaciones obstétricas no incluidas en los grupos 1-4 y complicaciones no obstétricas (Dirección Nacional de Vigilancia Epidemiológica, 2018)

Tabla 8: Distribución de las causas básicas por número de controles

Grupo CB	Ningún control	De 1-5 controles	Más de 5 controles
Grupo 1	26	9	0
Grupo 2	15	54	56
Grupo 3	5	20	13
Grupo 4	6	23	14
Grupo 5	8	36	25
Grupo 6	0	2	2
Grupo 7	47	59	29
Grupo 8	3	4	1
Total	110	207	140

Fuente: MSP

Elaborado: El Autor

La mayoría de casos se dan durante el posparto inmediato y mediano, es decir, hasta diez días después del parto. Durante el embarazo, parto y puerperio tardío la mayor cantidad de casos presentaron como causa básica las complicaciones no obstétricas, mientras que en los casos de puerperio mediano e inmediato la mayoría de casos fue por trastornos hipertensivos. (Dirección Nacional de Vigilancia Epidemiológica, 2018)

La tabla 9 muestra la distribución de los grupos de causas básicas por el momento de ocurrencia de la muerte materna. En los casos que se dieron durante el embarazo, la tendencia general se mantuvo, más del 50% fue debido a: complicaciones no obstétricas (41,8%) y trastornos hipertensivos (17,6%). (Dirección Nacional de Vigilancia Epidemiológica, 2018)

Los grupos: embarazos que terminan en aborto y complicaciones no obstétricas presentan un incremento de casos durante el periodo de estudio, mientras que los casos de hemorragias obstétricas no presentan ningún cambio, es decir, muestra una tendencia diferente al análisis general, donde solo los casos relacionados a hemorragias obstétricas presentan un crecimiento y los casos relacionados a complicaciones imprevistas de manejo se mantienen sin cambios. (Dirección Nacional de Vigilancia Epidemiológica, 2018)

Los casos durante el parto, presentaron una distribución de casos diferente a los otros momentos de ocurrencia de la muerte materna, al agrupar la mayoría de casos, por causas relacionadas a complicaciones obstétricas no incluidas en los grupos 1-4 (42,9%) y complicaciones no obstétricas (28,6%). (Dirección Nacional de Vigilancia Epidemiológica, 2018)

Durante el parto, solo se presentaron casos relacionados a: trastornos hipertensivos, complicaciones obstétricas no incluidas en los grupos 1-4, complicaciones imprevistas de manejo y complicaciones no obstétricas. En el año 2017 no se presentaron casos durante el parto y en el año 2016 solo se presentó un caso relacionado a complicaciones obstétricas no incluidas en los grupos 1-4. (Dirección Nacional de Vigilancia Epidemiológica, 2018)

Durante el parto mediano e inmediato, más de la mitad de casos estuvieron relacionados a trastornos hipertensivos (34,8%) y complicaciones obstétricas no incluidas en los grupos 1-4 (19,2%). Además en el periodo de estudio, se presentó un incremento de casos relacionados a hemorragias obstétricas, al igual que la tendencia general. (Dirección Nacional de Vigilancia Epidemiológica, 2018)

Los casos durante el puerperio tardío siguieron la misma tendencia que los casos durante el embarazo y presentan más de la mitad de los casos agrupados en: complicaciones no obstétricas (63,9%) y trastornos hipertensivos (14,5%). No se presentó ningún caso relacionado a complicaciones imprevistas de manejo y solo apareció un caso con causa determinada o desconocida en el 2015, además en el 2017 se presentó el único caso de hemorragia obstétrica. (Dirección Nacional de Vigilancia Epidemiológica, 2018)

Al relacionar con el tipo de parto, los casos que lograron llegar al parto muestran que: los casos de muerte materna durante el parto muestran una mínima diferencia entre el parto natural y cesárea, además presenta el promedio de edad de fallecimiento más alta (32 años) con una diferencia de tres y cuatro

años con los demás momentos de fallecimiento, mientras que los casos durante el puerperio mediato, inmediato y tardío son casi el doble por cesárea que por parto natural. (Dirección Nacional de Vigilancia Epidemiológica, 2018)

Tabla 9: Distribución de las causas básicas por momento de ocurrencia

Grupo CB	EMBARAZO	PARTO	PP MEDIATO /INMEDIATO	PUERPERIO TARDÍO
Grupo 1	15	0	17	3
Grupo 2	16	1	96	12
Grupo 3	4	0	33	1
Grupo 4	8	0	28	7
Grupo 5	7	3	53	6
Grupo 6	0	1	3	0
Grupo 7	38	2	42	53
Grupo 8	3	0	4	1
Total	91	7	276	83

Fuente: MSP

Elaborado: El Autor

La tabla 10 muestra la distribución de los grupos de causas básicas de mortalidad materna por el tipo de parto. Solo más del 72% de los casos llegaron al parto y la mayoría fue por cesárea, pero también la tasa de muerte materna más alta se presentó en los casos con parto por cesárea. En el periodo de estudio, los casos por hemorragia obstétrica son los únicos que presentaron un crecimiento. (Dirección Nacional de Vigilancia Epidemiológica, 2018)

Los casos que presentaron partos por cesárea, siguen la tendencia general al presentar más de la mitad de casos por: trastornos hipertensivos (38,2%) y complicaciones no obstétricas (30,2%). También mostraron un crecimiento, en el periodo de estudio, en los grupos: hemorragias obstétricas, infecciones relacionadas al embarazo, complicaciones no obstétricas y presentaron un solo caso desconocido o indeterminado, en el 2017. (Dirección Nacional de Vigilancia Epidemiológica, 2018)

Los casos con parto natural agrupan más de la mitad de casos en dos causas básicas: complicaciones obstétricas no incluidas en los grupos 1-4 (24,35%) y trastornos hipertensivos (23,48%) y siguen la tendencia general de presentar un crecimiento de casos por hemorragias obstétricas, pero además presentaron un solo caso en el 2017 relacionado a complicaciones imprevistas d manejo. (Dirección Nacional de Vigilancia Epidemiológica, 2018)

La edad promedio de fallecimiento es menor por dos años en los casos que presentaron un parto normal (28 años) en relación a los casos que presentaron un parto por cesárea (30 años), también el promedio de controles prenatales es mayor en los casos que tuvieron parto normal, aunque con una diferencia de solo un control prenatal. (Dirección Nacional de Vigilancia Epidemiológica, 2018)

Tabla 10: Distribución de las causas básicas por tipo de parto

Grupo CB	Parto por cesárea	Parto natural
Grupo 2	81	27
Grupo 3	13	20
Grupo 4	17	18
Grupo 5	33	28
Grupo 6	3	1
Grupo 7	64	18
Grupo 8	1	3
Total	212	115

Fuente: MSP

Elaborado: El Autor

El análisis de la mortalidad materna en relación a los grupos de causas básicas, muestra que en su mayoría los grupos siguen la tendencia general, con una mayor acumulación de casos relacionados a complicaciones no obstétricas y trastornos hipertensivos, y un crecimiento de los casos relacionados a hemorragias obstétricas. Aunque a nivel interno de los grupos de variables, en algunos casos se presenta una distribución muy distinta a la general.

Causas básicas de la mortalidad materna tardía

Es importante también analizar la distribución de los grupos de causas básicas en casos de mortalidad materna tardía, para analizar las diferencias con los casos de mortalidad materna. Al igual que en el análisis de los grupos de causas básicas en la mortalidad materna, se empieza analizando los tipos de mortalidad materna.

La ilustración 20 muestra la distribución de los casos de mortalidad materna tardía por grupo de causa básica. En los casos de muerte materna tardía, es decir después de los 42 días del parto, se presentan solo casos de muertes maternas relacionadas a: trastornos hipertensivos, complicaciones obstétricas no incluidas en los grupos 1-4, complicaciones imprevistas de manejo y complicaciones no obstétricas que representa el 89% de casos. (Dirección Nacional de Vigilancia Epidemiológica, 2018)

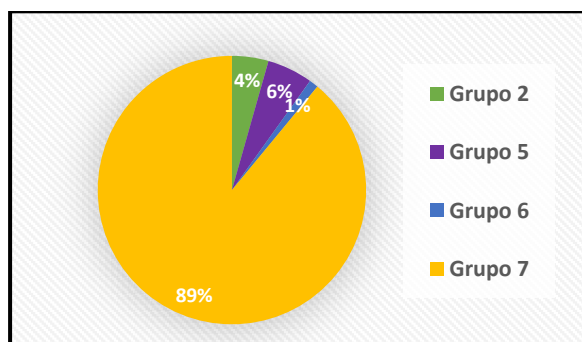
El grupo de trastornos hipertensivos no presentó casos durante el 2015, ni 2016. Los casos relacionados a complicaciones obstétricas no incluidas en los grupos 1-4 no presentaron casos en el 2015 y aumentaron entre el periodo 2016-2017. El grupo más representativo, complicaciones no obstétricas, presentó un gran incremento en los casos, en el periodo de estudio, al pasar de 2 a 61 casos entre el 2015 y 2017. (Dirección Nacional de Vigilancia Epidemiológica, 2018)

El grupo de causas básicas complicaciones imprevistas de manejo, solo presenta casos en el año 2016. Un análisis solo de las causas obstétricas directas reveló que solo en 2016, representaron un 33% de los casos, el resto de casos fue debido a otras complicaciones obstétricas. En el año 2017 el 57% de casos

fue debido a trastornos hipertensivos y resto a otras complicaciones obstétricas. (Dirección Nacional de Vigilancia Epidemiológica, 2018)

La mayor parte de casos de mortalidad materna tardía en el periodo 2015-2017 fueron por causas indirectas, es decir, complicaciones no obstétricas. En el año 2015 el 100% de casos fueron debido a causas indirectas, para el 2016 bajo a 86% hasta llegar al 2017 a 90%. Al comparar los datos con los de muerte materna, podemos ver que tiene un comportamiento contrario, porque la muerte materna presenta una mayor cantidad de casos relacionados a complicaciones obstétricas. (Dirección Nacional de Vigilancia Epidemiológica, 2018)

Ilustración 20: Distribución de casos de MM tardía por grupo de causas básicas



Fuente: MSP

Elaborado: El Autor

En promedio, la edad de fallecimiento de las mujeres por causas relacionadas a trastornos hipertensivos es tres años mayor a la edad promedio de casos de mortalidad materna tardía (28 años). Y la edad promedio más baja es en causas relacionadas a complicaciones obstétricas no incluidas en los grupos 1-4, con 25 años. Un análisis por grupo de edad muestra que el 72,5% de casos se presenta en el rango de 19 a 35 años de edad. La tabal 11 muestra la distribución de casos de muerte materna tardía por rango de edad. (Dirección Nacional de Vigilancia Epidemiológica, 2018)

La evolución de casos muestra que en el año 2015 solo se presentaron casos por complicaciones no obstétricas, mientras que los casos relacionados a complicaciones imprevistas de manejo solo se presentaron en el año 2016 y los casos relacionados a trastornos hipertensivos solo se presentaron en el 2017. (Dirección Nacional de Vigilancia Epidemiológica, 2018)

Las mujeres menores a 19 años no presentan casos relacionados a trastornos hipertensivos ni complicaciones imprevistas de manejo y solo el 11% de los casos se relacionaron a complicaciones obstétricas no incluidas en los grupos 1-4. No se presentaron casos durante el 2015 y los casos relacionados a complicaciones obstétricas no incluidas en los grupos 1-4 solo se presentaron en el año 2017. (Dirección Nacional de Vigilancia Epidemiológica, 2018)

Los casos de mujeres entre 19 a 35 años, presentan más del 90% de los casos a causas de complicaciones no obstétricas, seguido por el 4,6% por complicaciones obstétricas no incluidas en los grupos 1-4, 3% por trastornos hipertensivos y el 1,5% por complicaciones imprevistas de manejo. Al igual que en grupo

de mujeres menores a 19 años, tampoco presenta casos en el 2015 y se presentó solo un caso de complicaciones imprevistas de manejo, en el 2016. (Dirección Nacional de Vigilancia Epidemiológica, 2018)

Las mujeres mayores a 35 años no presentaron casos por complicaciones imprevistas de manejo, y presentaron el 81,3% de casos por complicaciones no obstétricas, 12,50% por trastornos hipertensivos y el 6,3% a causa de otras complicaciones obstétricas. En el 2015 y 2016 solo se presentaron casos relacionados a complicaciones no obstétricas, y es el único rango de edad que presenta casos en el año 2015. (Dirección Nacional de Vigilancia Epidemiológica, 2018)

El grupo étnico es una variable importante, en los casos de mujeres menores a 19 años solo se presentaron casos en mujeres mestizas. El grupo más común, de 19 a 35 años, mostró casos en mujeres blancas, indígenas y mestizas, y en los dos primeros grupos étnicos, solo se presentaron casos debido a complicaciones no obstétricas. Finalmente, en mujeres mayores 35 años, se presentaron casos en indígenas, mulatas y mestizas, y al igual que el anterior grupo étnico, estuvieron únicamente relacionados a complicaciones no obstétricas. (Dirección Nacional de Vigilancia Epidemiológica, 2018)

Tabla 11: Distribución de grupos de causas básicas por edad

Grupo CB	Menores a 19 años	De 19-35 años	Mayor a 35 años
Grupo 2	0	2	2
Grupo 5	1	3	1
Grupo 6	0	1	0
Grupo 7	8	60	13
Total	9	66	16

Fuente: MSP

Elaborado: El Autor

Por grupo étnico, la mayor cantidad de casos se presentan en las mujeres que se auto identificaron como mestizas, agrupando el 94,5% de casos, seguidas por las mujeres indígenas con el 3,3% y las mujeres blancas y mulatas con 1,1% respectivamente, mientras las mujeres que se auto identifican como afroecuatorianas no presentaron ningún caso de muerte materna tardía. (Dirección Nacional de Vigilancia Epidemiológica, 2018)

Las mujeres de etnias: indígena, blanca y mulata presentan solo casos por complicaciones no obstétricas. Los casos en mujeres blancas solo se presentaron en el 2017, mientras que en las mujeres indígenas y mulatas, solo se presentaron casos en el año 2017. (Dirección Nacional de Vigilancia Epidemiológica, 2018)

Las mujeres que se auto identificaron como mestizas presentaron el 88,4% de los casos por complicaciones no obstétricas, 5,8% por complicaciones obstétricas no incluidas en los grupos 1-4, el 4,7% por trastornos hipertensivos y el 1,16% por complicaciones imprevistas de manejo. (Dirección Nacional de Vigilancia Epidemiológica, 2018)

En los grupos relacionados a: trastornos hipertensivos y complicaciones imprevistas de manejo presentaron casos solo en el año 2016 y 2017 respectivamente, y en el año 2015 solo se presentaron casos relacionados a complicaciones no obstétricas, que presentaron crecimiento en el periodo de estudio. (Dirección Nacional de Vigilancia Epidemiológica, 2018)

En los casos relacionados a complicaciones no obstétricas, el valor promedio de edad en las mujeres mestizas fue de 28 años, el promedio de edad más alto se presentó en mujeres mulatas (37 años) y el menor se presentó en las mujeres blancas con 26 años, un año menos que el promedio de edad de las mujeres mestizas. (Dirección Nacional de Vigilancia Epidemiológica, 2018)

Por nivel de instrucción, las mujeres indígenas presentan la mayor cantidad de casos por complicaciones no obstétricas en mujeres con primaria terminada, mientras que las mujeres mestizas presentan la mayor cantidad en mujeres con secundaria terminada, seguido por las mujeres con primaria terminada. (Dirección Nacional de Vigilancia Epidemiológica, 2018)

Tabla 12: Distribución de las causas básicas por etnia

Grupo CB	BLANCA	INDIGENA	MESTIZA	MULATA
Grupo 2	0	0	4	0
Grupo 5	0	0	5	0
Grupo 6	0	0	1	0
Grupo 7	1	3	76	1
Total	1	3	86	1

Fuente: MSP

Elaborado: El Autor

La tabla 13 muestra la distribución de los grupos de las causas básicas de mortalidad materna tardía por el grado máximo de instrucción que alcanzó. Las mujeres con instrucción secundaria terminadas son las que acumulan el mayor porcentaje de casos, con 47,3% de casos, seguido por las mujeres con instrucción primaria terminada (38,5%), y no se presentaron casos en mujeres sin instrucción formal. (Dirección Nacional de Vigilancia Epidemiológica, 2018)

Las mujeres que asistieron a un centro de alfabetización presentan únicamente casos relacionados a complicaciones no obstétricas y solo se presentaron en el año 2017. Los casos con primaria terminada no presentaron casos en el 2015, además presentan el 91,4% de casos por complicaciones no obstétricas y el 8,6% restante por complicaciones obstétricas no incluidas en los grupos 1-4, los dos grupos siguieron la tendencia general y presentaron crecimiento en el periodo 2016-2017. (Dirección Nacional de Vigilancia Epidemiológica, 2018)

Las mujeres con secundaria terminada, además de presentar casos relacionados a complicaciones no obstétricas (90,7%) y complicaciones obstétricas no incluidas en los grupos 1-4, presentan también casos por trastornos hipertensivos (4,65%). Muestran un solo caso en el año 2015, relacionado a complicaciones no obstétricas y los casos por trastornos hipertensivos solo se presentaron en el año 2017. (Dirección Nacional de Vigilancia Epidemiológica, 2018)

El único grupo que presentó casos por complicaciones imprevistas de manejo, fueron las mujeres con educación superior terminada (14,29%) que además, no presentaron casos por complicaciones obstétricas no incluidas en los grupos 1-4. Los casos por complicaciones imprevistas de manejo y trastornos hipertensivos solo se presentaron en el año 2016 y 2017 respectivamente. (Dirección Nacional de Vigilancia Epidemiológica, 2018)

Por lugar de ocurrencia, la mayor cantidad de casos que ocurrieron en las mujeres que asistieron a un centro de alfabetización, sucedieron en el domicilio. En los casos de mujeres con primaria o secundaria terminadas, se mantuvo la tendencia general, porque la mayoría de casos ocurrió en hospitales públicos, seguidos por los casos en el domicilio. Y los casos de mujeres con instrucción superior terminada agruparon también la mayor cantidad de casos en hospitales públicos, pero les siguieron los hospitales privados. (Dirección Nacional de Vigilancia Epidemiológica, 2018)

Tabla 13: Distribución de grupos de causas básicas por nivel de instrucción

Grupo CB	CENTRO DE ALFABETIZACIÓN	PRIMARIA	SECUNDARIA	SUPERIOR
Grupo 2	0	0	2	2
Grupo 5	0	3	2	0
Grupo 6	0	0	0	1
Grupo 7	6	32	39	4
Total	6	35	43	7

Fuente: MSP

Elaborado: El Autor

La tabla 14 muestra la distribución de los grupos de las causas básicas de la mortalidad materna tardía según el lugar de ocurrencia. La mayor cantidad de casos se presentaron en instituciones públicas (53,8%), seguidos por los casos que ocurrieron en el domicilio (30,8%). (Dirección Nacional de Vigilancia Epidemiológica, 2018)

El 92,9% de casos que sucedieron en el domicilio fueron por causas no obstétricas y los casos por: trastornos hipertensivos y complicaciones obstétricas no incluidas en los grupos 1-4 representaron el 3,57% cada uno. Solo se presentaron casos relacionados a trastornos hipertensivos y complicaciones obstétricas no incluidas en los grupos 1-4 en el 2017. (Dirección Nacional de Vigilancia Epidemiológica, 2018)

Los casos atendidos en centros de atención médica privada se agruparon en: complicaciones no obstétricas (90,9%) y complicaciones obstétricas no incluidas en los grupos 1-4 (9,1%). Presentaron el único caso de complicaciones obstétricas no incluidas en los grupos 1-4 en el año 2017. Y no se presentaron casos durante los años 2015 y 2016 relacionados a: complicaciones obstétricas no incluidas en los grupos 1-4 y trastornos hipertensivos. (Dirección Nacional de Vigilancia Epidemiológica, 2018)

Las mujeres atendidas en centros de atención médica públicos son las únicas que presentaron casos relacionados a complicaciones imprevistas de manejo, y agrupan: el 87,8% de los caso por complicaciones no obstétricas, el 4,1% por trastornos hipertensivos, el 6,2% por complicaciones obstétricas no incluidas en los grupos 1-5 y el restante 2,4% en complicaciones imprevistas de manejo.

No se presentaron casos durante en el 2015, solo se presentó un caso de complicaciones imprevistas de manejo en el 2016 y los únicos casos que se presentaron relacionados a trastornos hipertensivos, fueron en el 2017. (Dirección Nacional de Vigilancia Epidemiológica, 2018)

Y los casos que sucedieron durante el traslado a un centro de atención médica, agruparon el total de sus casos en: complicaciones no obstétricas (66,7%) y trastornos hipertensivos (33,3%). El total de sus casos se presentaron únicamente en el año 2017. (Dirección Nacional de Vigilancia Epidemiológica, 2018)

La edad promedio de los casos durante el domicilio fue de 30 años, hospital público 29 años, hospital público 27 años y traslado 19 años. Pero, la edad promedio en casos relacionados a complicaciones no obstétricas, es: en los casos durante el domicilio 29 años, en hospitales privados 30 años, hospitales públicos 27 años y traslado 18 años. (Dirección Nacional de Vigilancia Epidemiológica, 2018)

Por área de residencia, los caso en el domicilio, hospitales público y hospitales privados, presentaron en su mayoría casos de mujeres que residían en zonas urbanas, mientras que los casos que sucedieron en el traslado se presentaron únicamente en mujeres residentes de zonas rurales. (Dirección Nacional de Vigilancia Epidemiológica, 2018)

Tabla 14: Distribución de grupos de causas básicas por lugar de ocurrencia

Grupo CB	DOMICILIO	H. PRIVADO	H. PÚBLICO	TRASLADO
Grupo 2	1	0	2	1
Grupo 5	1	1	3	0
Grupo 6	0	0	1	0
Grupo 7	26	10	43	2
Total	28	11	49	3

Fuente: MSP

Elaborado: El Autor

La ilustración 21 muestra la distribución de las causas básicas de mortalidad materna tardía por zona de residencia. El 69,2% de los casos se presentan en mujeres que residían en zonas urbanas y el 30,8 restante se presentó en mujeres residentes de zonas rurales. (Dirección Nacional de Vigilancia Epidemiológica, 2018)

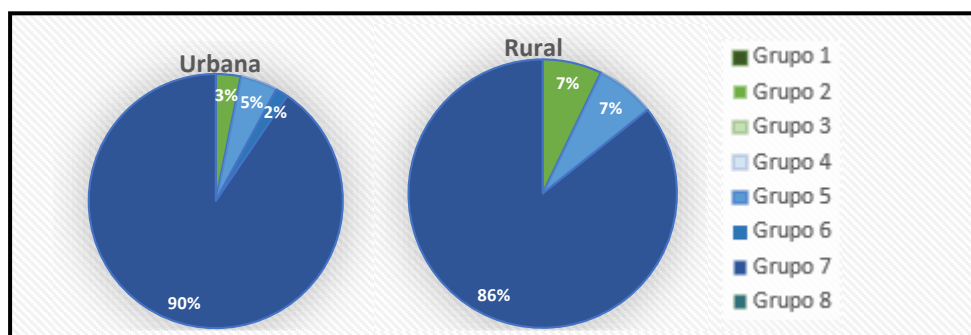
En los casos con residencia en zonas urbanas, el 90,5% se dio debido a causas relacionadas a complicaciones no obstétricas, el 5,49% por complicaciones obstétricas no incluidas en los grupos 1-4, el 4,40% por trastornos hipertensivos y el 1,1% por complicaciones imprevistas de manejo. La mayoría de casos se presentaron en el año 2017 y solo casos relacionados a complicaciones no obstétricas se presentaron en el año 2017. (Dirección Nacional de Vigilancia Epidemiológica, 2018)

Los casos de muerte materna con residencia en zonas rurales, no presentan casos por complicaciones imprevistas de manejo, el 85,7% son debido a complicaciones no obstétricas y los casos relacionados a trastornos hipertensivos y complicaciones obstétricas no incluidas en los grupos 1-4 representan 7,14% cada uno. En el año 2015 solo se presentaron casos relacionados a complicaciones no obstétricas, los

casos por trastornos hipertensivos solo se presentaron en el 2017 y el único caso por complicaciones imprevistas e manejo se presentó en el 2016. (Dirección Nacional de Vigilancia Epidemiológica, 2018)

La edad promedio de casos relacionados a complicaciones no obstétricas, es menor un año menor en la zona rural que en la urbana (28 años) , la diferencia en casos relacionados a trastornos hipertensivos aumenta en 12, al ser en la zona urbana de 37 años, pero los casos por complicaciones obstétricas no incluidas en los grupos 1-4 presentan una tendencia diferente, al presentar una edad promedio mayor en los casos de mujeres residentes de zonas rurales (29 años), en comparación a las residentes de zonas urbanas (22 años). . (Dirección Nacional de Vigilancia Epidemiológica, 2018)

Ilustración 21: Distribución de las causas básicas por zona de residencia



Fuente: MSP

Elaborado: El Autor

La tabla 15 muestra la distribución de los grupos de las causas básicas según el tipo de demora que presentaron. En los casos de muerte materna tardía no se presentaron demoras solo por retrasos en llegar a un centro de salud y tampoco se presentaron las tres demoras juntas. Del total de casos, el 48% no presentaron ningún tipo de demora, el 36% presenta demoras en la obtención de la atención médica necesaria. (Dirección Nacional de Vigilancia Epidemiológica, 2018)

Los casos que no presentaron demoras, agruparon el total de sus casos en: complicaciones no obstétricas (97,7%) y complicaciones imprevistas de manejo (2,27%). No se presentaron casos en el 2015, la mayoría de sus casos fueron en el 2017 donde solo se presentaron casos relacionados a complicaciones no obstétricas y aumentaron en relaciona al 2016. (Dirección Nacional de Vigilancia Epidemiológica, 2018)

Las mujeres que presentaron retrasos al reconocer el problema y tomar la decisión de ir a un centro de atención medico presentaron el 66,6% de casos por complicaciones no obstétricas y el resto de casos por: trastornos hipertensivos (16,7%) y complicaciones obstétricas no incluidas en los grupos 1-4 (16,7%). Al igual que en la demora anterior, no se presentaron casos en el 2015 y la mayoría de casos se presentó en el 2017, pero en el 2016 solo se presentaron casos relacionados a complicaciones no obstétricas. (Dirección Nacional de Vigilancia Epidemiológica, 2018)

El grupo de casos en mujeres que mostraron retrasos en recibir la atención médica necesaria, presenta la misma tendencia que las mujeres que presentaron la demora 1, solo que con una mayor acumulación

de casos. Al igual que en la demora anterior, no se presentaron casos en el 2015 y la mayoría se casos fue en el 2017. El grupo de trastornos hipertensivos fue el único que solo presenta casos en el 2017. (Dirección Nacional de Vigilancia Epidemiológica, 2018)

Dentro del grupo de mujeres que presentaron la demora 1 y 3 juntas, es decir retraso al identificar el problema y tomar la decisión de ir a un centro de atención médica, y retraso en recibir la atención médica necesaria, presentan casos relacionados a: complicaciones no obstétricas (80%) y complicaciones obstétricas no incluidas en los grupos 1-4 (20%). Sigue la tendencia al presentar la mayor cantidad de casos en el año 2017 y los casos relacionados a complicaciones obstétricas no incluidas en los grupos 1-4, solo se presentaron el 2017. (Dirección Nacional de Vigilancia Epidemiológica, 2018)

Las mujeres que presentaron las demoras 2 y 3, es decir demoras en llegar a un centro de salud y recibir la atención necesaria, presentaron la totalidad de sus casos por complicaciones no obstétricas. Además, solo presenta casos en el 2016. (Dirección Nacional de Vigilancia Epidemiológica, 2018)

El promedio de edad de fallecimiento por tipo de demora muestra que las mujeres que no presentaron ningún tipo de demora tienen la edad promedio más alta (29 años), seguido por las mujeres que presentaron demoras al recibir atención necesaria (27 años), mujeres con demora en reconocer que necesitan ayuda y buscarla (23 años), mujeres que presentan demora 1 y 3 juntas (24 años) y finalmente las mujeres que presentan demoras 2 y 3 juntas, con 16 años. (Dirección Nacional de Vigilancia Epidemiológica, 2018)

Tabla 15: Distribución de causas básicas por tipo de demoras

Grupo CB	Demora 1	Demora 3	Demora 1 y 3	Demora 2 y 3	Sin demora
Grupo 2	1	3	0	0	0
Grupo 5	1	3	1	0	0
Grupo 6	0	0	0	0	1
Grupo 7	4	27	4	1	43
Total	6	33	5	1	44

Fuente: MSP

Elaborado: El Autor

No se va a realizar un análisis de todos los casos, por número de controles prenatales, debido a que el 77% de casos no muestran información sobre cuantos controles prenatales se realizó, los años 2015 y 2017 no presentan información sobre esta variable. En el año 2016, la mayoría de casos asistieron al menos a un control prenatal y los casos de mujeres que no asistieron a ningún control prenatal están relacionados a complicaciones no obstétricas. (Dirección Nacional de Vigilancia Epidemiológica, 2018)

La tabla 16 muestra la distribución de los grupos de las causas básicas según el tipo de parto, de los casos que lograron llegar al parto. El 90% de casos lograron llegar al parto y el 10% restante presentaron aborto o legrado. Al igual que las variables analizadas anteriormente, también se presentaron algunos casos con datos en blanco, pero se los omitió en el análisis, al no ser la mayoría. (Dirección Nacional de Vigilancia Epidemiológica, 2018)

Los casos que presentaron un parto normal fueron casi en su totalidad, debido a complicaciones no obstétricas, solo el 6% se dio por: trastornos hipertensivos y complicaciones obstétricas no incluidas en los grupos 1-4. No presentó casos en el 2015 y en el 2016 solo presentó casos relacionados a complicaciones no obstétricas, los que aumentaron para el 2017. (Dirección Nacional de Vigilancia Epidemiológica, 2018)

Las mujeres que tuvieron un parto por cesárea, mostraron al igual que en el parto natural, la mayoría de casos por complicaciones no obstétricas (87,8%) y el resto por: trastornos hipertensivos (6,1%) y complicaciones obstétricas no incluidas en los grupos 1-4 (6,1%). Fue el único grupo que presentó casos en el 2015, relacionados a complicaciones no obstétricas y presentaron un incremento para el 2017, mientras que los casos relacionados a trastornos hipertensivos solo se presentaron en el 2017. (Dirección Nacional de Vigilancia Epidemiológica, 2018)

Las mujeres que presentaron aborto o legrado, la mayoría de casos sigue siendo por complicaciones no obstétricas (75%), pero se presentan casos por complicaciones imprevistas de manejo (12,5%) y complicaciones obstétricas no incluidas en los grupos 1-4 (12,5%). Al igual que en el parto normal, no se presentaron casos durante el 2015, en el 2016 no se presentaron casos por complicaciones imprevistas de manejo (12,5%) y complicaciones obstétricas no incluidas en los grupos 1-4 y solo en el 2016 se presentaron casos relacionados a complicaciones imprevistas de manejo. (Dirección Nacional de Vigilancia Epidemiológica, 2018)

Tabla 16: Distribución de las causas básicas por el tipo de parto

Grupo CB	Aborto/ Legrado	Cesárea	Parto Normal
Grupo 2	0	3	1
Grupo 5	1	3	1
Grupo 6	1	0	0
Grupo 7	6	43	31
Total	8	49	33

Fuente: MSP

Elaborado: El Autor

A diferencia de la mortalidad materna, los casos de mujeres que presentaron muerte materna tardía, muestran una mayor agrupación de casos en el año 2017, pero siguen la misma tendencia de la muerte materna, al presentar la mayor acumulación de casos en dentro del grupo de causas básicas por complicaciones no obstétricas que representa el 89% de los casos de muerte materna tardía. (Dirección Nacional de Vigilancia Epidemiológica, 2018)

La base de datos de la Dirección Nacional de Vigilancia Epidemiológica del Ministerio de Salud, presenta problemas en los casos de muerte materna porque en muchas variables aparecen datos en blanco, el caso más grave se presenta en la variable controles prenatales, donde el 77% de los casos no tienen información sobre la cantidad de controles prenatales realizados. En las variables que no presentan gran cantidad de datos en blanco, se omitió estos valores y se realizó un análisis del total de casos que presentan información. (Dirección Nacional de Vigilancia Epidemiológica, 2018)

Análisis de la caracterización de las causas de mortalidad materna

La caracterización de las causas de mortalidad materna se va a realizar con el uso de un modelo de regresión logística multinomial, específicamente un multinomial logit nominal, debido a las características de la variable categórica “causas básicas” que no presenta orden, por lo tanto es nominal. Se va a empezar con la descripción de la regresión logística multinomial para después ingresar al modelo multinomial logit y finalmente realizar el modelo y la descripción de los resultados.

La regresión logística multinomial es “una extensión multivariante de la regresión logística binaria clásica y (...) se utiliza en modelos con variable dependiente de tipo nominal con más de dos categorías” (Pando & San Matín , 2004: 323). Es una extensión de la regresión logística binaria, pero permite el uso de más de dos variables dependientes. (Starkweather & Kay, s/f)

El modelo que se va a usar en esta investigación, forma parte de los modelos de regresión logística multinomial. El logit multinomial forma parte del grupo de modelos de elección discreta que “predicen la probabilidad de ocurrencia, los que se encuentran los modelos binarios (probit y logit). (Albarrán , 2010)

Según Albarrán (2010) los modelos binarios se pueden generalizar de las siguientes maneras:

- Modelos univariantes multinomiales
- Modelos multivariantes para variables discretas

Multinomial logit nominal

El modelo logit multinomial pertenece al grupo de los modelos de elección discreta. Según Archdeacon (1994) “La característica de la variable dependiente es que es cualitativa y describe atributos que son intrínsecamente no numéricos o que han sido medidos de acuerdo a estándares que no se prestan por sí mismos a la expresión numérica” (Archdeacon, 1994, citado en Varela & Nava, 2014: 95).

Se tiene una variable Y dependiente con j categorías ($j=0, 1, \dots, J-1$), al ser un modelo nominal los valores son arbitrarios, X variables explicativas, (Marín, s/f):

$$P(Y = j|X) = \frac{\exp(X\beta_j)}{1 + \sum_{k=1}^J \exp(X\beta_k)} = p_j(X, \beta)$$

$$P(Y = 0|X) = \frac{1}{1 + \sum_{h=1}^J \exp(X\beta_h)} = p_0(X, \beta)$$

La ecuación 1 muestra la probabilidad de que el individuo pertenezca al grupo j (a excepción de la tomada como base). Una de las condiciones de este modelo es que debe existir una variable dependiente

base (J), que es una categoría de la variable Y , al ser nominal, se puede escoger cualquiera, y se plantea un modelo logit en relación a la categoría base (J). (Varela & Nava, 2014) (Marín, s/f)

“Se asume la existencia de $J-1$ ecuaciones para las categorías de la variable dependiente y una de estas ecuaciones es donde β se fija a cero y la categoría asociada a esta es la referencia base del grupo” (Varela & Nava, 2014: 45), la categoría base escogida generará una afectación en los coeficientes estimados, pero no afectará a las probabilidades predichas. (Varela & Nava, 2014)

El modelo supone que las variables explicativas tienen una distribución logística, lo que implica el uso del método de máxima verosimilitud (MV), en vez del método de mínimos cuadrados ordinarios (MCO) que asume una distribución lineal. (Varela & Nava, 2014)

Según Schmidt (2005) “El principio de máxima verosimilitud consiste en escoger valores estimados de los parámetros β que maximicen la función de verosimilitud” (Varela & Nava, 2014) a través de la maximización del logaritmo de la función de verosimilitud. (Varela & Nava, 2014)

Hay que tener en cuenta que “los parámetros obtenidos no son, en general, directamente interpretables” (Albarrán, 2010: 35), debido a esto se usan los efectos marginales que son los encargados de “informar el cambio en la probabilidad de las distintas categorías” (Albarrán, 2010: 35)

La información que se va a usar para el modelo son las bases de datos de los casos de mortalidad materna, periodo 2016-2018, elaboradas por la Dirección Nacional de Epidemiología, organismo perteneciente al Ministerio de Salud.

La variable dependiente es el grupo de causas básicas de defunción materna, establecidas por la Organización Mundial de la Salud en el “CIE-10 a las muertes ocurridas durante el embarazo, parto y puerperio.

Después de un análisis sobre el ajuste del modelo, en base a la comparación de los valores medios predichos con los valores medios de la base, se decide usar las siguientes variables en nuestro modelo:

- Causas básicas – cb
- Edad al momento de fallecer - Ed
- Número de controles realizados - control
- Nivel de instrucción máxima alcanzada – inst: Ninguna/Primaria, Secundaria, Superior
- Auto identificación (grupo étnico) – getn: Blanca/Mestiza, Afro ecuatoriana/mulata, Indígena
- Área de residencia - área_res: Urbana y Rural
- Año de fallecimiento – año: 2015, 2016 y 2017
- Lugar de fallecimiento - hosp_fall; Domicilio/Traslado, Hospital Público y Hospital privado
- Estado civil – estc: Soltera/Divorciada, Unión/de hecho, Casada

Mortalidad materna tardía

Debido a que el 89% los datos de mortalidad materna tardía están agrupados en el grupo de complicaciones no obstétricas (Grupo7), como se muestra en la tabla 17, el modelo logit genera resultados con un nivel de confianza bajo. Por lo tanto solo se realizara la descripción realizada en la sección: causas básicas de mortalidad materna tardía.

Tabla 17: Frecuencia de casos de mortalidad materna tardía

Grupos causas básicas	Freq.
Grupo2	4
Grupo5	5
Grupo6	1
Grupo7	81

Fuente: MSP, 2018

Elaborado por: El Autor

Uno de los problemas que podrían generar que la mayoría de los casos se agrupen en “complicaciones no obstétricas” (grupo 7) se da el momento en que el responsable llena el certificado médico de causa de defunción. Un ejemplo del error se presenta en el CIE-10, en este caso toma como ejemplo a una mujer que tiene VIH o SIDA, y muestra las tres formas diferentes que pueden presentarse al llenar el acta. (OMS, 2012)

La primera forma muestra a una mujer que presenta una complicación obstétrica y su condición de portadora del VIH o SIDA coexiste con la complicación, pero no constituye la causa de muerte. La segunda forma, en cambio muestra el caso donde el hecho de presentar VIH o SIDA genera que se agrave el embarazo. Y la tercera forma se da cuando fallece debido a complicaciones del VIH o SIDA, esto se considera un embarazo incidental y no se considera como un caso de muerte materna. (OMS, 2012)

En la primera forma se colocaría como causa básica de defunción a la complicación obstétrica correspondiente, mientras que en la segunda forma la causa básica de defunción sería el VIH o SIDA y entraría a formar parte de los casos en el grupo de complicaciones no obstétricas (Grupo7). (OMS, 2012)

Mortalidad materna

Con el uso de la variable causas básicas como variable dependiente y el grupo de causas básicas 7 (complicaciones no obstétricas), se obtuvieron los datos del anexo D. Y el valor de $Prob > \chi^2$, al tener un valor $p < 0.00001$ demuestra que el modelo en su conjunto se ajusta significativamente mejor que si tuviéramos un modelo sin predictores.

Además, se muestran niveles de la variable resultado, debido a que son ocho grupos, se determina a uno (Grupo 7) como grupo de referencia, y se estima el modelo en relación al grupo 7, es decir los coeficientes de que se muestran el anexo D están en relación al grupo 7.

Debido a que los coeficientes que proporciona el modelo no son directamente interpretables, se procede a calcular los efectos marginales de cada grupo para poder hacer una interpretación de las variables que son significativas (al 90% del nivel de confianza) en cada grupo y la probabilidad promedio de cada variable significativa.

Un análisis de los resultados de las variables explicativas del grupo 1 o embarazos que terminan en aborto, en la tabla 18, muestra que la probabilidad promedio de que se produzca una muerte materna por causas dentro del grupo “Embarazos que terminan en aborto” disminuye un 4,6% si aumenta en una unidad el número de controles realizados.

También se puede decir, en base a los resultados, que la probabilidad promedio de que se produzca una muerte materna por causas dentro del grupo “Embarazos que terminan en aborto” es un 5,2% más baja para las mujeres que tienen educación superior, que para las mujeres sin ningún tipo de educación formal o tienen educación primaria completa, manteniendo el resto de variables sin cambios.

Tabla 18: Efectos marginales grupo 1

	$\Delta y/\Delta x$	Delta-method Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]
Ed	-.0002086	.0015896	-0.13	0.896	-.0033241 .0029069
control	-.0465445	.0099622	-4.67	0.000	-.06607 -.027019
inst					
Secundaria	.0120496	.0263389	0.46	0.647	-.0395736 .0636728
Superior	-.0529848	.0279884	-1.89	0.058	-.1078411 .0018714
etn					
Afroe/mulat	-.0008511	.0687178	-0.01	0.990	-.1355355 .1338334
Indígena	-.023524	.0348438	-0.68	0.500	-.0918166 .0447686
area res					
rural	-.0118328	.0271196	-0.44	0.663	-.0649863 .0413208
año					
2016	.0259582	.0284563	0.91	0.362	-.029815 .0817314
2017	.0324224	.0281753	1.15	0.250	-.0228001 .0876449
hosp fall					
H.Público	.0439654	.0284899	1.54	0.123	-.0118739 .0998046
H.Privado	.0289933	.0342838	0.85	0.398	-.0382017 .0961882
etc					
Unión/de hecho	-.0058256	.0291682	-0.20	0.842	-.0629942 .0513431
Casada	.0130778	.0318729	0.41	0.682	-.049392 .0755475

Fuente: MSP, 2018

Elaborado por: El Autor

Los efectos marginales del grupo 2 o trastornos hipertensivos en el embarazo, parto y puerperio, en la tabla 19, muestran que el incremento de la edad en un año, incrementa la probabilidad promedio en 0,6% de que se produzca una muerte materna por causas relacionadas a trastornos hipertensivos, Además si aumenta en una unidad el número de controles, la probabilidad promedio de que se produzca una muerte materna por causas relacionadas a trastornos hipertensivos, aumenta en 2,7%.

El área de residencia también tiene significancia, la probabilidad promedio de que la muerte materna se produzca por trastornos hipertensivos es 12% más alta para las personas que viven en zonas rurales, que para las que viven en zonas urbanas. Y el año de registro de la muerte materna también tiene significancia, porque tiene una probabilidad promedio 7% más alta en el 2017 que el 2015.

Finalmente al analizar el lugar de fallecimiento, se observa que la probabilidad promedio de que se produzca una muerte materna por causas relacionadas a trastornos hipertensivos es 16% más alta si logra llegar a un hospital público y un 22% más alta si logra llegar a un hospital privado, en comparación a que no se presente a un centro de atención médica.

Tabla 19: Efectos marginales grupo 2

	dy/dx	Delta-method Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]	
Ed	.0069838	.0027783	2.51	0.012	.0015385	.0124291
control	.0278476	.0053652	5.19	0.000	.017332	.0383633
inst						
Secundaria	-.0364464	.0425307	-0.86	0.391	-.1198049	.0469122
Superior	-.0045328	.0752219	-0.06	0.952	-.151965	.1428994
qatn						
Afroecuatorianaymulata	-.0189415	.0795446	-0.24	0.812	-.1748461	.136963
Indígena	.0216806	.0732226	0.30	0.767	-.1218331	.1651943
area res						
rural	.1192286	.0472514	2.52	0.012	.0266176	.2118396
año						
2016	-.035913	.0509331	-0.71	0.481	-.13574	.063914
2017	-.0789235	.0470728	-1.68	0.094	-.1711844	.0133374
hosp fall						
H.Público	.1648989	.0463668	3.56	0.000	.0740217	.2557761
H.Privado	.2176264	.0622026	3.50	0.000	.0957116	.3395412
estc						
Unión/de hecho	.081994	.0520687	1.57	0.115	-.0200588	.1840469
Casada	.0372805	.0481481	0.77	0.439	-.0570881	.1316491

Fuente: MSP, 2018

Elaborado por: El Autor

Los efectos marginales de las causas básicas relacionadas a hemorragia obstétrica o el grupo de causas básicas 3, en la tabla 20, muestra que por un incremento en una unidad de los controles prenatales, entonces la probabilidad promedio de que se produzca una muerte materna por causas asociadas a hemorragias obstétricas es 0,7% más probable.

Además, debido a que la auto identificación étnica presenta significancia, la probabilidad promedio de la presencia de mortalidad materna por causas asociadas a hemorragias obstétricas es 12% más alta para las personas que se auto identifican como indígenas, que para las personas que se auto identifican como mestizas o blancas. Y al igual que en el grupo 2, el año 2017 presenta significancia, con un 6% más de probabilidades promedio, en relación al año 2015.

Finalmente, el lugar de fallecimiento también mostró valores significativos, la probabilidad promedio de la presencia de mortalidad materna por causas asociadas a hemorragias obstétricas es 10% menos probable si logra llegar a un hospital público, que si se quedan en el domicilio u otros lugares que no son centros de atención médica.

La razón por la que no se muestran los resultados del grupo 4 o infección relacionada al embarazo, es porque no presenta ninguna variable significativa al 90% del nivel de confianza, por lo tanto se procede a analizar el siguiente grupo.

Tabla 20: Efectos marginales grupo 3

	dy/dx	Delta-method Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]	
Ed	-.0003462	.0017986	-0.19	0.847	-.0038713	.003179
control	.0070574	.0034202	2.06	0.039	.0003539	.0137608
inst						
Secundaria	-.0115014	.0265665	-0.43	0.665	-.0635708	.040568
Superior	.0788416	.0602339	1.31	0.191	-.0392146	.1968978
qetn						
Afroecuatorialaymulata	.0473525	.0607245	0.78	0.436	-.0716653	.1663703
Indigena	.1225353	.0646587	1.90	0.058	-.0041934	.2492641
area res						
rural	-.0166203	.0283424	-0.59	0.558	-.0721705	.0389298
año						
2016	.0157418	.0289419	0.54	0.587	-.0409834	.0724669
2017	.0656721	.0316012	2.08	0.038	.0037348	.1276094
hosp fall						
H.Público	-.105034	.0468485	-2.24	0.025	-.1968553	-.0132128
H.Privado	-.0660155	.0571699	-1.15	0.248	-.1780664	.0460354
estc						
Unión/de hecho	-.0224688	.035713	-0.63	0.529	-.0475275	.092465
Casada	-.0309194	.0282421	-1.09	0.274	-.086273	.0244341

Fuente: MSP, 2018

Elaborado por: El Autor

Al analizar los efectos marginales del grupo de causas básicas cinco u otras complicaciones obstétricas no incluidas en los grupos 1-4, presentadas en la tabla 21, se encontró que los controles prenatales y la instrucción presentan significancia, por lo que se procede a analizarlas.

En el caso de los controles prenatales, por un incremento en una unidad de los controles prenatales, entonces la probabilidad promedio de que se produzca una muerte materna por causas asociadas a otras complicaciones obstétricas no incluidas en los grupos 1-4 es 12% más probable.

Mientras que en la instrucción, la probabilidad promedio de la presencia de mortalidad materna por causas asociadas a otras complicaciones obstétricas no incluidas en los grupos 1-4 es 13% menos baja para las mujeres que terminaron la educación superior, en comparación a las mujeres que no tuvieron ningún tipo de educación o culminaron la educación primaria.

Tabla 21: Efectos marginales grupo 5

	dy/dx	Delta-method Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]	
Ed	.0034838	.0022783	1.53	0.126	-.0009815	.0079492
control	.0127098	.0042399	3.00	0.003	.0043998	.0210197
inst						
Secundaria	-.0149472	.0372459	-0.40	0.688	-.0879479	.0580534
Superior	-.1314243	.0377204	-3.48	0.000	-.205355	-.0574937
qetn						
Afroecuatorialaymulata	-.0578647	.0578978	-1.00	0.318	-.1713422	.0556129
Indigena	-.0265305	.0555982	-0.48	0.633	-.135501	.0824401
area res						
rural	-.0425009	.0352688	-1.21	0.228	-.1116265	.0266247
año						
2016	.0044188	.0414321	0.11	0.915	-.0767865	.0856242
2017	-.0218493	.0394931	-0.55	0.580	-.0982543	.0555557
hosp fall						
H.Público	.0587017	.0458978	1.28	0.201	-.0312564	.1486597
H.Privado	-.0089888	.0502406	-0.18	0.858	-.1074586	.089481
estc						
Unión/de hecho	-.010345	.042361	-0.24	0.807	-.093371	.072681
Casada	-.0363959	.0395815	-0.92	0.358	-.1139743	.0411825

Fuente: MSP, 2018

Elaborado por: El Autor

El análisis de las variables significativas en la tabla 22, que hace referencia a los efectos marginales del grupo de causas básicas 6 o complicaciones imprevistas de manejo, determino que la auto identificación étnica y el lugar de fallecimiento son las variables significativas dentro de este grupo.

En la auto identificación étnica se determinó que la probabilidad promedio de la presencia de mortalidad materna por causas asociadas a otras complicaciones imprevistas de manejo es 10% más baja para las mujeres que se auto identificaron como indígenas, afroecuatorianas o mulatas, en comparación a las mujeres que se auto identificaron como blancas o mestizas.

Finalmente por lugar de fallecimiento se observa que las mujeres que lograron llegar a un hospital público, presentan una probabilidad relativa 0,9% mayor que las mujeres que no lograron llegar a ningún centro médico.

Tabla 22: Efectos marginales grupo 6

	dy/dx	Delta-method Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]	
Ed	.0004323	.000742	0.58	0.560	-.001022	.0018867
control	.001925	.00141	1.37	0.172	-.0008385	.0046885
inst						
Secundaria	-.0014864	.0069393	-0.21	0.830	-.0150871	.0121143
Superior	.0744314	.0539959	1.38	0.168	-.0313986	.1802614
getn						
Afroecuatoriana y mulata	-.0101537	.0049637	-2.05	0.041	-.0198824	-.000425
Indigena	-.0101537	.0049637	-2.05	0.041	-.0198824	-.000425
area res						
rural	.027489	.0214437	1.28	0.200	-.0145399	.0695179
año						
2016	.0087295	.012752	0.68	0.494	-.0162639	.0337229
2017	-.0017323	.0088547	-0.20	0.845	-.0190873	.0156226
hosp fall						
H.Público	.0097265	.0053857	1.81	0.071	-.0008294	.0202824
H.Privado	.017069	.0163227	1.05	0.296	-.0149229	.0490609
estc						
Unión/de hecho	.0023453	.0114965	0.20	0.838	-.0201875	.0248781
Casada	.0036366	.0103767	0.35	0.726	-.0167013	.0239745

Fuente: MSP, 2018

Elaborado por: El Autor

Los efectos marginales del grupo 7 o complicaciones no obstétricas, presentados en la tabla 23, muestran a la edad, auto identificación étnica, lugar de fallecimiento y estado civil como las variables con significancia. En la edad, por un incremento en un año en la edad, la probabilidad promedio de que se produzca una muerte materna por causas asociadas a complicaciones no obstétricas es 0,5% menos probable.

La auto identificación étnica, mostró que la probabilidad promedio de la presencia de mortalidad materna por causas asociadas a complicaciones no obstétricas es 13% más baja para las mujeres que se auto identificaron como indígenas, en comparación a las mujeres que se auto identificaron como blancas o mestizas.

El lugar de fallecimiento también presenta significancia, la probabilidad de que se presente una muerte materna por causas asociadas a complicaciones no obstétricas es 12% menos si la mujer logra llegar a

un hospital público y 14% menor si logra llegar a un hospital privado, en comparación a no asistir a ningún centro de atención médica.

Finalmente el estado civil muestra que, la probabilidad de que se presente una muerte materna por causas asociadas a complicaciones no obstétricas es 15% menos si la mujer se encuentra en una relación de unión o unión de hecho, a que si se encuentra soltera o divorciada.

Tabla 23: Efectos marginales grupo 7

	dy/dx	Delta-method Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]	
Ed	-.0053663	.0029157	-1.84	0.066	-.0110809	-.0003484
control	-.0037977	.0070544	-0.54	0.590	-.0176242	.0100287
inst	.0149749	.0457622	0.33	0.743	-.0747173	.104667
Secundaria	-.0139283	.0703268	-0.20	0.843	-.1517663	.1239097
Superior						
qstn	-.0064959	.0943694	-0.07	0.945	-.1914565	.1784647
Afroecuatoriana y mulata	-.1357616	.0580398	-2.34	0.019	-.2495176	-.0220056
Indígena						
area res						
rural	-.0691915	.0461833	-1.50	0.134	-.1597091	.0213262
año						
2016	-.024559	.0495055	-0.50	0.620	-.121588	.07247
2017	.0487454	.0513092	0.95	0.342	-.0518188	.1493095
hosp fall						
H.Público	-.124052	.0660455	-1.88	0.060	-.2534988	.0053947
H.Privado	-.1456132	.0742438	-1.96	0.050	-.2911284	-.000098
estc						
Unión/de hecho	-.1539495	.0494599	-3.11	0.002	-.2508892	-.0570098
Casada	-.0575557	.0534206	-1.08	0.281	-.1622581	.0471468

Fuente: MSP, 2018

Elaborado por: El Autor

Los resultados obtenidos por medio del cálculo de los efectos marginales del grupo 8 o las causas básicas no determinadas o desconocidas, en la tabla 24, muestran a las variables de edad, año y lugar de fallecimiento, como significativas.

En la edad, por un incremento en un año en la edad, la probabilidad promedio de que se produzca una muerte materna y no se logren determinar las causas básicas o sean desconocidas es 0,2% menos probable. El año también presenta significancia, en comparación al año 2015, la probabilidad media de que no determinen las causas o sean desconocidas es un 10% menor en el 2017.

Finalmente, el análisis por el lugar de fallecimiento muestra que la probabilidad promedio de que las causas básicas no se determinen o sean desconocidas es un 2% menor en los hospitales privados que cuando no lograron llegar a ningún centro de salud.

Tabla 24: Efectos marginales grupo 8

	Delta-method		z	P> z	[95% Conf. Interval]	
	dy/dx	Std. Err.				
id	-.0027904	.0014097	-1.97	0.049	-.0055435	-.0000174
control	-.0040235	.0026789	-1.50	0.133	-.0092739	.001227
inst						
Secundaria	.0219178	.0166699	1.31	0.189	-.0107547	.0545902
Superior	.0213745	.02702	0.79	0.429	-.0315838	.0743328
qetn						
Afroecuatoriana y mlti	.055642	.0573983	0.97	0.332	-.0568566	.1681405
Indigena	-.0150587	.0106807	-1.41	0.159	-.0359925	.0058751
area res						
rural	.0147126	.0138753	1.06	0.289	-.0124825	.0419076
año						
2016	-.0282809	.0117779	-2.40	0.016	-.0513652	-.0051966
2017	-.0106081	.016188	-0.66	0.512	-.042336	.0211198
hosp fall						
H.Público	-.0301918	.0249373	-1.21	0.226	-.079068	.0186844
H.Privado	-.0457659	.0232722	-1.97	0.049	-.0913786	-.0001532
estc						
Unión/de hecho	.0164673	.0147873	1.11	0.265	-.0125153	.04545
Casada	.026338	.0187828	1.40	0.161	-.0104757	.0631516

Fuente: MSP, 2018

Elaborado por: El Autor

Al comparar la media de las predicciones, que se pueden encontrar en el anexo E, con la media de las observaciones de los grupos de causas básicas, que se encuentran en el anexo F, se obtiene valores muy parecidos, por lo tanto podemos concluir que el modelo, en general, genera buenas predicciones.

Un análisis de todos los grupos en conjunto, muestra que las variables que más influyen en la mortalidad materna son:

- Lugar de fallecimiento: muestra si la mujer logro o no llegar a un centro de salud.
- Número de controles prenatales.
- Edad de la madre
- Auto identificación étnica.

En conclusión, el mayor porcentaje de casos de mortalidad materna se dan por causas directas, y en la mortalidad materna tardía es por causas indirectas. El grupo más representativo de las causas directas en la mortalidad materna es trastornos hipertensivos, mientras el grupo más representativo en general es complicaciones no obstétricas.

Un análisis por grupos muestra las características de los grupos. El grupo uno, los controles prenatales reducen las probabilidades de que se presente la muerte materna por causas relacionadas a embarazos que terminan en aborto. La instrucción también influye, en base a los datos obtenidos del capítulo uno podemos ver que las mujeres con educación superior terminada, son las que presentan un porcentaje 12,7% mayor de controles prenatales realizados (83,7%) en relación a las mujeres sin ningún tipo de educación o educación primaria terminada (71%). (Ministerio de Salud Pública, 2013a)

Los controles prenatales se usan para identificar el riesgo presente, con el uso de: la toma de la presión arterial en todos los controles y el examen de orina que revela la presencia de proteinuria. En caso de que este riesgo sea alto recomiendan la hospitalización. También se usan para identificar el correcto

tratamiento preventivo, ambulatorio o de emergencia, siguiendo las recomendaciones de la GPC de trastornos hipertensivos. Es muy importante también la correcta toma de decisiones sobre referencia a un hospital de características superiores y los cuidados durante el posparto mediano e inmediato. (Ministerio de Salud Pública, 2013b)

La GPC muestra tres recomendaciones a seguir según el grado de riesgo de presencia de hemorragias obstétricas en base a los factores de riesgo que se observen durante los controles prenatales. A las mujeres con grado de riesgo alto aconsejan la atención del parto en centros de complejidad más alta. Si el riesgo es medio, se debe tener en cuenta este grado de riesgo al momento de discutir sobre el centro de atención del parto. Y si el riesgo es bajo se debe dar vigilancia adicional durante el parto y puerperio. (Ministerio de Salud Pública, 2013c)

La presencia de atención médica especializada es muy importante ante la presencia de la hemorragia posparto: en la prevención de la hemorragia posparto, para poder reconocer las manifestaciones y síntomas iniciales y para obtener un correcto tratamiento de la hemorragia posparto que se encuentran descritos en la GPC de prevención, diagnóstico y tratamiento de la hemorragia posparto elaborada por el MSP. (Ministerio de Salud Pública, 2013c)

Todas las complicaciones obstétricas y no obstétricas deben ser atendidas en base a lo establecido en la GPC de control prenatal, deben ser: proporcionados por profesionales capacitados, de fácil acceso, informativos, confiables; con el fin de identificar y descartar posibles factores de riesgo, y después poder tomar las decisiones y tratamientos correctos. (Ministerio de Salud Pública, 2015b)

Un análisis por características de los grupos de causas básicas de mortalidad materna muestra que los controles han sido eficaces en la reducción de las muertes relacionadas a embarazos que terminan en aborto, mientras que no generan mayor eficacia en los grupos relacionados a: trastornos hipertensivos, hemorragias obstétricas y otras complicaciones obstétricas que no se encuentran en los grupos 1-4, esto puede deberse a la eficiencia de la guía práctica clínica establecida por el Ministerio de Salud en el 2015 y al cumplimiento de sus recomendaciones sobre el proceso del primer control prenatal y los controles subsecuentes.

La edad es otro factor importante, en el grupo de casos relacionados a trastornos hipertensivos la edad aumenta la probabilidad de la presencia de muerte materna, por lo tanto los embarazos geriátricos (en mujeres mayores a 35 años) tienen mayor probabilidad, por otro lado, en casos relacionados a complicaciones no obstétricas podemos ver que a diferencia del Grupo 2, los embarazos adolescentes tienen una mayor probabilidad de que se presente la muerte materna por casos relacionados a complicaciones no obstétricas. Finalmente mientras mayor sea la edad, existe una mayor probabilidad de que se determine o conozca la causa de la muerte materna.

La instrucción también presenta significancia en la determinación de las probabilidades de la mortalidad materna por tipo de grupo de causa básica, tanto en causas relacionadas a: embarazos que terminan en aborto y otras complicaciones obstétricas que no están incluidas dentro de los grupos 1-4, la presencia de la educación superior terminada muestra una disminución en la probabilidad de que se presente la mortalidad materna por las causas antes mencionadas.

La auto identificación étnica mostró también significancia, el grupo más representativo se da en muertes relacionadas a hemorragias obstétricas donde la probabilidad aumenta en mujeres que se auto identifican como indígenas en comparación a las que se auto identifican como blancas o mestizas, esto puede mostrar un problema de discriminación en la atención a este grupo, pocas apertura a la atención intercultural e incluso violencia obstétrica. Tanto en muertes maternas relacionadas a complicaciones imprevistas de manejo y complicaciones no obstétricas la probabilidad es mayor en blancas o mestizas que en afroecuatorianas (Grupo 6) o indígenas (Grupo 6 y 7) esto se debe a que la cantidad de casos es mayor en mujeres mestizas.

Otro factor significativo es la zona de residencia antes de fallecer, en el caso de residir en zonas rurales, la presencia de muertes maternas por trastornos hipertensivos tiene una mayor probabilidad que en las zonas urbanas, puede deberse a que el acceso a servicios básicos y servicios de salud sean más difíciles en estas zonas, a esto se suma la falta de eficiencia en los controles prenatales, como se nombró antes.

El año muestra varios puntos significativos también, el grupo de muerte materna relacionada a trastornos hipertensivos muestra una menor probabilidad en el año 2017 en relación al año 2015, esto debido a que la cantidad de casos fue mayor en el año 2015 que en el año 2017. Por otro lado el grupo de hemorragias obstétrica muestra una mayor probabilidad en el año 2017 es relación al 2015, en este grupo se encontró también problemas en eficiencia de los controles, al igual que discriminación en la atención de indígenas, lo que muestra que en el 2017 se descuidó la prevención de casos por hemorragias obstétricas, pero es importante resaltar que es el grupo que presenta mayor presencia en los casos que se dieron durante el traslado. Pero un aspecto bueno a resaltar es que la probabilidad de la presencia de muerte materna por casos indeterminados o desconocidos es menor en 2016 en relación al 2015, debido a que la investigación, registró y notificación de muertes maternas ha mejorado.

El lugar de fallecimiento proporciona también información sobre la mortalidad materna y sus causas básicas. La presencia de mortalidad materna relacionada a trastornos hipertensivos muestra que tanto los hospitales público como privados no son eficientes en la atención de casos que estén dentro de este grupo. Lo mismo se muestra al analizar la eficiencia de los hospitales público en muertes maternas relacionadas a complicaciones imprevistas de manejo.

El lograr llegar a un establecimiento de salud, en este caso público, demuestra que reduce la posibilidad de que se presente muerte materna relacionada a hemorragias obstétricas, como se mencionó anteriormente el grupo más representativo de casos que se dan durante el traslado, es el grupo de hemorragias obstétricas. Mientras que en el grupo siete, llegar a cualquier establecimiento de salud, sea público o privado, genera una menor probabilidad de que se presente la muerte materna por complicaciones no obstétricas, el análisis de los grupos muestra que el grupo ocupa el mayor porcentaje de muertes que se dieron en el domicilio. El lograr llegar a un establecimiento de salud, en este caso privado, aumenta la probabilidad de que la causa básica se determine y no sea desconocida.

Finalmente el estado civil muestra significancia. La probabilidad de que se presente mortalidad materna por causas relacionadas a complicaciones no obstétricas es menor cuando está en unión de hecho, en relación a si esta soltera o divorciada, esto muestra que el hecho de tener un soporte familiar disminuye la probabilidad.

Los datos obtenidos en el capítulo uno y dos han sido de gran importancia para entender la caracterización de la mortalidad materna a nivel del Ecuador y la caracterización de sus causas básicas, pero es importante conocer el enfoque de la mortalidad materna en el mundo y especialmente en los países de la región.

Capítulo 3: Ejes de acción para reducir la Mortalidad Materna

El capítulo tres se divide en tres partes. Primero, se presenta una caracterización de la mortalidad materna en el mundo y la diferencia de tasas de mortalidad materna entre los países según su nivel de ingreso. Segundo, se muestra la caracterización de la mortalidad materna en América Latina, a nivel regional y por países, y se escoge cinco países para su posterior análisis, en base a sus resultados en la tasa de mortalidad materna y su cambio porcentual, en el periodo 1990-2015, de los países escogidos se realiza una caracterización desde seis ámbitos: tasa de crecimiento de la población, producto interno bruto, gasto en salud, esperanza de vida, porcentaje de población urbana y el porcentaje de partos atendidos por personal calificado. Como último punto, se describen las políticas aplicadas en la región que no han sido aplicadas en Ecuador.

Mortalidad materna en el mundo

En el mundo todos los días mueren, en promedio, 830 mujeres por causas prevenibles que guardan relación al embarazo y parto, a nivel mundial se presentó desde 1990 al 2015 una disminución de casi el 44% de casos, el mayor porcentaje de reducción se dio desde el 2000. Solo en el 2015 se presentaron alrededor de trecientas mil muertes maternas. (OMS, 2018)

Existe una gran brecha entre países desarrollados y en desarrollo, al comparar la tasa de mortalidad materna, en 2015, se obtiene una diferencia de 227 casos por cada cien mil nacidos vivos, entre los países desarrollados (12) y los países en desarrollo (239) Alrededor del 99% de casos de mortalidad materna se presentan en países en desarrollo. (OMS, 2018)

La probabilidad una mujer de 15 años muera por causas relacionadas al embarazo, parto o puerperio “es de 1 en 4900 en los países desarrollados y de 1 en 180 en los países en desarrollo” (OMS, 2018 parr. 7). Del total de estos casos más del 50% se producen en África subsahariana y alrededor del 30% en Asia Meridional. (OMS, 2018)

En la ilustración 22 se puede observar, a nivel mundial, la distribución de la mortalidad materna, en el año 2015, a través de la tasa de la mortalidad materna, calculada mediante un modelo del Banco Mundial. África es el continente que presenta la mayor concentración de casos de mortalidad materna, en especial países como: Sierra Leona (1360), República Centroafricana (882), Chad (856), Nigeria (814), Sudan del Sur (789). (OMS, 2018)

Ilustración 22: Tasa materna estimada por el Banco Mundial (por cada cien mil nacidos vivos)



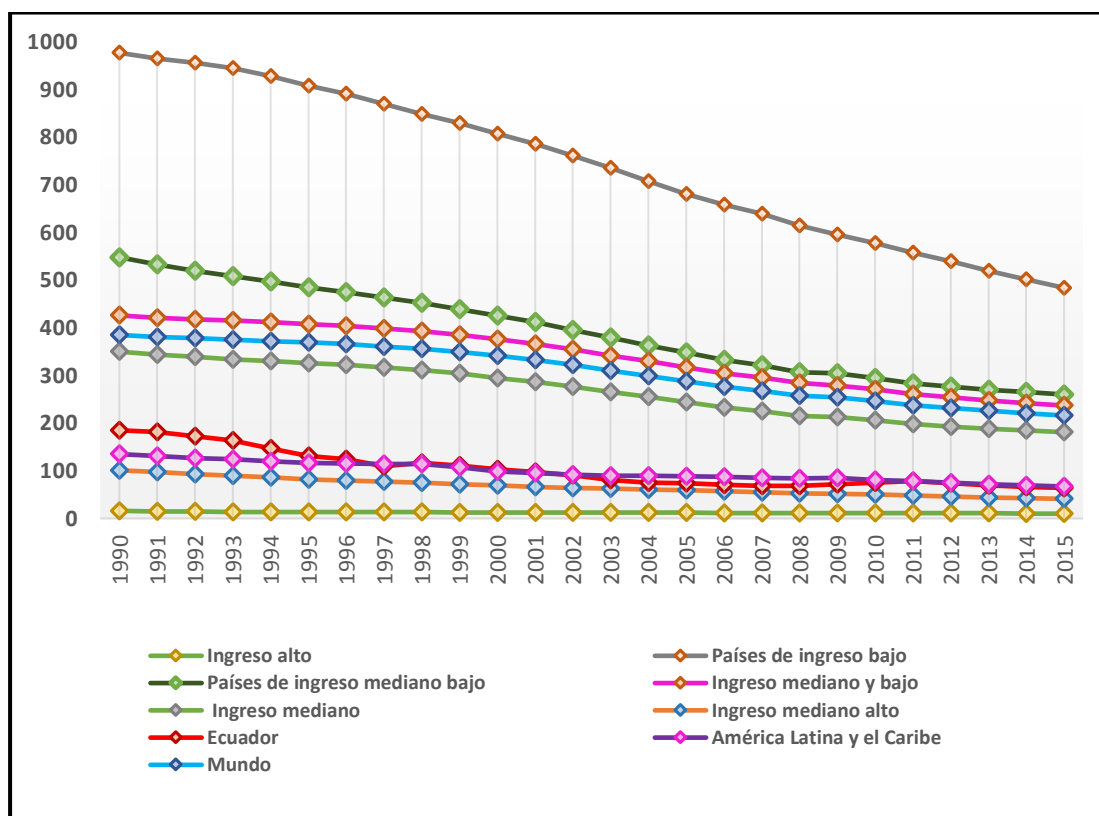
Fuente: Banco Mundial, 2019

Elaborado por: Banco Mundial, 2019

La ilustración 23 muestra la evolución de la tasa de mortalidad materna, desde 1990 al 2015, en base al ingreso nacional bruto de cada país. Con actualización al 1 de Julio del 2018, el Banco Mundial (2018) clasifica a los países según se ingresó nacional bruto per cápita (INB) de la siguiente manera:

- Países de ingreso bajo: Son países con INB per cápita menor o igual a 995 dólares americanos.
- Países de ingreso mediano bajo: Son países con INB per cápita mayor o igual a 996 dólares americanos, pero no superior a 3895 dólares americanos.
- Países de ingreso mediano alto: Son países con INB per cápita mayor o igual a 3896 dólares americanos, pero no superior a 12055 dólares americanos.
- Países de ingreso alto: Son países con INB per cápita mayor o igual a 12055 dólares americanos.

Ilustración 23: Tasa de mortalidad materna por ingreso de países, 1990-2015



Fuente: Banco Mundial, 2019

Elaborado: El Autor

Mientras mayor es el ingreso de un país, menor es la tasa de mortalidad materna. América Latina y el Caribe y Ecuador ha seguido una tendencia muy parecida a los países de ingreso mediano alto, es decir, países con un INB per cápita entre 3896 USD y 12055 USD. La diferencia de las tasas de mortalidad materna de los países de ingreso mediano alto, con los de ingresos altos es muy menor a la diferencia entre los de ingreso mediano alto e ingreso mediano. (Banco Mundial, 2018)

Mortalidad materna en América Latina

En América Latina desde 1990 al 2015 la mortalidad materna presentó una reducción del 52%, la razón de mortalidad materna paso de 124 a 69, a pesar de los esfuerzos nacionales y regionales, en 2015 murieron alrededor de 7300 mujeres. No se logró cumplir con el objetivo 5 de los Objetivos del Milenio, debido a que no se logró reducir el 75% de la mortalidad materna. El 2015 terminó con un 23% por debajo del objetivo. (UNICEF, 2016b)

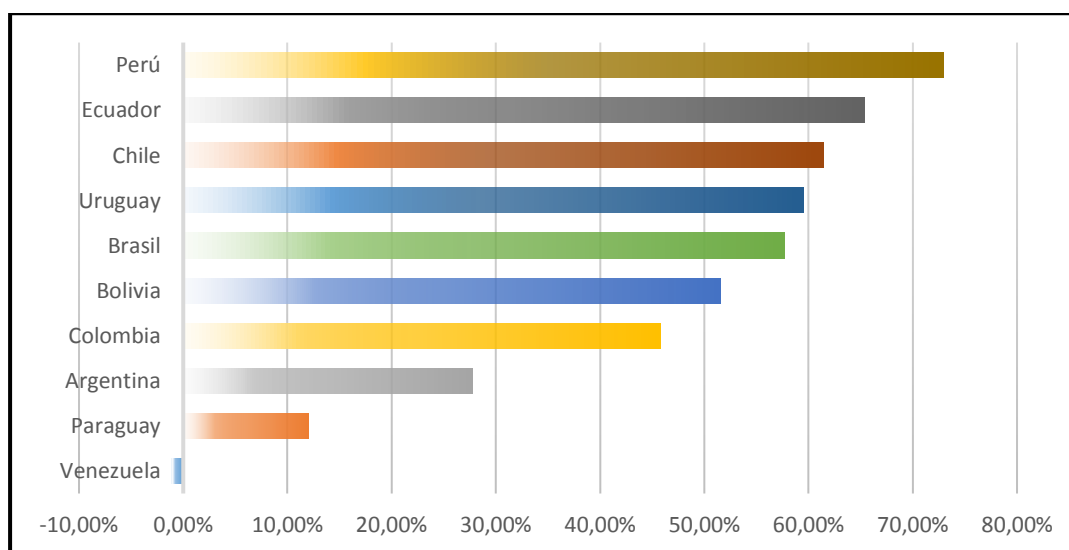
Un estudio donde se dividió a países de América Latina en quintiles en base a su ingreso nacional bruto, mostró que los países ubicados en el quintil con ingreso más bajo tienen un mayor número de casos de mortalidad materna. En 2015 el quintil más bajo presentó 181,5 casos por cada cien mil nacidos vivos, el segundo más bajo presentó 79,5 y el quintil más alto 47,6. (UNICEF, 2016b).

A través del cálculo del índice de concentración de muertes maternas, en 2015 (-0,33) se demostró que los países que se encuentran dentro del quintil más bajo de ingresos “representaban el 11,7% de la población regional de nacidos vivos y concentraban hasta un 41% de todas las muertes maternas” (UNICEF, 2016: 10), y los países que se encontraban en el quintil más alto de ingresos “representaban el 10,6% de la población regional de nacidos vivos, concentraban el 8% de todas las muertes maternas” (UNICEF, 2016: 10), lo que muestra inequidad en los casos de mortalidad materna de acuerdo a los ingresos del país, aunque ha disminuido desde el 2000 donde el índice de concentración de muertes maternas fue de -0,29. (UNICEF, 2016b)

A nivel de cada país también se presentan inequidades entre mujeres de distintos grupos socioeconómicos, etnias, edad y lugar de residencia. En el año 2010 la mortalidad materna a nivel regional fue 1,9 veces mayor en mujeres que habitaban en zonas rurales a comparación de las mujeres que habitaban en zonas urbanas. (UNICEF, 2016b)

La ilustración 24 muestra el cambio porcentual que han tenido los países desde 1990 al 2015 en la mortalidad materna. Los países que más han reducido la mortalidad materna en más del 50%, en el periodo 1990-2015, son: Perú, Ecuador, Chile, Uruguay, Brasil y Bolivia. Pero no solo el porcentaje de reducción es importante, sino también la reducción de la tasa de mortalidad materna porque el objetivo debería ser que no existan muertes maternas. (UNICEF, 2016b)

Ilustración 24: Reducción de la razón de MM en América latina



Fuente: OMS, 2015

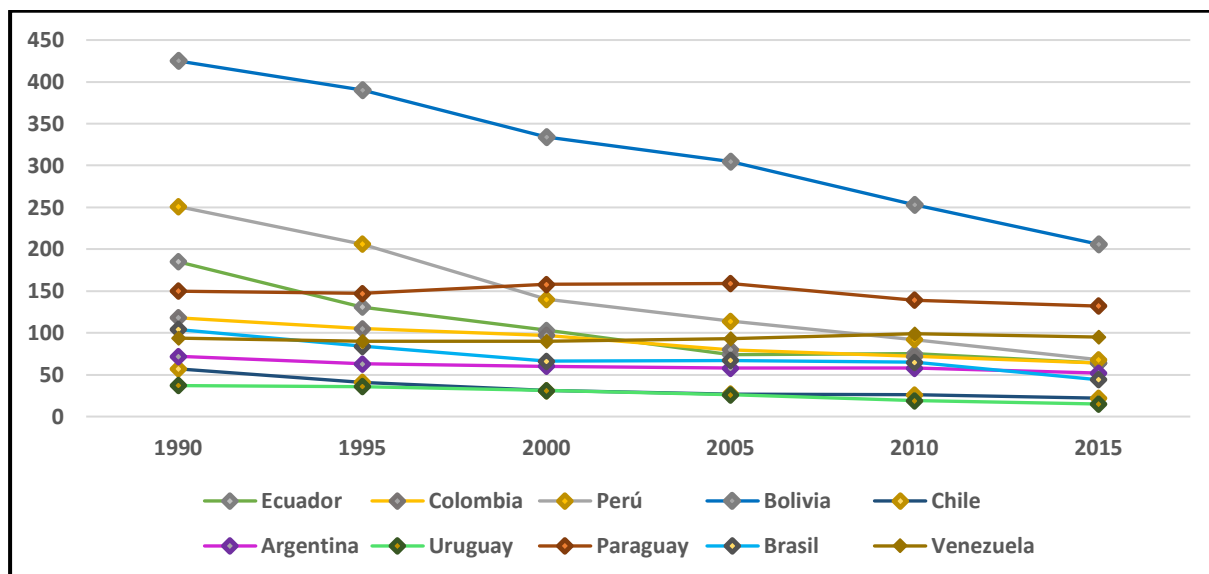
Elaborado: El Autor

La ilustración 25 muestra la evolución de la razón de mortalidad materna en los países de la región, en el periodo 1990-2015. Bolivia es el país que mayor cantidad de casos ha presentado y sigue presentando, mientras Perú ha presentado durante todo el periodo una mayor cantidad de casos que Ecuador, pero también mostró el mayor porcentaje de reducción de la región. (ONU, 2015)

Los países que presentaron la menor razón de mortalidad materna en el 2015 son: Uruguay (15), Chile (22), Brasil (44) y Argentina (52). Ecuador ocupa el puesto cinco, con Colombia, al presentar 64 casos

de muerte materna por cada 100.000 nacidos vivo, seguido por Perú con una razón de mortalidad materna igual a 68. (ONU, 2015)

Ilustración 25: Evolución de la razón de MM en América Latina, 1990-2015



Fuente: OMS, 2015

Elaborado: El Autor

Alrededor del 81% de casos de mortalidad materna se da por causas directas. Las principales causas directas son: hipertensión arterial, hemorragia, aborto y sepsis. Las principales causas indirectas son: VIH, problemas cardiovasculares y anemia. América Latina se destaca por la elevada cantidad de casos relacionados con la hipertensión arterial. (UNICEF, 2016b)

Otra variable que analiza la desigualdad son las demoras, presentadas en la tabla 3, resumidas brevemente como: “demora en buscar atención, demora en acceder a un servicio de salud y demora en recibir el tratamiento necesario en el servicio de salud”. (UNICEF, 2016: 11) Estas demoras se dan debido a presencia de algunas desventajas como: baja instrucción, bajos ingresos, pertenencia a etnias minoritarias y habitar en zonas rurales; pueden resultar en una mayor posibilidad de que “las mujeres mueran fuera de un centro de salud, lleguen a los servicios de salud con trastornos graves con pocas posibilidades de supervivencia o mueran sin ser atendidas dentro de un establecimiento de salud”. (UNICEF, 2016: 11)

Los controles prenatales y posnatales son una variable determinante en la salud materna, según el Ministerio de Salud Pública del Ecuador las mujeres embarazadas deben asistir al menos a 5 controles prenatales, pero la OMS recomienda al menos 4 controles prenatales, porque “la atención prenatal no solo puede aumentar la confianza de las mujeres en los servicios de salud materna, sino que puede educarlas sobre cuándo buscar atención médica en caso de emergencia.”. (UNICEF, 2016: 12)

Los controles prenatales tiene varias funciones, algunas de ellas son: “servir para suministrar suplementos de micronutrientes, tratar la hipertensión arterial para prevenir la eclampsia, vacunar contra

el tétanos, hacer pruebas del VIH y dar medicamentos para prevenir la transmisión perinatal del VIH”. (UNICEF, 2016: 12)

La desigualdad en la asistencia a controles en la región se da por: nivel de ingresos, área en la que habita (urbana o rural), atención y discriminación en centros de salud, algunos estudios demostraron que la cantidad de controles prenatales y el periodo del embarazo donde se inician tiene una relación directa con el ingreso del hogar, las mujeres pobres en relación a las de ingresos altos inician su atención prenatal más tarde. (UNICEF, 2016b). En muchos casos a pesar de recibir controles prenatales, su calidad varía, “las mujeres embarazada de entornos socioeconómicos desfavorecidos reciben atención prenatal de peor calidad”. (UNICEF, 2016: 32)

Los controles postnatales sirven para identificar las complicaciones que se pueden presentar o las que ya se presentaron y promover prácticas saludables. Alrededor del 25% de muertes maternas en América Latina se da durante el parto y post parto inmediato, pero después de la primera semana del parto este porcentaje aumenta al 60%. (Ministerio de Salud Pública del Ecuador, 2015a) (UNICEF, 2016b)

La atención del parto por personal calificado es otro factor importante en la salud materna, debido a que la mayoría de casos de mortalidad materna en América Latina se dan por complicaciones obstétricas. En América Latina los obstáculos que se presentan en el acceso a personal calificado en el parto son: “menor disponibilidad de personal médico en las zonas rurales y de bajos ingresos; las distancias y dificultad para llegar a los centros de salud, (...) mala percepción de la atención y calidad de los centros de salud.” (UNICEF, 2016: 13)

El acceso a cesáreas también se considera un determinante de la salud materna. Debido a las complicaciones que presenta durante el embarazo y el parto, el acceso a cesárea en algunos casos es un factor determinante entre la muerte o no de la madre y el niño. En América Latina la presencia de cesáreas ha aumentado rápidamente, pero este aumento no es necesariamente bueno porque muchas cesáreas se realizan sin que exista la necesidad. En un estudio realizado en ocho países de América Latina, en 2009 mostró que al menos el 45% de cesáreas realizadas no eran justificables médicamente. (UNICEF, 2016b)

Un determinante de la mortalidad materna en la región es el aborto inseguro porque “perpetúa las desigualdades sociales entre las mujeres en situación de pobreza o marginación” (UNICEF, 2016: 10), el acceso al aborto, partiendo del problema de la mortalidad materna, “beneficiaria a mujeres con bajos ingresos, del medio rural y de otros grupos vulnerables (...) y ayudaría a mitigar las desigualdades regionales en materia de salud materna”. (UNICEF, 2016: 10) (UNICEF, 2016b)

La etnia es un factor que guarda relación con la mortalidad materna por la discriminación que sufren los grupos minoritarios y la mayor prevalencia de problemas socioeconómicos. En América Latina “las mujeres indígenas y afrodescendientes registran peores resultados en salud y menor uso de los servicios de atención en salud” (UNICEF, 2016: 34)

En el caso específico de las mujeres indígenas en América Latina, son el grupo que tiene una mayor presencia de mortalidad materna, el problema radica en la falta de acceso a atención sanitaria que incluya

salud sexual y reproductiva, considerada un derecho fundamental que debe ser garantizado por el Estado. Algunos determinantes son: bajo nivel de educación, servicio de transporte sin presencia o precario, pobreza, desempleo, inseguridad alimentaria, prácticas culturales dañinas, actitudes sociales discriminatorias, desconfianza hacia los sistemas de salud. (UNFPA, 2016)

Un análisis de la mortalidad materna y sus causas ayuda a “revelar las desigualdades económicas, sociales y de género fundamentales que se extienden a toda América Latina y el Caribe y aporta argumentos de peso a favor de la justicia social y la equidad de género” (UNICEF, 2016: 11)

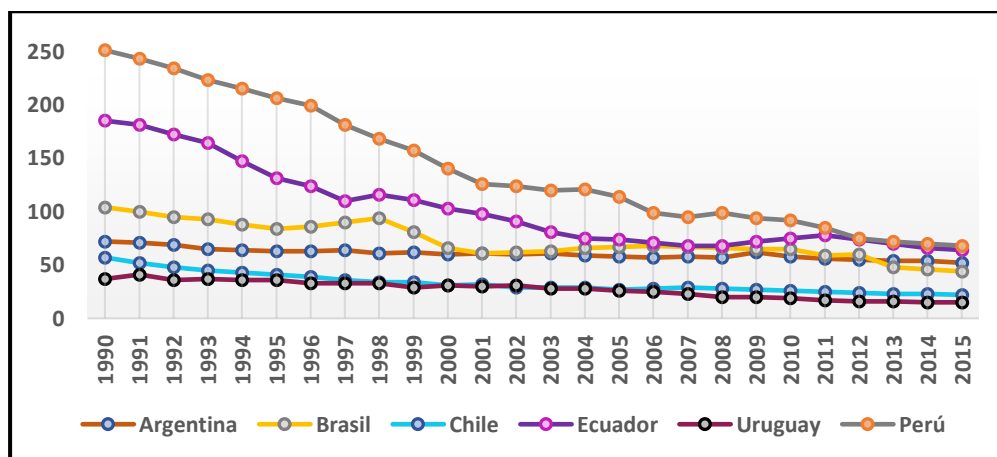
En base a lo expuesto anteriormente y a los análisis de los gráficos, se llega a la conclusión que es importante analizar las políticas usadas para reducir la mortalidad materna en: Uruguay, Chile, Brasil, Argentina y Perú.

Los cuatro primeros países se escogió debido a que tuvieron tasas inferiores o iguales a Ecuador. Perú se escogió porque fue el país con mayor cambio porcentual en América Latina en el periodo 1990-2015.

Caracterización de países escogidos

La ilustración 26 muestra la evolución de la tasa de mortalidad materna (en los países escogidos) desde el año 1990 al 2015. En Sudamérica, los países, en el periodo 1990-2015, con menor tasa de mortalidad materna son: Uruguay, Chile, Argentina y Brasil. Pero los países con mayor disminución de la mortalidad materna en América Latina son: Perú y Ecuador. (Banco Mundial, 2019)

Ilustración 26: Tasa de mortalidad materna de países escogidos, 1990-2015



Fuente: Banco Mundial, 2019

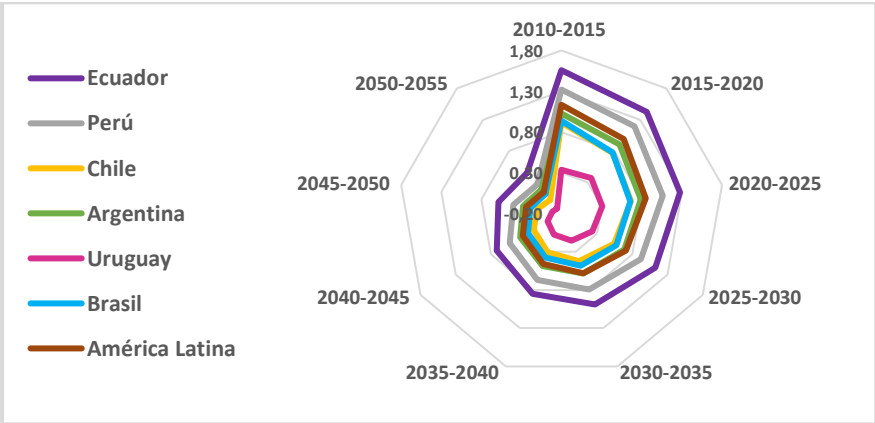
Elaborado: El Autor

La ilustración 27 muestra la tasa de crecimiento esperada de la población de Ecuador comparada con los países escogidos de América Latina y el promedio general de América Latina. La tasa de crecimiento esperada de todos los países va a presentar una reducción constante hasta llegar al periodo 2015-2055 a ser menos de la mitad. Aunque se espera que Bolivia tenga un mayor crecimiento de la población de los países de América Latina, del grupo de países escogido Ecuador es el que se estima va a tener un mayor

crecimiento de la población., seguido por Perú. La tasa de crecimiento esperada de Ecuador a comparación de América Latina en general es mayor, en promedio, 0,39 puntos más desde el periodo 2010-2015 al 2050-2055. (CEPAL, 2019)

En cambio la evolución de la tasa de natalidad de América Latina, Ecuador y otros países de América Latina se muestra en el anexo G. El país con mayor natalidad es Bolivia, seguido por Paraguay. Ecuador ocupa el tercer puesto, de mayor a menor, en la tasa de natalidad, es decir, de los países escogidos, en tasa de natalidad Ecuador es muy parecido a Perú. En comparación a América Latina, Ecuador se encuentra por encima por alrededor de 3 puntos porcentuales, en promedio. (CEPAL, 2019)

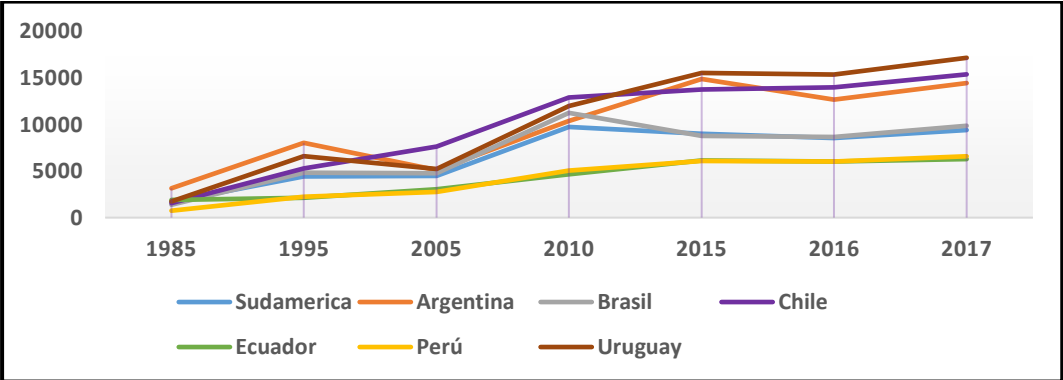
Ilustración 27: Tasa de crecimiento de la población (tasas anuales por cada 100 habitantes)



Fuente: CEPAL, 2019
Elaborado: El Autor

La ilustración 28 muestra la evolución del producto interno bruto (PIB) per cápita, de los países escogidos, en el periodo 1985-2017. En relación a la evolución de Sudamérica, los países que se encuentran por debajo de esta línea son: Ecuador y Perú, que a su vez son los países, de los escogidos, que mayor mortalidad materna han tenido. Por otro lado Uruguay y Chile que son los que presentan mayor PIB per cápita, son también los que presentan menores tasas de mortalidad materna. (Banco Mundial, 2019)

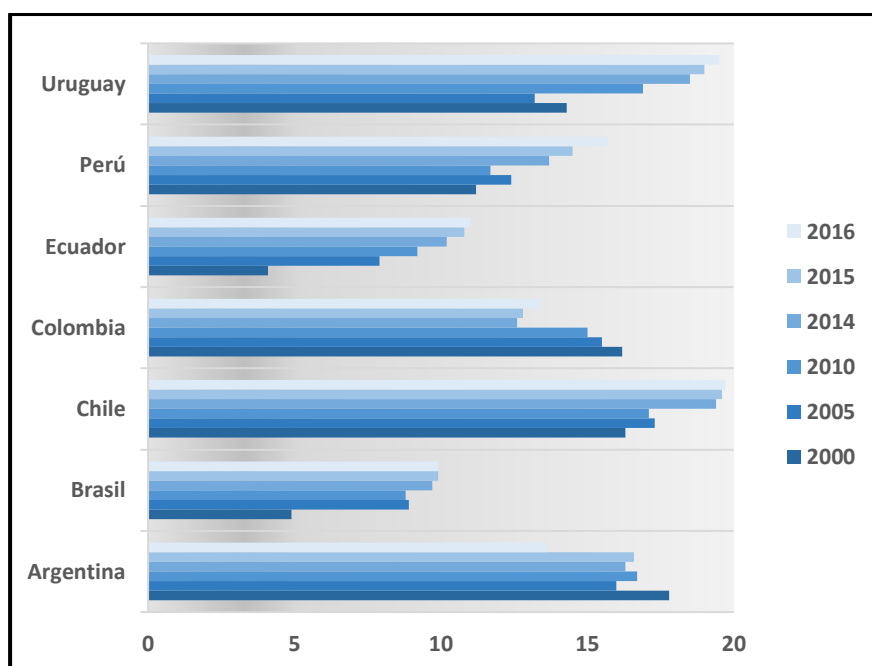
Ilustración 28: PIB per cápita 1985-2017



Fuente: ONU, 2019
Elaborado: El Autor

La ilustración 29 muestra la evolución del gasto en salud, de los países escogidos, como porcentaje del gasto total. Uruguay y Chile son países que presentan un mayor nivel de gasto y a sus veces presentan una menor tasa de mortalidad. Ecuador es el segundo país que menos gasto tiene en salud del gasto total, desde el año 2000 este porcentaje ha ido aumentando hasta llegar al 11% en el 2016, es decir hubo un aumento de 6,1%. Uruguay paso del 14,3 en el 2000 al 19,7 en el 2016, es decir tuvo un aumento del 5,4%. (Banco Mundial, 2019)

Ilustración 29: Gasto en salud como porcentaje del gasto total



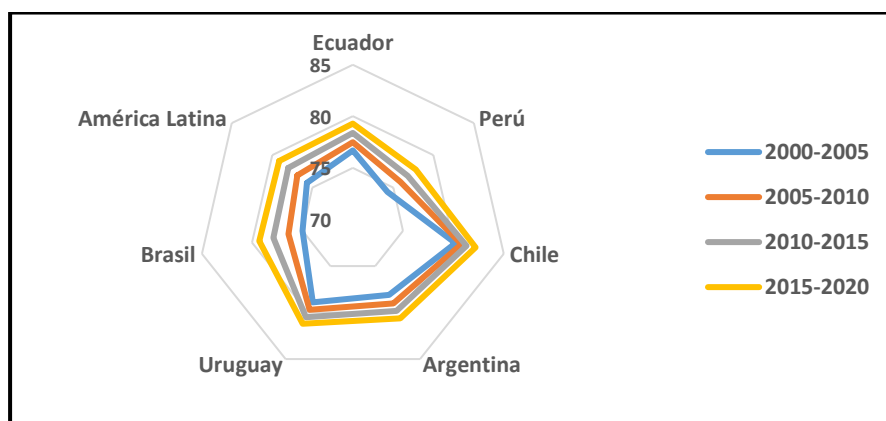
Fuente: ONU, 2019

Elaborado: El Autor

La esperanza de vida de la población de América Latina ha aumentado desde el año 2000, a pesar de este aumento Bolivia aún está muy por debajo del promedio de la región, seguido, con un margen mucho menor en comparación al promedio de la región. En el análisis de los países escogidos, Chile, Uruguay y Argentina no presentaron un gran incremento, pero son los países con mayor esperanza de vida en la región. Argentina y Perú son los países con las esperanza de vida más cercana a la de Ecuador, y en especial Colombia ha tenido un aumento de la esperanza de vida muy parecido al de Ecuador. (CEPAL, 2019)

Un análisis de la esperanza de vida solo de las mujeres (ver ilustración 30) muestra que Bolivia aún se mantiene muy por debajo del promedio de América Latina, aunque ha aumentado su valor de 70,4 a 73 años; seguida por Paraguay con 75,9 años. Ecuador presenta una tendencia parecida a Argentina, Uruguay y Chile, aunque con valores inferiores. (CEPAL, 2019)

Ilustración 30: Esperanza de vida (mujeres)

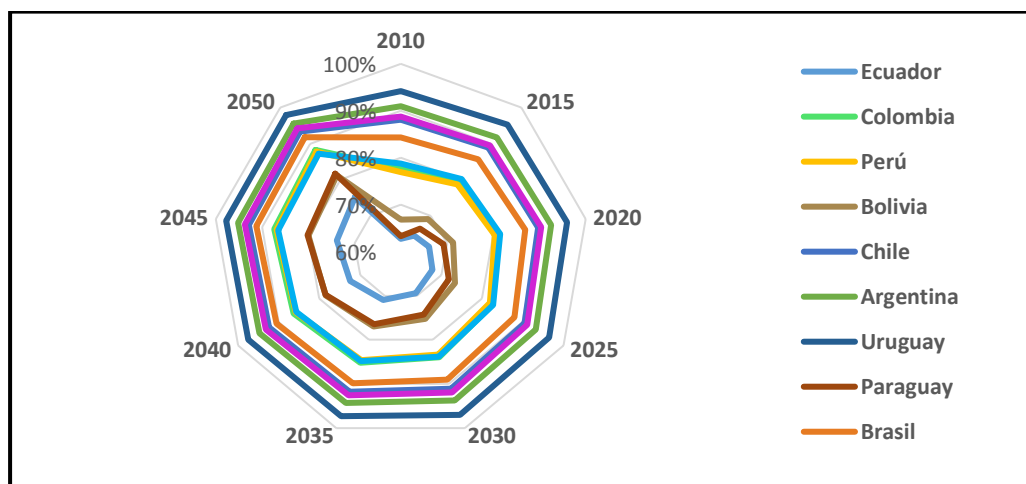


Fuente: CEPAL, 2019

Elaborado: El Autor

La ilustración 31 muestra, en porcentaje, la población urbana del total de la población de un país. En América Latina en promedio desde el 2010 hasta el 2050 se estima que la población urbana pase del 78,78% al 87,23%, es decir, tenga un aumento de 8,45 punto porcentuales. Uruguay, Argentina, Chile y Brasil son los países que tienen un porcentaje de población urbana sobre la media de la región. Ecuador es el país con menor porcentaje de población urbana de la región, seguido por Paraguay y Bolivia, aunque en comparación a Ecuador estos dos tendrán un mayor crecimiento de la población en áreas rurales. Brasil. (CEPAL, 2019)

Ilustración 31: Porcentaje de la población Urbana

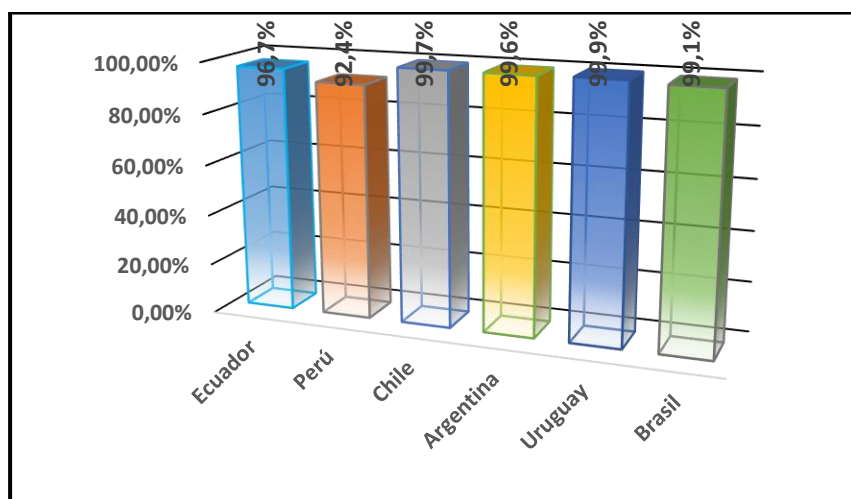


Fuente: CEPAL, 2019

Elaborado: El Autor

La ilustración 32 muestra el porcentaje de partos atendidos por personal calificado, en Uruguay, Chile y Argentina la atención de personal calificado en partos llega casi al 100%, mientras que en Bolivia no llega ni a 90%. Ecuador es, del grupo de países escogidos, el sexto país con menor porcentaje de partos atendidos por personal calificado. Los países con valores parecidos a Ecuador son: Venezuela y Colombia. (CEPAL, 2019)

Ilustración 32: Porcentaje de partos atendidos por personal calificado (2017)



Fuente: CEPAL, 2019

Elaborado: El Autor

La descripción de los países escogidos brinda una breve interpretación de la situación de cada país, en comparación al resto de países escogidos, en varios ámbitos relacionados a la mortalidad materna. En la sección de políticas aplicadas a la región se va a analizar de una manera más detallada la situación de los países escogidos, individualmente.

Políticas aplicadas en la región

En base a la descripción de la situación de los países de la región, dentro de los cuales se encuentran los países escogidos, tanto por su parecido a la situación del Ecuador, como su avance superior en temas de mortalidad materna (específicamente en la reducción de la razón de mortalidad materna).

Los países escogidos fueron: Perú, Chile, Argentina, Uruguay y Brasil debido a sus mejores resultados en las razones de mortalidad materna, también se tomará en cuenta recomendaciones de organismos internacionales.

Perú

Perú es el país de la región que presenta el mayor cambio porcentual en la razón de mortalidad materna, con una reducción del 73% de los casos de muerte materna por cada cien mil nacidos vivos, en el periodo 1990-2015. A pesar de esta reducción, entre el año 2015 y 2017 se presentaron 1118 casos de muerte materna, teniendo la mayor acumulación el año 2015 con 415 seguido por el año 2017 con 365 casos y el año 2016 con 328 casos y se presentó una reducción del 14% de los casos. (Ministerio de Salud Perú, 2018)

La mayor cantidad de casos se presentaron en Lima, con 180 casos entre el 2015 y 2017, acumulando el 16% de los casos de todos los departamentos. A diferencia de Ecuador, presenta la mayor cantidad de casos por causas directas, esta diferencia resalto en el año 2016, donde el 61,1% de los casos fue debido a causas directas, en su mayoría por hemorragias obstétricas y trastornos hipertensivos. (Ministerio de Salud Perú, 2018)

Ecuador y Perú presentan políticas muy parecidas, debido a que la situación de la mortalidad materna entre los dos países es muy similar y a su parecido debido a su cercanía. Una política que se diferenció en Perú y en base las conclusiones obtenidas, es un aspecto en el que se debe trabajar, está relacionada a la atención que brindan los servicios de salud.

En Perú, al igual que en Ecuador existen las Guías de Práctica Clínica (GPC), son las encargadas de presentar recomendaciones y los pasos a seguir sobre los procedimientos a realizarse o los factores a tener en cuenta en determinadas situaciones, como: controles prenatales, hemorragias posparto, trastornos hipertensivos, para la atención del parto culturalmente adecuado, etc. Pero los pasos a seguir solo se quedan como recomendaciones y se ve una deficiencia en el uso y aplicaciones de las recomendaciones que ofrece cada guía.

Perú usa y desarrolla guías de práctica clínica, al igual que Ecuador, e incluso Perú usa las GPC realizadas por Ecuador, la diferencia se da en la representación que le da a estas. En Ecuador se presentan las guías, más como una serie de recomendaciones, mientras que en Perú las recomendaciones más importantes o los pasos a seguir, establecidos en las guías, se encuentran como normas técnicas, lo que obliga a la aplicación de estas.

Perú en el año 2013, aprueba la Norma Técnica para la Atención Integral de Salud Materna con el fin de establecer normas para brindar atención estandarizada, eficiente y de calidad durante el embarazo, parto y posparto. La norma es a nivel nacional y tiene como principal finalidad ayudar a la reducción de la morbilidad y mortalidad materna a través de la mejora en la calidad de atención médica. (Ministerio de Salud Perú, 2013)

La norma establece que todo establecimiento de salud debe cumplir con la norma técnica, atención calificada durante el parto y puerperio e información sobre métodos de planificación familiar. (Ministerio de Salud Perú, 2013)

Los resultado buscan: el incremento en la cobertura de gestantes controladas, disminución de partos en el domicilio, disminución de morbilidad y mortalidad materna y la disminución de la tasa de cesáreas innecesarias. (Ministerio de Salud Perú, 2013)

Algunas de ellas son: asegurar que los establecimientos de salud aseguren que cada gestante sea evaluada nutricionalmente, asegurar que los establecimientos de salud captan el 100% de gestantes de su comunidad (a través de búsquedas activas), asegurara que se realicen al menos seis controles prenatales, y otras normas que ayudan a que exista una mejor atención profesional y establecer los derechos y deberes de las gestantes y profesionales. (Ministerio de Salud Perú, 2013)

Presentando también un enfoque intercultural, en el años 2016 aprueba la Norma Técnica para la Atención del Parto Vertical en el Marco de los Derechos Humanos con Pertenencia Intercultural, que tiene como objetivos: establecer los procedimientos correctos que generen atención de calidad en el parto vertical, en base a las costumbres de cada zona, lo que contribuirá al aumento del parto institucional. (Ministerio de Salud Perú, 2013)

Donde se presenta los procedimientos a seguir según el tipo de parto vertical: cuclillas, rodillas, sentada, parada o sostenida de una soga y cuatro puntos (pies, rodillas y manos). También se establece que la mujer tiene el derecho a escoger la posición durante el parto y cambiar de posición en el desarrollo del parto, cuando ella lo desee y no sea contraproducente. (Ministerio de Salud Perú, 2013)

Los resultados buscan el incremento de la asistencia al parto por parte de un profesional cualificado y en un centro de atención médica, para disminuir la letalidad materna y el tiempo de reacción ante cualquier inconveniente que se pueda presentar, es decir, disminuir los partos en el domicilio. (Ministerio de Salud Perú, 2013)

Esto se lograra con el apoyo de monitoreo y supervisión del cumplimiento de las normas técnicas. La supervisión se la realizara a través del cumplimiento de ciertos indicadores, como: porcentaje de mujeres atendidas en posición de parto vertical, porcentaje de establecimientos que atienden parto vertical y porcentaje de establecimientos con infraestructura adecuada para realizar parto vertical. (Ministerio de Salud Perú, 2013)

En el año 2013 y en el año 2016, se presentaron las mayores reducciones de casos, con respecto al año anterior. Desde el año 2013 al 2017, se presentó una reducción del 43% de los casos de muerte materna, al pasar de 382 en el 2013 a 366 en el 2015 y la tasa de mortalidad materna presentó una reducción del 10%. (Ministerio de Salud Perú, 2013)

Chile

Chile es el segundo país con la tasa de mortalidad materna más baja durante el periodo 1990-2015, en el 2015 presentó una diferencia de 42 casos de muerte materna por cada cien mil nacidos vivos en relación a Ecuador. A nivel de reducción de la mortalidad materna, Chile es el tercer país con mayor reducción porcentual de la mortalidad materna, superado únicamente por: Ecuador y Perú (ver ilustración 25 y 26).

La caracterización realizada en el segmento anterior, muestra que Chile presenta uno de los más altos porcentajes de gasto en salud, pero también presenta uno de los PIB per cápita más altos, al igual que la mayor esperanza de vida, una de las menores tasas de natalidad y el tercer mayor porcentaje de partos atendidos por personal calificado, en el año 2017.

En el año 2015, se presentaron 53 casos de muerte materna, de estos 43 fueron por causas directas, 12 por causas indirectas y solo un caso por causas no especificadas, además solo se presentaron dos casos en mujeres de 15 a 19 años, es decir solo el 3,7% de casos de mortalidad materna en Chile, en el año 2015, fueron en mujeres de 15 a 19 años.

Un problema muy relacionado con la mortalidad materna, son los embarazos adolescentes. Chile ha presentado las tasas más bajas de embarazos adolescentes en la región desde el 2000, llegando a ser en el 2015 de 46,15 nacimientos por cada mil mujeres en el grupo de 15 a 19 años de edad, mientras que Ecuador se ubicó 34 puntos por encima, con una tasa de 80,65 nacimientos por cada mil mujeres en el grupo de 15 a 19 años de edad. La evolución del periodo de estudio muestra que Chile presentó una reducción del 11,05% entre 2015 y 2017, mientras Ecuador presentó una reducción de solo el 1,73%. (Banco Mundial, 2019)

En Ecuador actualmente se ofertan siete métodos anticonceptivos de manera gratuita. Chile hasta el año 2018, ofertaba diez métodos anticonceptivos de manera gratuita, entre estos se encuentran, al igual que en Ecuador, dos métodos de larga duración. Según Allsworth. et all (2011) el brindar métodos anticonceptivos de larga duración de manera gratuita es la estrategia más eficaz en reducir los embarazos no planeados. (Allsworth, et all, 2011, citado en Ministerio de Salud Chile, 2017) (Ministerio de Salud Chile, 2017) (Ministerio de Salud Pública, 2012)

EL enfoque intercultural que se presenta en el desarrollo de los programas de prevención del embarazo adolescente en Chile, es otro punto a destacar. Algunos de los programas con mejores resultados son programas orientados a comunidades, donde a través de centros de salud integral dedicados únicamente a la atención de jóvenes entre 10 y 19 y que cuenten con un espacio exclusivo, es decir, separado de los centros de salud y profesionales jóvenes para generar un mayor nivel de confianza. (Ministerio de Salud Perú, 2014)

El programa lleva el nombre de ATINA y su implementación genero una disminución del embarazo adolescente. Uno de los centros fue en la comuna de Mampilla que funciona desde el 2005, donde se logró un aumento en el uso de métodos anticonceptivos, de 419 a 756 en el 2010. (Ministerio de Salud Perú, 2014)

Otro punto que ya se destacó como importante para trabajar en Ecuador es la mejora en la calidad de los centros de atención médica, una manera de lograr esto es mediante la constante medición de la calidad en la atención entregada por parte de los centros médicos de atención.

En Ecuador existe el Manual de Estándares Indicadores e Instrumentos para medir la calidad de la atención materno neonatal, se lo realiza a través del cálculo de indicadores, usando como insumos análisis estadístico al INEC y el MSP. Mientras el presentado por Chile en el 2013 se presentó el programa de evaluación de calidad de los servicios de obstetricia, ginecología y neonatología, enfocado en tres componentes. (Ministerio de Salud Chile, 2013)

Los componentes del programa son: estructura (infraestructura, normas, personal), procesos (calidad de procesos) y resultados (resultados según objetivos, encuestas y entrevistas). Este programa mostró la calidad en: infraestructura, equipo de salud, proceso de atención, con los resultados obtenidos identificar las deficiencias en los procesos y resultados, y poder medir la brecha existente entre el desempeño real y el esperado, para encontrar oportunidades de mejora. (Ministerio de Salud Chile, 2013)

Como resultado a estos programas aplicados en el año 2005 y 2013, la mortalidad materna entre el 2005 y 2015 se redujo en 15%, la mortalidad materna entre 2013 y 2017 se redujo en 3% y la mortalidad materna entre 2005 y 2013 se redujo en 17%. La cantidad de casos de muerte materna, desde el 2005 fue de 37 casos en el 2014, seguida por el 2013 (34). (Banco Mundial, 2019)

Argentina

Desde el año 1990 Argentina ocupó la tercera tasa más baja de mortalidad materna entre los países escogidos, pero en el 2015 Brasil ocupó ese lugar y la desplazó a la cuarta tasa más baja. Argentina. Al igual que el resto de los países de escogidos, muestra una reducción en su tasa en el periodo 1990-2015, pero presenta la menor tasa de reducción de los países escogidos. (ONU, 2015)

La mayoría de casos se presentan en Buenos Aires. Solo en el 2015 y 2016 se presentaron 543 casos de mortalidad materna, que representaron el 38% del total de casos. A diferencia de Ecuador, presenta la mayor cantidad de casos por causas directas (54%), en su mayoría por trastornos hipertensivos, que representan el 24% de las complicaciones obstétricas. (ONU, 2015)

Argentina ha aplicado varias políticas para reducir la muerte materna, muchas de ellas ya aplicadas en Ecuador, pero un aspecto a resaltar es el reconocimiento que le da Argentina a la violencia obstétrica, al incluirla dentro de la ley de parto humanizado.

La violencia obstétrica es un tema poco tratado en Ecuador y del cual no se tienen estadísticas, pero a la vez es un tema muy importante porque influencia en la calidad de servicios prestados por parte de los centros de salud y en la confianza por parte de las usuarias a estos.

Según el Observatorio de Equidad de Género en Salud en Chile (2013) la violencia obstétrica es “aquella que ejerce el personal de salud sobre el cuerpo y los procesos reproductivos de las mujeres, expresada en un trato deshumanizado, un abuso de medicalización y patologización de los procesos naturales” (citado en Díaz & Fernández, 2018:4), como por ejemplo: la negación a la presencia de un acompañante, exámenes vaginales repetitivos sin justificación, episiotomías sin consentimiento, uso de la maniobra de Kristeller y cualquier evento que genere daños, puede ser física o psicológica (Díaz & Fernández, 2018). Las modalidades más comunes de violencia obstétrica física son:

Realizar prácticas invasivas o suministrar medicación que no esté justificada por el estado de salud de la persona que está por nacer o de la gestante, o sin autorización de esta última, no respetar los tiempos ni las posibilidades del parto biológico y, en íntima vinculación con ello, realizar la cesárea sin justificación estrictamente médica, proceder al tacto vaginal por más de una persona, utilizar fórceps sin estricta necesidad o consentimiento y realizar raspaje de útero sin anestesia. (Díaz & Fernández, 2018:5)

La violencia obstétrica psicológica es “la que se ejerce sobre la estabilidad emocional de la mujer” (Díaz & Fernández, 2018:5) y se puede producir por acción u omisión. La violencia por acción se presenta, por ejemplo, cuando la mujer es objeto de críticas o burlas sobre su estado o cuerpo, cuando no se le permite manifestar sus temores o dudas y cuando es “objeto de un trato deshumanizado, grosero o

humillante al pedir asesoramiento, al requerir atención o en el desarrollo de una práctica obstétrica” (Díaz & Fernández, 2018:6) (Díaz & Fernández, 2018)

La violencia obstétrica por omisión se presenta cuando a la mujer no se le informa sobre los procedimientos a realizar, su estado, opciones de tratamiento sin informar sus ventajas y desventajas o al obtener consentimientos sin que la mujer este en estado de rechazar. (Díaz & Fernández, 2018)

La presencia de violencia obstétrica se presenta en su mayoría en mujeres de bajo nivel socioeconómico y minorías étnicas. En Argentina la violencia obstétrica se encuentra presente dentro de la ley de Parto Humanizado (2004), y el artículo 6 contempla apenas sanciones administrativas ante su presencia. También existen estadísticas y datos sobre violencia obstétrica, manejados por la Comisión Nacional Coordinadora de Acciones para la Elaboración de Sanciones de la Violencia de Género. En el año 2017 el 82% de casos se dieron por trato deshumanizado y 64% de casos en instituciones privadas. (CONSAVIG, 2017) (Barbosa & Modena, 2018)

Ante la presencia de la violencia obstétrica la OMS (2014) en la declaración sobre la prevención y erradicación de la falta de respeto y maltrato durante la atención del parto en centros de salud, propone las siguientes acciones:

- Realización, mejoramiento y respaldo a los programas enfocados en aumentar la calidad de atención materno infantil, presentando como componente principal la atención respetuosa, competente y comprensiva. (OMS, 2014)

Generar datos sobre las prácticas de atención irrespetuosa e involucrar a las partes interesadas en la búsqueda de soluciones a este problema. (OMS, 2014)

La violencia obstétrica es un tema muy importante, que ha ido tomando fuerza por el impacto que genera. La importancia del estudio de la violencia obstétrica no solo es importante a nivel de salud materna, sino también a nivel de género. A pesar de que Argentina ya dio el primer paso al tomarla en cuenta dentro de la Ley de parto humanizado, aún existe mucho por trabajar en América del Sur, en especial en la reducción de casos y generación de estadísticas sobre este tema.

Uruguay

Uruguay es el país que presenta la menor tasa de mortalidad materna a nivel regional, además presenta la cuarta tasa más alta de reducción de la mortalidad materna en el periodo 1990-2014, por debajo solo de Perú, Ecuador y Chile. Al igual que Chile, Uruguay presenta los mejores indicadores de la región, relacionados a: gasto en salud, PIB per cápita y porcentaje de partos atendidos por personal calificado en el 2017. (ONU, 2015) (Banco Mundial, 2019)

Entre el año 2008 y 2016 Uruguay presentó 76 casos de muerte materna, el 77% de los casos estuvieron relacionados a muertes obstétricas directas. El año 2009 fue el que presentó la mayor cantidad de casos, agrupando el 21% del total de casos. Entre el año 2015 y 2016 los casos de mortalidad materna pasaron

de 11 a 8, en el año 2015 la mayor cantidad de casos fue debido a caudas directas, mientras que en el 2016 fue en su mayoría debido a causas obstétricas indirectas. (Ministerio de Salud Uruguay, 2017)

Al igual que Argentina, Uruguay hace énfasis en la presencia de un parto humanizado y de manera indirecta a la violencia obstétrica, con un enfoque inclusivo, desde los enfoques: socioeconómico y cultural. Un punto importante es que en el 2012 se aprueba la ley de interrupción voluntaria del embarazo, que entra en vigor en el 2013. (Ministerio de Salud Uruguay, 2017)

Las cifras absolutas de la mortalidad materna en Uruguay muestran que la mortalidad materna desde el año 2013, año en el que se aprobó la despenalización del aborto, disminuyó de 9 a 8 casos en el 2016, a pesar de esta baja tasa de disminución, Uruguay es el país que presenta la menor cantidad de casos de la región. (Ministerio de Salud Uruguay, 2017)

Pero al analizar la cantidad de casos de muertes maternas por aborto, entre el año 2013 y 2016 fueron solo 2, y en el periodo 2014 y 2015 no se presentó ningún caso. Aunque cabe destacar que entre el periodo 2008 y 2011 tampoco se presentó ningún caso de muerte materna por aborto, pero solo en el 2012 se presentaron dos casos y entre el 2001 y 2007 se presentaron 26 casos. (Ministerio de Salud Uruguay, 2017)

En el ámbito de atención médica, en el año 2018, Uruguay presenta la guía de recomendaciones sobre prácticas y actitudes en la asistencia del embarazo y nacimiento institucional, que busca trabajar con un modelo de atención humanizada, que tiene como base las necesidades de la mujer (paciente), donde se pueda conocer su contexto socioeconómico y cultural. Y una de las obligaciones que genera al profesional es que debe expresarse en un lenguaje claro y accesible para personas con problemas auditivos, lo que implica un mayor nivel de inclusión en la atención médica. (Ministerio de Salud Pública Uruguay, 2018b)

Los resultados que busca el modelo asistencial humanizado es la disminución de la tasa de cesáreas, facilitar el ejercicio de los derechos de salud sexual y reproductiva, generar una herramienta que ayude a brindar asistencia respetuosa durante el embarazo, parto y puerperio. Y va dirigido a los profesionales de la salud y las instituciones prestadoras de servicios de salud.

La ONU en el año 2019, también emite varias recomendaciones a los países en su informe sobre la violencia contra la mujer, sus causas y consecuencias del maltrato y la violencia contra la mujer en los servicios de salud reproductiva, con especial hincapié en la atención del parto y la violencia obstétrica (ONU, 2019):

- Los países tiene que enfocar el problema de la violencia obstétrica desde el enfoque de derechos humanos, para poder generar investigaciones independientes que incluyan causas estructurales y sistémicas, los resultados deben ser publicados y usarlos para la mejora y creación de leyes, políticas y planes que soluciones le problema. (ONU, 2019)
- Elaboración de estrategias nacionales que garanticen la realización de tratamientos dignos, respetuosos y que sigan el enfoque de los derechos humanos. (ONU, 2019)

- “Garantizar la responsabilidad profesional y la sanción de las asociaciones profesionales en los casos de maltrato y el acceso a la justicia en los casos de violaciones de los derechos humanos” (ONU, 2019: 22)
- “Garantizar la investigación exhaustiva e imparcial de las denuncias de maltrato y violencia contra las mujeres durante la atención del parto” (ONU, 2019: 22)

Algunas acciones realizadas por Uruguay para reducir la mortalidad materna, ya se han aplicado en Ecuador, pero dos acciones que destacaron fue la despenalización del aborto y la creación una guía que genere recomendaciones para tener un parto humanizado, que se desarrolló en el año 2018, y es un avance en la lucha contra la violencia obstétrica y la mejora en la calidad de los servicios de atención médica.

Brasil

Brasil ocupaba en quinto puesto de los países de la región con la tasa de mortalidad materna más baja en 1990, en 1995 paso a ocupar el cuarto puesto, después de Paraguay, pero llegó al 2015 presentando la tercera tasa más baja de muerte materna en la región. Además, presenta el quinto cambio porcentual más alto de los países escogidos, debajo de: Uruguay, Chile, Ecuador y Perú. (ONU, 2015)

Desde el 2005 al 2015 se presentaron 85 casos de muerte materna, el 57,65% se presentó en mujeres solteras, el año 2013 fue en el que se presentaron la mayor cantidad de casos, con 13 casos que representan el 15% del total de casos en el periodo. El programa más representativos en Brasil, se enfocan en mejorar la red de apoyo de la mujer gestante, porque la falta de una red de apoyo también es uno de los factores de riesgo de la mortalidad materna. (Sierra & Souza, 2017)

Un programa en Brasil, mejoro esta situación. El programa se llama Trébol de Cuatro Hojas y se realizó en el estado de Ceará, al noreste de Brasil y busca a través del acompañamiento, fomento del auto cuidado y promoción de salud, mejorar las estadísticas de salud materna. (Bernal & Robertson, 2014)

El programa estaba dirigido a mujeres en situación de pobreza y exclusión social, y trabaja en tres líneas de atención: gestión del cuidado durante el embarazo, parto, puerperio y durante los dos primeros años de vida del bebé, vigilancia de la morbilidad materna e infantil y apoyo social mediante madres sociales. (Bernal & Robertson, 2014)

Las madres sociales son mujeres de la comunidad que tienen como principal función dar seguimiento a las embarazadas, puérperas y niños y niñas que carecen de apoyo familiar y presentan riesgos clínicos o sociales, las cuales son remuneradas por el Ministerio de Salud, y cumplen con ciertas características como: mayores de 21 años, alfabetas, que muestren buenas prácticas de crianza a sus hijos e hijas y buena relación con la comunidad. (Bernal & Robertson, 2014)

Las principales funciones de las madres sociales son: el cuidado de la mujer embarazada y de los niños y niñas de hasta dos años, apoyo en las tareas domésticas, cuidado de los hijos de la mujer embarazada cuando sea necesario y acompañar a la madre o a los menores de dos años durante sus visitas al hospital. Para poder cumplir estas funciones correctamente, reciben capacitación en: ética de trabajo, gestión de riesgo y cuidado de la mujer durante el embarazo, parto y puerperio y cuidado de niños de hasta dos años. (Bernal & Robertson, 2014)

Entre uno de los resultados que lograron fue la reducción de la muerte materna, antes del programa la cantidad promedio por año de muertes maternas era tres, pero logro que el año 2009 y 2010 no se presenten casos de muerte materna. Otro resultado fue el aumento de cobertura del programa, paso de 683 en el año 2002 a 1580 en el 2012.

Otro aspecto que se encontró determinante en el estudio, son los problemas de acceso, ningún país de los escogidos destaca en la atención a personas vulnerables, razón por la que se incluye dentro de las políticas que se puede aplicar algunas recomendaciones del Fondo de Población de las Naciones Unidas y la Organización Panamericana de la Salud.

Los servicios de salud presentan también problemas de acceso, en especial para las personas más vulnerables. En el caso de las mujeres indígenas, presentan indicadores de mortalidad materna, superiores a la población auto identificada como mestiza o blanca, debido a obstáculos que van desde la discriminación hasta factores: sociales, económicos, culturales y geográficos. (UNFPA, UNICEF, & Women, 2018)

El Fondo de Población de las Naciones Unidas (UNFPA), UNICEF y ONU Mujeres proponen cinco políticas que se pueden usar para reducir la mortalidad materna en las mujeres indígenas:

- Investigar a escala nacional, regional y local los obstáculos que se están presentando e implementar programas para resolverlos. (UNFPA, UNICEF, & Women, 2018)
- Auditorias o revisiones sobre el nivel de inclusión con el fin de observar si hay problemas de exclusión. (UNFPA, UNICEF, & Women, 2018)
- Incorporar un enfoque intercultural en los servicios de salud, que garantice que los servicios y el personal de salud se adecuen a este enfoque. (UNFPA, UNICEF, & Women, 2018)
- Implementar procesos de participación, con el fin de evaluar la opinión de las mujeres indígenas sobre los servicios de salud y el personal médico, usando como uno de los recursos el fomento y aplicación de mecanismos de queja. (UNFPA, UNICEF, & Women, 2018)
- Asignación de presupuestos para aplicar las medidas anteriores y otras medidas que aborden los problemas socioculturales, y brindarles seguimiento. (UNFPA, UNICEF, & Women, 2018)

La Organización Panamericana de la Salud, en el documento reducción de la mortalidad materna y neonatal con enfoque intercultural de derechos de género, en conjunto con el gobierno de Colombia y

cuatro agencias de las Naciones Unidas, presentan cinco propuestas (de las cuales se escogieron tres), realizadas en conjunto con líderes indígenas y autoridades de salud de Colombia (OPS, 2016):

- Empoderamiento de la mujer a través de capacitaciones enfocadas en los derechos sexuales y reproductivos. (OPS, 2016)
- Fortalecer el sistema de salud por medio del intercambio de conocimientos entre las comunidades y el sistema de salud, que generen un mayor entendimiento, de ambas partes sobre de la partería y la medicina tradicional, para mejorar la calidad de la atención a las mujeres indígenas. Y la creación e implementación del Sistema Indígena de Salud Propio Intercultural que trabajara en conjunto con el sistema nacional de salud. (OPS, 2016)
- Adecuación del sistema de salud culturalmente, en concordancia con los pueblos indígenas, que respete los procesos culturales de cada pueblo, mejorando la atención y permitiendo la movilización de recursos hacia comunidades rurales dispersas. (OPS, 2016)

Las políticas que se escogieron buscan resolver problemas que se identificaron en Ecuador, en el periodo de estudio, y se relacionan principalmente con la atención que recibe la mujer en su proceso de embarazo, parto y puerperio, y su situación.

La edad es un factor importante en la presencia de mortalidad materna y la situación de Ecuador frente a los embarazos adolescentes es alarmante, al encontrarse entre los cinco países con mayor tasa de embarazos adolescentes de la región. En el año 2017, la edad de embarazo mínima que se presentó en Ecuador fue de 10 años y la edad mínima de los casos de muerte materna fue de 13 años. (INEC, 2016) (Dirección Nacional de Vigilancia Epidemiológica, 2018)

La tasa de muerte materna de mujeres menores a 19 años presentó un incremento en el periodo de estudio, a diferencia de los otros grupos de edad. Y presenta en su mayoría casos relacionados a trastornos hipertensivos, complicaciones no obstétricas y hemorragia obstétrica. En los grupos relacionados a complicaciones no obstétricas, la edad influye positivamente en la reducción de la probabilidad de la presencia de este grupo, al igual que en los casos relacionados a causas desconocidas o indeterminadas.

Por estas razones se plantea la política usada en Chile que tuvo como fin reducir la cantidad de embarazos adolescentes y es un gran ejemplo para Ecuador porque ha presentado las tasas más bajas de embarazos adolescentes de la región, desde el año 2000. (Banco Mundial, 2019)

La cantidad de controles prenatales y su calidad es otro factor importante en la mortalidad materna. En Ecuador, en el periodo de estudio, el 24,1% de mujeres que presentaron muerte materna no se realizaron ningún control prenatal y solo el 30,6% se realizó más de cinco controles, que es la cantidad recomendada por el ministerio de salud. (Dirección Nacional de Vigilancia Epidemiológica, 2018)

Los grupos que presentaron el menor promedio de controles, también presentaron las tasas de mortalidad materna más altas, como: mujeres indígenas, mujeres sin ningún tipo de instrucción formal y mujeres que residían en zonas rurales. La importancia de los controles prenatales se refleja en la tasa de

mortalidad materna, que se reduce en 72% al realizarse al menos un control prenatal. (Dirección Nacional de Vigilancia Epidemiológica, 2018)

A nivel de causas básicas, los grupos que presentan el menor promedio de controles prenatales realizados son los relacionados a: complicaciones no obstétricas y causas desconocidas o indeterminadas, estos grupos presentan valores por debajo de las recomendaciones del Ministerio de Salud y la Organización Mundial de la Salud.

El impacto positivo que tienen los controles prenatales positivos en la reducción de la mortalidad materna, llevan a la búsqueda de políticas con el fin de aumentar las mujeres que se realicen al menos cinco controles prenatales y que cada control sea eficiente y de calidad.

Los resultados del modelo realizado en el capítulo dos muestran que la presencia de controles prenatales en los grupos: trastornos hipertensivos, hemorragias obstétricas y complicaciones obstétricas no incluidas en los grupos 1-4 no son eficaces en la reducción de esos grupos de causas básicas, por lo que es importante mejorar la eficiencia de los controles prenatales.

Teniendo en cuenta la presencia de este problema, se plantean políticas aplicadas en Perú y Chile, que no solo buscan la mejora en la calidad de los control prenatal, sino que buscan una mejora de la calidad de los servicios de salud en general.

La atención de los centros de salud es un factor importante, debido a la relación que tiene con la mortalidad materna y a la relación con otros problemas como: el parto fuera de un establecimiento de salud, atención en zonas rurales y controles prenatales.

La confianza que generan los centros de atención médica, la calidad de servicios que prestan y el grado de cumplimiento de las correctas prácticas impacta en la mortalidad materna y en la decisión de la mujer en asistir a un centro médico durante el embarazo (controles prenatales), parto y posparto.

La importancia de recibir la atención necesaria en algún centro médico, se refleja en las tasas de mortalidad materna. Los casos donde la mujer no logro llegar a un hospital o centro de atención medica son los que presentan las tasas más altas de mortalidad materna. Pero esta relación no se vio reflejada en el análisis de los resultados del modelo por causas básicas.

Lo que se interpreta como la existencia de deficiencias en los ámbitos relacionados al servicio que brindan los centros de atención médica, en especial en los casos relacionados a: trastornos hipertensivos y complicaciones imprevistas de manejo.

El problema en la atención que brindan los centros de atención médica, se ve reflejada también en las demoras. Más del 95% de los casos presentaron alguna demora, y de los casos que presentaron demoras, el 86,5% presento la demora 3, es decir, la relacionada a la provisión de cuidados obstétricos necesarios.

Por esta razón se escogieron varias políticas aplicadas en Perú, Argentina y Uruguay que tuvieron como fin, por un lado la medición de la calidad de los centros de atención y por el otro el aumento de la calidad en los centros de atención médica.

Como parte de este problema se encuentra un tema poco tratado en el Ecuador, la violencia obstétrica, una forma muy breve de relacionarla con Ecuador, se da con el uso de tipo de parto, debido a que una parte de la violencia obstétrica física se basa en la realización de cesáreas innecesarias.

El 64,8% de los casos de muerte materna tuvieron un parto por cesárea. A pesar de que la tasa de mortalidad materna por cesárea es más del doble en comparación al parto normal, esta tasa presentó un incremento en el periodo de estudio.

Uruguay es el país que ha empezado a dar importancia a la presencia de la violencia obstétrica, seguido por Argentina, pero debido a que es un tema relativamente nuevo, se incluyeron recomendaciones de la Organización de las Naciones Unidas y la Organización Panamericana de la Salud.

La violencia obstétrica guarda una fuerte relación con los grupos étnicos. Según la Comisión Nacional Coordinadora de Acciones para la Elaboración de Sanciones de la Violencia de Género la presencia de violencia obstétrica se da en su mayoría en mujeres pertenecientes a grupos étnicos vulnerables, como es el caso de las mujeres indígenas. (CONSAVIG, 2017)

Esta vulnerabilidad los lleva a presentar una de las tasas más altas de mortalidad materna, debido a sus indicadores de pobreza, educación, empleo y salud. En el ámbito de salud una de las estadísticas más impactantes es el tiempo promedio de demora en el traslado a un centro de salud, donde según la Encuesta de Condiciones de Vida (2004) las personas que se auto identifican como indígenas presentaron el tiempo, en minutos, más alto.

En el modelo se muestra la situación de los indígenas al tener una mayor probabilidad de presentar casos relacionados a hemorragias obstétricas mayor a los mestizos y blancos juntos, a pesar de ser una minoría étnica y presentar, en el periodo de estudio, una menor cantidad de casos. Debido a la falta de políticas relacionadas directamente en la región que no se hayan aplicado ya en Ecuador, se usó como referencia las recomendaciones generadas por el Fondo de Población de las Naciones Unidas.

Finalmente, un aspecto importante que se menciona en la fundamentación teórica es la presencia de soporte familiar, en esta investigación se lo midió brevemente a través del estado civil de la mujer al momento de fallecer.

La mayor tasa de mortalidad materna se presentó en mujeres solteras y en el modelo se demostró que las mujeres en unión libre o de hecho tienen una menor probabilidad de fallecer por causas relacionadas a complicaciones no obstétricas, en comparación a las mujeres solteras o divorciadas. Brasil es el país que se tomó como ejemplo debido a la eficacia de sus programas, enfocados en comunidades rurales, donde incentiva a mujeres que cumplan ciertos requisitos a servir de guía y acompañante a mujeres embarazadas que perdieron el soporte familiar.

En conclusión, tanto a nivel mundial, regional e interno de cada país, existe desigualdad en la presencia de mortalidad materna. A nivel mundial la presencia más alta de mortalidad materna se da en países con ingresos más bajos y los países con ingresos más altos son los que presentan menores tasas.

La mortalidad materna a nivel mundial presentó diferencias, en especial entre los países de ingresos altos e ingresos bajos. La razón de mortalidad materna de la región se ha encontrado desde 1990 al 2015 por debajo de la tendencia mundial y presentó una reducción del 52%. Dentro de la región también se vio marcada la diferencia de tasas, con el índice de concentración de muertes maternas se demostró que la diferencia de concentración de muertes maternas entre los países del quintil más alto y los del más bajo fue de 33% (UNICEF, 2016a)

A nivel regional América Latina presenta una tasa de mortalidad materna inferior a la mundial. Pero a nivel interno de la región existe una gran diferencia. Bolivia es el país que presenta la mayor tasa de mortalidad materna, seguida por Paraguay, Venezuela, Colombia y Ecuador. Los países que presentan la tasa más baja de mortalidad materna son: Uruguay, Chile, Brasil y Argentina. Pero a nivel de cambio porcentual, los países que redujeron en mayor porcentaje la tasa de mortalidad materna en el periodo 1990-2015 son: Perú y Ecuador.

En base al análisis de las políticas aplicadas por los países escogidos, debido a su tasa de mortalidad materna y cambio porcentual, se escogieron varias políticas dirigidas a la atención de los centros médicos y por parte del personal de salud, también políticas dirigidas al embarazo adolescente y a la mejora del soporte familiar.

Conclusiones

La caracterización de la mortalidad materna en Ecuador muestra la importancia de la reducción de la mortalidad materna a nivel mundial y nacional, debido al impacto que genera la presencia de la mortalidad materna a nivel económico, familiar y social. La reducción de la mortalidad materna se ve plasmada en los Objetivos del Plan Nacional del Buen Vivir y el Plan Nacional de Desarrollo 2017-2021, y a nivel ministerial en el Plan Nacional de Reducción Acelerada de la Mortalidad Materna y Neonatal y la campaña Ecuador sin Muertes Maternas.

La evolución de la razón de mortalidad materna en Ecuador desde el año 1990 al 2015, mostró una reducción del 51,45%, hasta llegar a 43 casos de mortalidad materna por cada cien mil nacidos vivos, la tasa se mantuvo durante todo el periodo, por debajo de la tasa mundial.

El análisis de la caracterización de la mortalidad materna, mostró que la edad promedio de fallecimiento fue de 29 años, la edad mínima de 13 y la máxima de 53, y la tasa de mortalidad materna fue mayor en las mujeres de 35 años en adelante, mientras que el grupo de edad de menores de 19 años fue el único grupo que presentó un incremento en la tasa de mortalidad materna.

La mayor cantidad de casos se presenta en mujeres con educación primaria terminada, pero la tasa de mortalidad materna más alta se encuentra en las mujeres sin instrucción formal, que en su mayoría está compuesta por mujeres indígenas y afroecuatorianas.

Las mujeres que se auto identifican como mestizas son las que presentan la mayor cantidad de casos, debido a la cantidad de mujeres dentro de este grupo, mientras que las mujeres que se identifican con las etnias afroecuatorianas e indígenas son las que presentan las tasas más altas de mortalidad materna debido a sus indicadores de pobreza, educación y salud.

Las mujeres indígenas y sin instrucción son las que presentan también la mayor cantidad de muertes materna que se dieron en el domicilio, y junto con el traslado agrupan las dos tasas más altas de mortalidad materna según el tipo de lugar de fallecimiento.

La pobreza, baja tasa de alfabetización, pocos años promedio de estudio, la baja tasa de médicos y establecimiento de salud llevan a que la zona rural presente la tasa de mortalidad materna más alta y junto con las mujeres que se auto identifican como indígenas y las que residían en zonas rurales presentan el menor promedio de controles prenatales realizados.

En promedio la cantidad de controles prenatales fueron cuatro, el 24,1% de mujeres no se realizan ningún control prenatal y solo el 30,6% se realizó al menos los cinco recomendados por el Ministerio de Salud. La asistencia a al menos un control prenatal disminuye la tasa de mortalidad materna en 72%.

Más del 95% de los casos presentaron alguna demora y la demora que más representación tuvo fue en la que superando las barreras de decisión, acceso e identificación de los servicios de salud, no existió una obtención de tratamiento adecuado y oportuno.

El 64,8% de casos presentaron parto por cesárea y la tasa de mortalidad materna por cesárea presentó un incremento en el periodo de estudio y es más del doble en comparación a la tasa de mortalidad materna por parto normal.

Por cantidad de gestaciones, la mayoría de casos se presentaron en mujeres multigestas, pero la tasa más alta de mortalidad materna se presenta en las mujeres con más de siete gestaciones. Y las provincias con mayor cantidad de casos fueron: Guayas, Pichincha y Manabí, mientras que las provincias con mayor tasa son: Bolívar, Esmeraldas y Zamora Chinchipe.

La caracterización de las tasas de mortalidad materna por grupo mostraron un mayor valor en mujeres que cumplen con las siguientes características: se auto identifican como afroecuatorianas o indígenas, mayores a 35 años de edad, sin instrucción, divorciadas, viven en áreas rurales, no lograron llegar a un establecimiento de salud, no se realizaron ningún control prenatal, tuvo más de siete gestaciones previas, y el parto fue por cesárea y residen en Esmeraldas o Bolívar.

La caracterización de las causas de mortalidad materna, en la que se usa la división en ocho grupos según el CIE-10, mostró que la mayoría de casos de mortalidad materna se dan por causas directas,

dentro de las causas directas el grupo predominante es el relacionado a trastornos hipertensivos, y a nivel general el grupo predominantes es el relacionado a complicaciones no obstétricas.

La presencia más representativa del grupo relacionado a trastornos hipertensivos se da en mujeres con las siguientes características: sin educación, mayores a 35 años, residían en el área rural, parto por cesárea y presentaron demora de tipo 3. Mientras que en grupo relacionado a complicaciones no obstétricas las características fueron: falleció en el domicilio, residía en la zona urbana, no presenta demoras, no se realizó ningún control y la muerte se dio durante el embarazo.

El análisis de la mortalidad materna tardía solo se presentaron cuatro tipos de causas básicas: trastornos hipertensivos, complicaciones obstétricas no mencionadas en los grupos 1-4, complicaciones imprevistas de manejo. El 92% de casos se dieron por causas indirectas, es decir, por complicaciones no obstétricas. El 8% restante de casos se complicaciones obstétricas que no se encuentran dentro de los grupos 1-4.

La mayor representatividad del grupo relacionado a complicaciones obstétricas no mencionadas en los grupos 1-4, se da en mujeres con las siguientes características: de 10 a 18 años de edad, educación primaria y habitaba en el área rural. Mientras que el grupo relacionado a trastornos hipertensivos tuvo mayor representatividad en las siguientes características: mayores de 35 años, educación superior, falleció durante el traslado y presenta demoras al decidir buscar atención.

El análisis por características de los grupos de causas básicas mostró que los controles ha sido eficientes en la reducción de las muertes relacionadas a embarazos que terminan en aborto, pero no son eficientes en los grupos: trastornos hipertensivos, hemorragias obstétricas y en las complicaciones obstétricas que no se encuentran en los grupos 1-4.

La edad es un factor importante, las mujeres mayores a 35 años son más propensas a presentar casos de muerte materna relacionados a trastornos hipertensivos, mientras que las mujeres menores a 19 años presentan mayor probabilidad hacia casos relacionados a complicaciones no obstétricas.

Las mujeres que se auto identifican como indígenas presentaron una mayor probabilidad de fallecer por causas relacionadas a trastornos hipertensivos, en comparación a las blancas y mestizas, esto se puede deber a discriminación en la atención a este grupo, poca apertura a la atención intercultural e incluso la presencia de violencia obstétrica. También presentan la segunda mayor tasa de mortalidad materna, el mayor porcentaje de casos se dio en el domicilio o traslado, tienen una tasa alta de inasistencia a controles prenatales y embarazo adolescente.

La zona de residencia es otro factor importante, las personas que residen en zonas rurales presentan una mayor probabilidad de que presente la muerte materna relacionada a trastornos hipertensivos, esto se puede dar debido a menor acceso y calidad de los servicios de salud.

El lugar de fallecimiento mostró significancia también, en los casos los grupos de trastornos hipertensivos y complicaciones imprevistas de manejo, los servicios de salud presentan problemas de

eficiencia. La presencia de un soporte familiar muestra significancia al reducir la probabilidad de causas relacionadas a complicaciones obstétricas.

La educación es uno de los factores más importantes, porque se demostró que las mujeres que tienen educación superior tienen menos probabilidades de fallecer por causas relacionadas a: embarazos que terminan en aborto y complicaciones obstétricas que no se encuentran en los grupos 1-4, en comparación a las mujeres sin educación o con educación primaria terminada y también influye positivamente en la cantidad de controles prenatales realizados.

Para la realización del análisis documental de las políticas que se pueden aplicar al Ecuador, se demostró que los países que presentaron mejores resultados en la reducción de la tasa de mortalidad materna y en el valor de la tasa de mortalidad materna fueron: Perú, Chile, Uruguay, Brasil, Argentina. Estos países demostraron que el uso de políticas que buscaban: mejorar la calidad, acceso y atención de los servicios de salud, reducir la tasa de embarazos adolescentes, empoderamiento de la mujer, dar el enfoque intercultural al sistema de salud, mejorar la red de apoyo en las mujeres durante todo el proceso, medir la violencia obstétrica, generaron resultados favorables en la reducción de la mortalidad materna.

Recomendaciones

La investigación mostró varios puntos en los que queda aún mucho por trabajar para lograr cumplir con el objetivo propuesto por el Ministerio de Salud, de tener un Ecuador sin muertes maternas.

La caracterización de las causas de mortalidad materna muestra que es importante enfocar más las políticas en los grupos que presentan una mayor tasa de mortalidad materna, y son los que presentan las siguientes características: auto identificación como afroecuatorianas o indígenas, edad mayor a 35 años, sin instrucción, sin apoyo familiar, viven en áreas rurales, no lograron llegar a un establecimiento de salud, no se realizaron ningún control prenatal, tuvo más de siete gestaciones previas, y el parto fue por cesárea y residen en Esmeraldas o Bolívar.

También al analizar la caracterización de las causas de mortalidad materna, se debe tomar en cuenta las causas básicas que presentan es la mayoría de casos: complicaciones no obstétricas y trastornos hipertensivos. Tomando en cuenta los factores que influyen en cada grupo, como: los controles prenatales, edad, auto identificación, zona de residencia, lugar de fallecimiento, nivel de educación, soporte familiar.

La atención por parte del personal de salud y la percepción de las mujeres hacia estos establecimientos es importante en la reducción de la mortalidad materna. Ecuador a pesar de que presenta un grupo de Guías de Práctica Clínica (GPC), que son las encargadas de presentar recomendaciones sobre los procedimientos a realizar o factores a tener en cuenta, y que son usadas incluso como referencia en otros países de la región. Sin embargo, aún queda mucho por trabajar en la calidad de los servicios.

La percepción de las mujeres hacia los centros de atención médica es un punto clave, por eso se recomienda la evaluación de los servicios por parte de los pacientes, donde se incluya los ámbitos de: calidad, acceso, enfoque intercultural, seguridad, empatía. El enfoque cultural en los centros de atención médica genera más confianza a las mujeres indígenas, al respetar su creencia y culturas. Un ejemplo de esto se da en el uso de parteras, que deben ser capacitadas para reconocer factores de riesgo y poder tomar decisiones eficaces, como es el caso de referir a tiempo a la mujer a un centro de atención médica.

El acceso a los centros de salud, en especial en las zonas rurales donde las comunidades están muy dispersas, es un tema muy importante, para eso se recomienda la alianza con los representantes de las comunidades y parteras.

Un tema poco tratado en Ecuador, es la violencia obstétrica que está muy relacionada con la percepción de las mujeres hacia los centros de atención médica y la discriminación. Se recomienda generar datos sobre violencia obstétrica, capacitar a los profesionales de la salud sobre el tema y como brindar la atención adecuada, con el fin de que no se produzca casos de violencia obstétrica y garantizar el acceso a la justicia en caso de que se produzca.

Asegurar que las GPC sean usadas correctamente, se cumplan todas las recomendaciones establecidas en ellas, es una forma mejorar la atención, se recomienda realizar evaluaciones cada cierto tiempo que muestren si realmente se está dando un uso correcto a estas guías, para poder lograr un mejor eficiencia en los controles prenatales, generar mayor confianza hacia los centros de salud y mejorar en general la atención médica.

Otro punto en el que se debe trabajar es la planificación familiar, para reducir los embarazos adolescentes, embarazos no deseados, y la presencia de mujeres con una gran cantidad de gestaciones. Para esto se recomienda ofertar una mayor cantidad de métodos anticonceptivos, en la actualidad en Ecuador se ofertan siete métodos. También es muy importante la atención brindada por parte de los profesionales de salud que fue tratada en la recomendación anterior.

La falta de una red de apoyo a las mujeres durante el embarazo, parto y puerperio, es otro problema que se presenta en el Ecuador. Se recomienda la aplicación de un programa como “Trébol de Cuatro Hojas” que se realizó en Brasil, adaptado a la realidad Ecuatoriana.

Como último punto, la educación es un tema que impacta no solo a la mortalidad materna, por esta razón es muy importante crear políticas que aumenten la cantidad de años de instrucción, en especial en las zonas más vulnerables.

El análisis de las políticas que se aplicaron en la región y se pueden aplicar en Ecuador, presentó programas y políticas que se aplicaron en Chile, Uruguay, Perú, Brasil y Argentina que no se han aplicado en Ecuador y que guardan relación con los resultados obtenidos en el análisis de las causas básicas.

Referencia Bibliográfica

- Albarrán , P. (2010). *Universidad de Alicante*. Obtenido de <https://rua.ua.es/dspace/bitstream/10045/15809/3/Tema3p.pdf>
- Álvarez, A., García, A., & Bonet , M. (2006). *Pautas conceptuales y metodológicas para explicar los determinantes de los niveles de salud en Cuba*. La Habana: Instituto Nacional de Higiene, Epidemiología y Microbiología. Obtenido de https://www.scielosp.org/scielo.php?pid=S0864-34662007000200013&script=sci_arttext&tlng=en
- Arrow, K. (1963). Uncertainty and the welfare economics of medical care. *The American Economic Review*, 941-973.
- Asamblea Constituyente. (2008). *Constitución de la República del Ecuador 2008*. Montecristi.
- Asamblea Nacional Constituyente. (2012b). *Ley Orgánica de Salud*. Quito. Obtenido de https://www.todaunavida.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2015/04/SALUD-LEY_ORGANICA_DE_SALUD.pdf
- Banco Mundial. (1 de Julio de 2018). *Banco Mundial Blogs*. Obtenido de <https://blogs.worldbank.org/es/opendata/nueva-clasificacion-de-los-paises-segun-el-nivel-de-ingreso-para-el-periodo-2018-19>
- Banco Mundial. (2019). *Banco Mundial - Datos*. Obtenido de <https://datos.bancomundial.org/indicador/sh.sta.mmrt>
- Barbosa, D., & Modena, C. (2018). La violencia obstétrica en el cotidiano asistencial y sus características. *Revista Latino-Americana de Enfermagem*, 1-6.
- Behm, H. (2017). Determinantes económicos y sociales de la mortalidad en América Latina. *Revista Cubana de Salud Pública*. Obtenido de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-34662017000200013
- Bernal, M., & Robertson, D. (2014). *Innovación social en salud*. Santiago de Chile: Comisión Económica para América Latina y el Caribe . Obtenido de https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/37194/S1420531_es.pdf?sequence=1
- Bloom , D., Canning, D., & Sevilla , J. (2004). The Effect of Health on Economic Growth: A Production Function Approach. *World Development*, 1-13. doi:10.1016/j.worlddev.2003.07.002

- Bloom, D., & Canning, D. (2000). The Health and Wealth of Nations. *Science's Compass*, 1207-1209. Obtenido de http://houdekpctr.cz!/data/public_html/papers/health_economics/Bloom%20Canning%202000.pdf
- Cambría, D. (2012). Mortalidad como indicador económico y social. Argentina y América Latina. *Revista de Salud Pública*, 57-66. Obtenido de http://www.saludpublica.fcm.unc.edu.ar/sites/default/files/RSP12_2_09_Mortalidad%20como%20indicador%20economico%20y%20social.pdf
- CEPAL. (2019). *CEPALSTAT Base de datos y publicaciones estadísticas*. Obtenido de https://estadisticas.cepal.org/cepalstat/WEB_CEPALSTAT/estadisticasIndicadores.asp
- Chávez, M., Sanchez, G., Romero, E., Torres, L., & González, I. (2010). Propuesta metodológica para el estudio de muerte materna desde la perspectiva antropológica y social. *Perinatología y Reproducción Humana*, 67-75. Obtenido de <https://www.medigraphic.com/pdfs/inper/ip-2010/ip101i.pdf>
- Chiriboga, G., & Salgado, H. (1995). *Derechos fundamentales en la constitución ecuatoriana*. Quito: Instituto Latinoamericano de Investigaciones Sociales. Obtenido de <https://biblio.flacsoandes.edu.ec/catalog/resGet.php?resId=44177>
- Collazo, M., Cárdenas, J., González, R., Rolando, M., Gálvez, A., & Cosme, J. (2002). La economía de la salud ¿debe ser de interés para el campo sanitario? *Panam Salud Pública*, 359-365. Obtenido de https://www.scielosp.org/article/ssm/content/raw/?resource_ssm_path=/media/assets/rpsp/v12n5/14098.pdf
- CONSAVIG. (2017). *Estadísticas y datos, denuncias por violencia obstétrica*. Buenos Aires.
- Cortés, D. (2010). Mortalidad materna y salud pública: décadas perdidas. *Revista de la Facultad de Medicina*, 364-372. Obtenido de http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0120-00112010000300001
- Díaz, L., & Fernández, Y. (2018). Situación legislativa de la violencia obstétrica en América Latina: El caso de Venezuela, Argentina, México y Chile. *Revista de derecho*, 5-17. Obtenido de <https://scielo.conicyt.cl/pdf/rdpucv/2018nahead/0718-6851-rdpucv-00301.pdf>
- Dirección Nacional de Análisis e información educativa. (2016). *Ministerio de educación*. Obtenido de <https://educacion.gob.ec/amie/>
- Dirección Nacional de Vigilancia Epidemiológica. (2016). *Ministerio de Salud Pública*. Quito: Ministerio de Salud Pública.

- Dirección Nacional de Vigilancia Epidemiológica. (Enero de 2017). *Ministerio de Salud Pública*.
Obtenido de <https://www.salud.gob.ec/wp-content/uploads/2017/07/GACETA-DE-MM-SE-1.pdf>
- Dirección Nacional de Vigilancia Epidemiológica. (2018). *Base de datos de mortalidad materna 2015-2017*.
- Gimeno, J., Repullo, J., & Rubio, S. (2006). *Economía de la salud: fundamentos*. Díaz de Santos.
- Grossman, M. (1972). On the Concept of Health Capital and the Demand for Health. *The Journal of Political Economy*, 223-255. Obtenido de <https://pdfs.semanticscholar.org/e656/466bba4f898ad560498998639eb147f62396.pdf>
- Hernández, L., Ocampo, J., Ríos, D., & Calderón, C. (2017). El modelo de la OMS como orientador en la salud pública a partir de los determinantes sociales. *Salud Pública*, 393-395. Obtenido de <http://www.scielo.org.co/pdf/rsap/v19n3/0124-0064-rsap-19-03-00393.pdf>
- INEC. (2011). *Resultados del censo 2010*. Obtenido de <https://www.ecuadorencifras.gob.ec/resultados/>
- INEC. (11 de Octubre de 2012). *Instituto Nacional de Estadística y censos*. Obtenido de https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Poblacion_y_Demografia/Proyecciones_Poblacionales/presentacion.pdf
- INEC. (2016). *Estadística de nacimientos y defunciones 2016*. Quito: Instituto Nacional de estadísticas y censos.
- INEC. (2017a). *Estimación de la razón de mortalidad materna en el Ecuador Junio 2017*. Quito: INEC. Obtenido de http://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Poblacion_y_Demografia/Nacimientos_Defunciones/2016/RMM_Nota_metodologica_I_NEC_2016.pdf
- INEC. (2017b). *Registro Estadístico de Defunciones Generales 2017: Metodología*. Quito: INEC. Obtenido de http://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Poblacion_y_Demografia/Nacimientos_Defunciones/2017/Metodologia_EDG_2017.pdf
- INEC. (2017c). *Registro estadístico de recursos y actividades de salud*. Quito: INEC. Obtenido de https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Estadisticas_Sociales/Recursos_Actividades_de_Salud/RAS_2017/Principales_Resultados_%28RAS%29.pdf

- INEC. (2018a). *Encuesta Nacional de Empleo y Subempleo (ENEMDU) Diciembre, 2018*. Quito: INEC. Obtenido de https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/POBREZA/2018/Diciembre-2018/201812_Pobreza.pdf
- INEC. (2018b). *Registro estadístico de camas y egresos hospitalarios 2017*. Quito: INEC. Obtenido de https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Estadisticas_Sociales/Camas_Egresos_Hospitalarios/Cam_Egre_Hos_2017/Presentacion_CEH_2017.pdf
- INEC. (2018c). *Instituto Nacional de Estadísticas y Censos*. Obtenido de https://www.ecuadorencifras.gob.ec/nacimientos_y_defunciones/
- INEC. (2018d). *Registro estadístico de matrimonios y divorcios*. Quito: INEC. Obtenido de https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Poblacion_y_Demografia/Matrimonios_Divorcios/2018/Principales_resultados_MYD_2018.pdf
- INEC. (2018e). *Sistema Integrado de Conocimiento y Estadística Social del Ecuador*. Obtenido de <http://www.conocimientosocial.gob.ec/pages/EstadisticaSocial/herramientas.jsf>
- LaFleur, M., & Vélez, J. (2014). *Determinantes de la salud materna e infantil y de los Objetivos de Desarrollo del Milenio en Honduras*. ONU. Obtenido de <https://www.un.org/en/development/desa/policy/capacity/presentations/honduras/Determinantes-de-MIyMM-en-Honduras.pdf>
- Larson, J. (1999). The Conceptualization of Health. *Medical Care Research and Review*, 123-136. Obtenido de <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.827.8432&rep=rep1&type=pdf>
- Larson, J. (1991). *The measurement of health: concepts and indicators*. New York: Greenwood. Obtenido de <https://www.questia.com/read/29179581/the-measurement-of-health-concepts-and-indicators>
- Lozano, L., Bohórquez, A., & Zambrano, G. (2015). Implicaciones familiares y sociales de la muerte materna. *Universidad y Salud*, 364-362. Obtenido de <http://www.scielo.org.co/pdf/reus/v18n2/v18n2a16.pdf>
- Maine, D., Murat, A., Ward, V., & Kamara, A. (1997). *Diseño y evaluación de programas para mortalidad materna*. Nueva York: Universidad de Columbia.
- Manchola, C., Garrafa, V., Cunha, T., & Hellman, F. (22 de Julio de 2017). *Scielo Salud Pública*. doi:<https://doi.org/10.1590/1413-81232017227.04472017>

Mankiw, G. (2002). *Principios de Economía*. Madrid: Mc Graw Hill.

Marín, J. (s/f). *Universidad Carlos III de Madrid*.

Ministerio de Salud Chile. (2013). *Programa para evaluar servicios de obstetricia, ginecología y neonatología*. Santiago. Obtenido de [https://www.minsal.cl/sites/default/files/files/SERVICIOOGYN\(2\)FINAL%2020_05_2015_CORREGIDO.pdf](https://www.minsal.cl/sites/default/files/files/SERVICIOOGYN(2)FINAL%2020_05_2015_CORREGIDO.pdf)

Ministerio de Salud Chile. (2017). *Evaluación de mitad de periodo: Plan Nacional de Salud para los Objetivos Sanitarios al 2020*. Santiago. Obtenido de <https://estrategia.minsal.cl/wp-content/uploads/2018/08/Evaluacion-a-Mitad-de-Periodo-ENS.pdf>

Ministerio de Salud Perú. (2010). *Guía de buenas practicas de desempeño: servicio materno infantil, salud sexual y reproductiva y planificación familiar, primer nivel de atención*. Lima. Obtenido de https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/390950/Gu%C3%ADa_de_buenas_pr%C3%A1cticas_del_desempe%C3%B1o__Servicio_materno_infantil_salud_sexual_y_reproductiva_y_planificaci%C3%B3n_familiar._Primer_nivel_de_atenci%C3%B3n20191017-26355-jjlr8.pdf

Ministerio de Salud Perú. (2013). *Resolución Ministerial*. Lima. Obtenido de http://www.diresacusco.gob.pe/salud_individual/dais/materno/NORMAS%20RTN/03/RM827-2013%20-%20NTS%20DE%20SALUD%20MATERNA.pdf

Ministerio de Salud Perú. (2014). *Experiencias Nacionales de Buenas Prácticas*. Lima. Obtenido de <https://www.minsal.cl/wp-content/uploads/2015/09/BUENAS-PRACTICAS-2014.pdf>

Ministerio de Salud Perú. (2018). *Mortalidad materna*. Centro Nacional de Epidemiología, prevención y control de enfermedades, Lima. Obtenido de <http://www.dge.gob.pe/portal/docs/vigilancia/sala/2018/SE02/mmaterna.pdf>

Ministerio de Salud Pública. (2008). *Plan Nacional de Reducción Acelerada de la Mortalidad Materna y Neonatal*. Quito: Dirección Nacional de Normatización.

Ministerio de Salud Pública. (2010a). *Por una maternidad y nacimientos seguros*. Quito: Ministerio de Salud Pública.

Ministerio de Salud Pública. (2010b). *Por una maternidad y nacimientos seguros*. Quito: MSP.

Ministerio de Salud Pública. (2012). *Reglamento para regular el acceso y la disponibilidad de métodos anticonceptivos en el sistema Nacional de Salud*. Quito.

Ministerio de Salud Pública. (2013a). ***Diagnóstico y tratamiento del aborto espontáneo, incompleto, diferido y recurrente, guía de práctica clínica***. Quito: Dirección Nacional de Normatización. Obtenido de http://instituciones.msp.gob.ec/documentos/Guias/Guia_de_aborto_espontaneo.pdf

Ministerio de Salud Pública. (2013b). ***Trastornos hipertensivos del embarazo, guía de práctica clínica***. Quito: Dirección Nacional de Normatización. Obtenido de http://instituciones.msp.gob.ec/documentos/Guias/Guia_de_trastornos_hipertensivos.pdf

Ministerio de Salud Pública. (2013c). ***Prevención diagnóstico y tratamiento de la hemorragia posparto: Guía de Práctica Clínica***. Quito: Dirección Nacional de Normatización. Obtenido de <https://aplicaciones.msp.gob.ec/salud/archivosdigitales/documentosDirecciones/dnn/archivos/GPC%20PREVENCI%C3%93N,%20DIAGN%C3%93STICO%20Y%20TRATAMIENTO%20DE%20HEMORRAGIA%20POSPARTO.pdf>

Ministerio de Salud Pública. (2014). ***Informe Mortalidad en la Maternidad***. Coordinación General de Planificación.

Ministerio de Salud Pública. (2015b). ***Control Prenatal Guía de Práctica Clínica***. Quito: Dirección Nacional de Normatización.

Ministerio de Salud Pública. (Diciembre de 2018). ***Ecuador sin muertes maternas***. Obtenido de <https://www.salud.gob.ec/quienes-somos-ecuador-sin-muertes-maternas/>

Ministerio de Salud Pública. (2018a). ***Gaceta de Muerte Materna SE 52***. Quito.

Ministerio de Salud Pública del Ecuador. (2015a). ***Guía de apoyo ciudadano a la mujer embarazada***. Quito. Obtenido de <http://181.211.115.37/biblioteca/prov/guias/guias/Gu%C3%ADa%20de%20apoyo%20ciudadano%20a%20la%20mujer%20embarazada.pdf>

Ministerio de Salud Pública Perú. (2012). ***Guía Técnica para la Evaluación de la Satisfacción del Usuario Externo en los Establecimientos y Servicios Médicos de Apoyo***. Lima: Dirección General de Salud de las Personas. Obtenido de <http://bvs.minsa.gob.pe/local/minsa/2252.pdf>

Ministerio de Salud Pública Uruguay. (2018b). ***Recomendaciones sobre prácticas y actitudes en la asistencia del embarazo y nacimiento institucional***. Montevideo: Dirección General de Salud.

Ministerio de Salud Uruguay. (2017). ***Tendencias recientes de la fecundidad, natalidad, mortalidad infantil y mortalidad materna en Uruguay***. Montevideo. Obtenido de https://medios.presidencia.gub.uy/tav_portal/2017/noticias/NO_W441/Presentacion_MSP.pdf

- Muñoz, S. (2011). Salud y desarrollo en el contexto Latinoamericano. *Revista Cubana de Salud Pública*. Obtenido de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-34662011000200012
- Mushkin, S. (1962). Health as an Investment. *National Bureau of Economic Research*, 129-157. Obtenido de <http://www.nber.org/chapters/c13577.pdf>
- OMS. (1946). Constitución de la Organización Mundial de la Salud. *Conferencia Sanitaria Internacional* (pág. 100). Nueva York: OMS.
- OMS. (2009). *Comisión sobre Determinantes Sociales de la Salud*. Ginebra: 62ª Asamblea Mundial de la Salud.
- OMS. (2012). *Guía de la OMS para la aplicación de la CIE-10 a las muertes ocurridas durante el embarazo, parto y puerperio: CIE MM*. Ginebra: Organización Mundial de la Salud. Obtenido de https://www.paho.org/clap/index.php?option=com_docman&view=download&category_slug=sip&alias=308-guia-de-la-oms-para-la-aplicacion-de-la-cie10-a-las-muertes-ocurridas-durante-el-embarazo-parto-y-puerperio-cie-mm-5&Itemid=219&lang=es
- OMS. (2014). *Prevención y erradicación de la falta de respeto y el maltrato durante la atención del parto en centros de salud*. Organización Mundial de la Salud. Obtenido de https://www.who.int/reproductivehealth/topics/maternal_perinatal/statement-childbirth/es/
- OMS. (7 de Noviembre de 2016). *Organización mundial de la Salud*. Obtenido de <https://www.who.int/es/news-room/detail/07-11-2016-pregnant-women-must-be-able-to-access-the-right-care-at-the-right-time-says-who>
- OMS. (29 de Diciembre de 2017). *Organización Mundial de la Salud*. Obtenido de <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/human-rights-and-health/>
- OMS. (13 de Diciembre de 2018). *Organización Mundial de la Salud*. Obtenido de <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/maternal-mortality>
- ONU. (10 de Diciembre de 1948). *Organización de las Naciones Unidas*. (A. G. Unidas, Ed.) Obtenido de <http://www.un.org/es/universal-declaration-human-rights/>
- ONU. (1970). *Principios y recomendaciones para un sistema de estadísticas vitales*. New York. Obtenido de https://unstats.un.org/unsd/demographic-social/Standards-and-Methods/files/Principles_and_Recommendations/CRVS/M19Rev3-S.pdf

- ONU. (1985). *Manual de sistemas y métodos de estadísticas vitales* (Vol. II). New York: ONU. Obtenido de https://unstats.un.org/unsd/demographic-social/Standards-and-Methods/files/Handbooks/crvs/Series_F35_v2-S.pdf
- ONU. (2015). *Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible*. Nueva York: Asamblea General de las Naciones Unidas.
- ONU. (13 de Diciembre de 2017). *Organización de las Naciones Unidas*. Obtenido de <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/objetivos-de-desarrollo-sostenible/>
- ONU. (2018). *Informe de los objetivos de desarrollo sostenible 2018*. Nueva York: Naciones Unidas. Obtenido de <https://unstats.un.org/sdgs/files/report/2018/TheSustainableDevelopmentGoalsReport2018-ES.pdf>
- ONU. (2019). *Enfoque basado en los derechos humanos del maltrato y la violencia contra la mujer en los servicios de salud reproductiva, con especial hincapié en la atención del parto y la violencia obstétrica*. Asamblea General de las Naciones Unidas. Obtenido de <https://undocs.org/es/A/74/137>
- OPS. (1995). *Clasificación estadística internacional de enfermedades y problemas relacionados con la salud*. Washington D.C.: Organización Panamericana de la Salud. Obtenido de <http://ais.paho.org/classifications/Chapters/pdf/Volume2.pdf>
- OPS. (1997). *Salud en el desarrollo humano: escenarios y prioridades para el nuevo milenio*. Washington DC: Organización Panamericana de la Salud. Obtenido de http://iris.paho.org/xmlui/bitstream/handle/123456789/6208/Salud-en-desarrollo-humano_doc357.pdf;jsessionid=51B1A897A4DB0185027C1258DB8987F6?sequence=1
- OPS. (2002). *La Salud Pública en las Américas*. Washington D.C.: Organización Panamericana de la Salud. Obtenido de http://www1.paho.org/hq/dmdocuments/2010/FESP_Salud_Publica_en_las_Americas.pdf
- OPS. (2016). *Reducción de la mortalidad materna y neonatal con enfoque intercultural de derechos*. Bogotá: Organización Panamericana de la Salud. Obtenido de <http://iris.paho.org/xmlui/bitstream/handle/123456789/33713/9789275319314-spa.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- OPS, OMS. (1999). Economía y Salud: conceptos, retos y estrategias. *Desarrollo de la presentación OPS/OMS en Cuba*. Obtenido de https://www.paho.org/cub/index.php?option=com_docman&view=download&category_slug=sd-pwr&alias=57-serie-desarrollo-pwr-1999-td-no-22&Itemid=226

- Ospina, A. (2010). *Antecedentes de evidencias teóricas y empíricas de asociación bidireccional entre la salud y el crecimiento económico*. (U. C. Risaralda, Ed.) 23-87.
- Pando, V., & San Matín, R. (2004). Regresión Logística Multinomial. *Sociedad Española de Ciencias Forestales*, 323-327.
- Perea, R., López, E., Limón, R., Hernando, Á., & Ortega, C. (2011). *Educación para la salud y calidad de vida*. Diaz de Santos. Obtenido de <http://www.editdiazdesantos.com/wwwdat/pdf/9788499690087.pdf>
- RAE. (2018). *Real Academia Española*. Obtenido de <http://dle.rae.es/?id=PsGiidK>
- Restrepo, J., & Rojas, K. (2016). La génesis de la economía de la salud en Kenneth Arrow (1963). (U. d. Antioquia, Ed.) *Lecturas de economía*, 209-242.
- Senplades. (2013). *Plan Nacional del Buen Vivir 2013-2017*. Quito: Secretaría Nacional de Planificación y desarrollo.
- Senplades. (2013). *Plan Nacional del Buen Vivir 2013-2017*. Quito. Obtenido de <http://www.buenvivir.gob.ec/>
- Senplades. (2017). *Plan Nacional de Desarrollo 2017-2021*. Quito: Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo. Obtenido de https://www.planificacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2017/10/PNBV-26-OCT-FINAL_0K.compressed1.pdf
- Senplades. (2017). *Plan Nacional de Desarrollo 2017-2021*. Quito. Obtenido de http://www.planificacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2017/10/PNBV-26-OCT-FINAL_0K.compressed1.pdf
- Sierra, A., & Souza, L. (2017). Perfil epidemiológico de la mortalidad materna. *REBEN*, 725-731.
- Starkweather, J., & Kay, A. (s/f). *University of North Texas*.
- Stuckler, D., Feigl, A., Basu, S., & McKee, M. (2010). *The political economy of universal health coverage*. Montreux: Organización Mundial de la Salud. Obtenido de <http://www.pacifichealthsummit.org/downloads/UHC/the%20political%20economy%20of%20uhc.PDF>
- UNFPA. (2016). *Salud y mortalidad materna de las mujeres indígenas*. Fondo de población de las naciones unidas.

- UNFPA, UNICEF, & Women, U. (2018). *Salud y mortalidad materna de las mujeres indígenas*.
Obtenido de <https://www.unfpa.org/es/resources/salud-y-mortalidad-materna-de-las-mujeres-ind%C3%ADgenas>
- UNICEF. (2016a). *Informe sobre Equidad en Salud 2016: Un análisis de las inequidades en salud reproductiva, materna, neonatal, de la niñez y de la adolescencia en América Latina y el Caribe para guiar la formulación de políticas*. Panamá: Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia. Obtenido de https://www.unicef.org/lac/sites/unicef.org.lac/files/2018-03/20170630_UNICEF_InformeSobreEquidadEnSalud_ESP_LR_0.pdf
- UNICEF. (2016b). *Informe sobre Equidad en Salud 2016: Un análisis de las inequidades en salud reproductiva, materna, neonatal, de la niñez y de la adolescencia en América Latina y el Caribe para guiar la formulación de políticas*. Panamá: UNICEF.
- Uribe, E. (s.f). *Universidad Autónoma de México*. Obtenido de http://www.medicinaysalud.unam.mx/temas/2009/01_ene_2k9.pdfm
- Valenzuela et al. (2013). *Economía de la Salud*. Santiago de Cuba: Oriente. Obtenido de <http://files.sld.cu/boletincnscs/files/2015/05/economia-de-la-salud.pdf>
- Varela , R., & Nava, M. (2014). Determinantes de la búsqueda de empleo desde la ocupación: una estimación Logit Multinomial. *Estudios Sociales*, 85-120.
- Vergara, M. (2007). Tres Concepciones Históricas del Proceso de Salud-Enfermedad. *Hacia la Promoción de Salud*, 12, 41-55.

Anexos

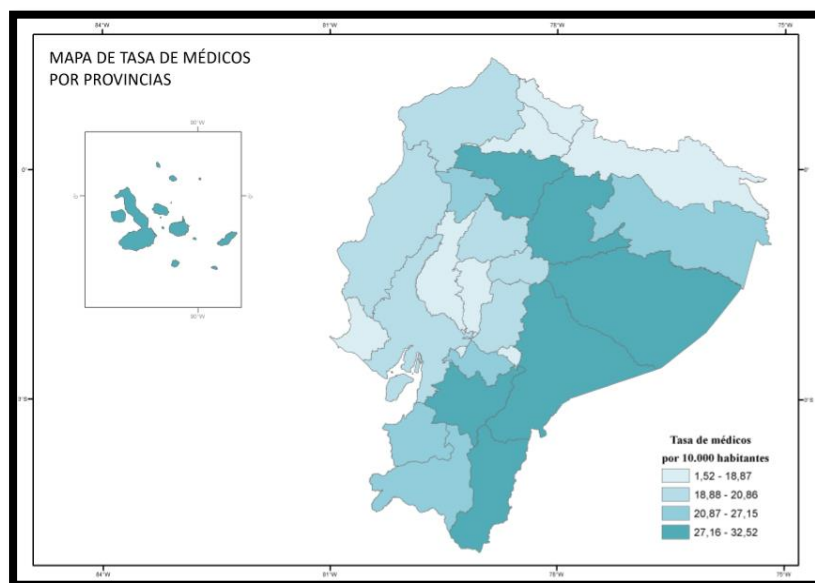
Anexo A: Fases de obtención de la razón de muerte materna

Fase	Período	Razón de la MM	Formula
Fase 1	1990-2001	97,2	$RMM = \frac{\text{No. de defunciones maternas (INEC)}}{\text{por cada 100.000 nacidos vivos oportunamente (INEC)}}$
Fase 2	2002	56,6	$RMM = \frac{\text{No. de defunciones maternas (INEC)}}{\text{por cada 100.000 nacidos vivos estimados (INEC)}}$
Fase 3	2006-2007	51,8	$RMM = \frac{\text{No. de defunciones maternas (INEC, MSP)}}{\text{Coeficiente de inscripción tardía de Nacimientos (CITAN)}}$
Fase 4	2008	80	$RMM = \frac{\text{No. de defunciones maternas (INEC)}}{\text{por cada 100.000 nacidos vivos oportunamente (INEC)}}$
Fase 6	2013	46,3	$RMM = \frac{\text{No. de defunciones de mujeres por causas relacionadas al embarazo, parto o puerperio}}{\text{Estimaciones de nacimientos}} \times 100.000$

Fuente: INEC, 2018; INEC, 2010

Elaborado: El Autor

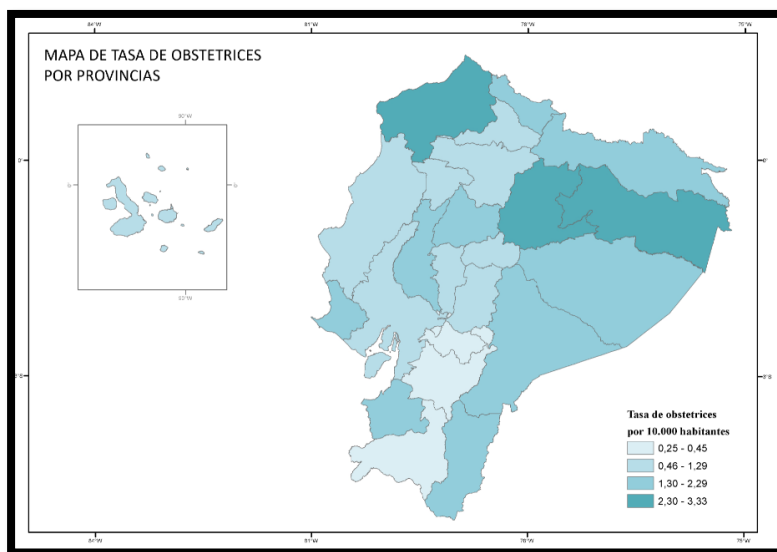
Anexo B: Mapa de tasa de médicos por provincias 2017



Elaborado por: INEC

Fuente: INEC, 2017

Anexo C: Mapa tasas de obstetricas por provincia



Elaborado por: INEC

Fuente: INEC, 2017

Anexo D: Resultados multinomial logit

```
Iteration 0: log likelihood = -794.49788
Iteration 1: log likelihood = -726.46936
Iteration 2: log likelihood = -690.5347
Iteration 3: log likelihood = -686.45889
Iteration 4: log likelihood = -685.92086
Iteration 5: log likelihood = -685.81134
Iteration 6: log likelihood = -685.78662
Iteration 7: log likelihood = -685.78168
Iteration 8: log likelihood = -685.78056
Iteration 9: log likelihood = -685.78029
Iteration 10: log likelihood = -685.78023
Iteration 11: log likelihood = -685.78022
```

```
Multinomial logistic regression      Number of obs      =      457
LR chi2(91)                          =      217.44
Prob > chi2                            =      0.0000
Log likelihood = -685.78022           Pseudo R2          =      0.1368
```

cb	Coef.	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]	
Grupo1						
Ed	.0121136	.0292858	0.41	0.679	-.0452856	.0695127
control	-.7143483	.1694192	-4.22	0.000	-1.046404	-.3822927
inst						
Secundaria	.1428944	.4367523	0.33	0.744	-.7131244	.9989132
Superior	-1.282454	1.126066	-1.14	0.255	-3.489502	.924595
getn						
Afroecuadorianaymulata	.0178413	1.16193	0.02	0.988	-2.259499	2.295182
Indígena	.0989967	.774421	0.13	0.898	-1.418841	1.616834
area_res						
rural	.0221828	.5080706	0.04	0.965	-.9736173	1.017983
año						

	2016	.4848607	.5075971	0.96	0.339	-.5100113	1.479733
	2017	.3533524	.486929	0.73	0.468	-.6010109	1.307716
	hosp_fall						
	H.Público	1.086286	.6679991	1.63	0.104	-.2229687	2.39554
	H.Privado	.9179025	.775853	1.18	0.237	-.6027415	2.438546
	estc						
	Unión/de hecho	.4268041	.5623994	0.76	0.448	-.6754785	1.529087
	Casada	.3604077	.528409	0.68	0.495	-.675255	1.39607
	_cons	-1.959354	1.11098	-1.76	0.078	-4.136836	.2181273
Grupo2							
	Ed	.052752	.0193166	2.73	0.006	.0148922	.0906119
	control	.1765884	.0432558	4.08	0.000	.0918086	.2613682
	inst						
	Secundaria	-.2419859	.2931428	-0.83	0.409	-.8165353	.3325634
	Superior	.1312453	.4674731	0.28	0.779	-.7849851	1.047476
	getn						
	Afroecuatorianaymulata	-.1328918	.5661934	-0.23	0.814	-1.242611	.9768269
	Indígena	.730401	.4954758	1.47	0.140	-.2407137	1.701516

area_							
res	.7623749	.3045421	2.50	0.012	.1654832	1.359266	
rur							
al							
año							
2016	-.0301954	.3339986	-0.09	0.928	-.6848207	.6244299	
2017	-.5474307	.3250882	-1.68	0.092	-1.184592	.0897306	
hosp fall							
H.Público	1.30871	.4400655	2.97	0.003	.4461973	2.171222	
H.Privado	1.613519	.502017	3.21	0.001	.6295842	2.597455	
estc							
Unión/de hecho	.9553547	.3513077	2.72	0.007	.2668043	1.643905	
Casada	.328716	.3263228	1.01	0.314	-.3108649	.9682969	
_cons	-3.903909	.7742501	-5.04	0.000	-5.421411	-2.386407	
Grupo3							
Ed	.0150273	.0285505	0.53	0.599	-.0409307	.0709853	
control	.1428865	.0621319	2.30	0.021	.0211103	.2646628	
inst							
Secundaria	-.2256693	.4535584	-0.50	0.619	-1.114627	.6632889	
Superior	.8690484	.6177828	1.41	0.160	-.3417837	2.079881	
getn							
Afroecuatorianaymulata	.58516	.7462198	0.78	0.433	-.8774039	2.047724	
Indígena	1.760396	.6007665	2.93	0.003	.5829157	2.937877	
area res							
rural	.0550717	.4722523	0.12	0.907	-.8705258	.9806692	
año							
2016	.3381935	.5275673	0.64	0.521	-.6958194	1.372207	
2017	.6039479	.461364	1.31	0.191	-.300309	1.508205	
hosp_fall							
H.Público	-.7141404	.5004972	-1.43	0.154	-1.695097	.2668161	
H.Privado	-.0284913	.6116433	-0.05	0.963	-1.22729	1.170307	
estc							
Unión/de hecho	.8745664	.4781151	1.83	0.067	-.062522	1.811655	
Casada	-.2707904	.5074279	-0.53	0.594	-1.265331	.7237501	
_cons	-2.722794	1.072984	-2.54	0.011	-4.825803	-.6197848	
Grupo4							
Ed	-.0016099	.0264287	-0.06	0.951	-.0534093	.0501894	
control	.1054843	.0585258	1.80	0.071	-.0092241	.2201927	
inst							
Secundaria	.0939141	.4041422	0.23	0.816	-.69819	.8860182	
Superior	.4139807	.6252733	0.66	0.508	-.8115326	1.639494	
getn							
Afroecuatorianaymulata	-.1260483	.8448672	-0.15	0.881	-1.781958	1.529861	
Indígena	1.217195	.5902662	2.06	0.039	.0602941	2.374095	
area res							
rural	.0612	.4295505	0.14	0.887	-.7807036	.9031035	
año							
2016	.3993732	.4251124	0.94	0.347	-.4338318	1.232578	
2017	-.6409076	.4760556	-1.35	0.178	-1.573959	.2921441	
hosp fall							
H.Público	.223695	.4990526	0.45	0.654	-.7544301	1.20182	

H.Privado	.5674867	.5992448	0.95	0.344	-.6070116	1.741985
estc	1.146869	.4733943	2.42	0.015	.2190335	2.074705
Unión/de hecho	.6771987	.447767	1.51	0.130	-.2004086	1.554806
Casada	-2.427937	.9699154	-2.50	0.012	-4.328936	-.5269372
_cons						
Grupo5						
Ed	.0481688	.0219532	2.19	0.028	.0051413	.0911963
control	.1365299	.0483461	2.82	0.005	.0417734	.2312864
inst						
Secundaria	-.1836848	.3283638	-0.56	0.576	-.827266	.4598965
Superior	-1.400707	.8049923	-1.74	0.082	-2.978463	.1770491
getn						
Afroecuatorianaymulata	-.5161418	.7247853	-0.71	0.476	-1.936695	.9044113
Indígena	.43079	.5873197	0.73	0.463	-.7203354	1.581915
area_res						
rural	-.0073316	.3639877	-0.02	0.984	-.7207343	.7060712
año						
2016	.1211472	.3758234	0.32	0.747	-.6154532	.8577476
2017	-.3722126	.3819081	-0.97	0.330	-1.120739	.3763136
hosp fall						
H.Público	.8556621	.473239	1.81	0.071	-.0718693	1.783193
H.Privado	.4696791	.569984	0.82	0.410	-.647469	1.586827
estc						
Unión/de hecho	.5572811	.397422	1.40	0.161	-.2216518	1.336214
Casada	-.0802332	.3857378	-0.21	0.835	-.8362654	.675799
_cons	-3.092219	.8505634	-3.64	0.000	-4.759293	-1.425145
Grupo6						
Ed	.0824795	.0920361	0.90	0.370	-.0979079	.2628669
control	.3415717	.1658072	2.06	0.039	.0165956	.6665479
inst						
Secundaria	-.4833949	1.571831	-0.31	0.758	-3.564127	2.597337
Superior	3.215334	1.609684	2.00	0.046	.0604114	6.370256
getn						
Afroecuatorianaymulata	-14.02782	1828.779	-0.01	0.994	-3598.368	3570.312
Indígena	-13.18764	1822.736	-0.01	0.994	-3585.685	3559.31
area res						
rural	2.72596	1.492387	1.83	0.068	-.199065	5.650984
año						
2016	.9324413	1.334628	0.70	0.485	-1.683382	3.548264
2017	-.6060863	1.520155	-0.40	0.690	-3.585535	2.373362
hosp fall						
H.Público	14.83428	1317.205	0.01	0.991	-2566.84	2596.508
H.Privado	15.65212	1317.205	0.01	0.991	-2566.022	2597.327
estc						
Unión/de hecho	1.053996	1.565568	0.67	0.501	-2.014461	4.122454
Casada	.6810985	1.392666	0.49	0.625	-2.048477	3.410674
_cons	-24.93576	1317.211	-0.02	0.985	-2606.621	2556.749
Grupo7						
	(base outcome)					

Grupo8							
	Ed	-.1701283	.0877855	-	0.053	-.3421847	.0019281
				1.94			
	control	-.2642616	.1904422	-	0.165	-.6375214	.1089983
				1.39			
	inst						
	Secundaria	1.405489	1.068011	1.32	0.188	-.6877751	3.498753
	Superior	1.50174	1.427638	1.05	0.293	-1.296378	4.299859
	getn						
	Afroecuatorianaymulata	1.856642	1.471931	1.26	0.207	-1.02829	4.741575
	Indigena	-.8676567	1.319974	-	0.511	-3.454758	1.719444
				0.66			
	area_res						
	rural	1.168119	.9189707	1.27	0.204	-.6330309	2.969268
	año						
	2016	-14.90732	930.6625	-	0.987	-1838.972	1809.158
				0.02			
	2017	-.654103	.8886387	-	0.462	-2.395803	1.087597
				0.74			
	hosp fall						
	H.Público	-.8949863	.8846484	-	0.312	-2.628865	.8388928
				1.01			
	H.Privado	-15.68276	1157.526	-	0.989	-2284.391	2253.026
				0.01			
	estc						
	Unión/de hecho	1.808438	1.0813	1.67	0.094	-.310872	3.927747
	Casada	1.859881	1.069108	1.74	0.082	-.2355326	3.955295
	_cons	.9249942	2.312488	0.40	0.689	-3.607399	5.457388

Anexo E: Medias de predicciones

Variable	Obs	Mean	Std. Dev.	Min	Max
pmlogit1	457	.0765887	.1075233	6.43e-08	.4455059
pmlogit2	457	.2735207	.1462306	.0113163	.6565214
pmlogit3	457	.0831542	.0797156	.0083572	.4460696
pmlogit4	457	.0940907	.0507328	.020815	.3089205
pmlogit5	457	.1509843	.0747186	.019598	.3816127
pmlogit6	457	.0087544	.0245321	9.69e-17	.2130914
pmlogit7	457	.2953996	.1227274	.0420098	.6289117
pmlogit8	457	.0175074	.0495316	2.76e-17	.4424782

Fuente: MSP, 2018

Elaborado por: El Autor

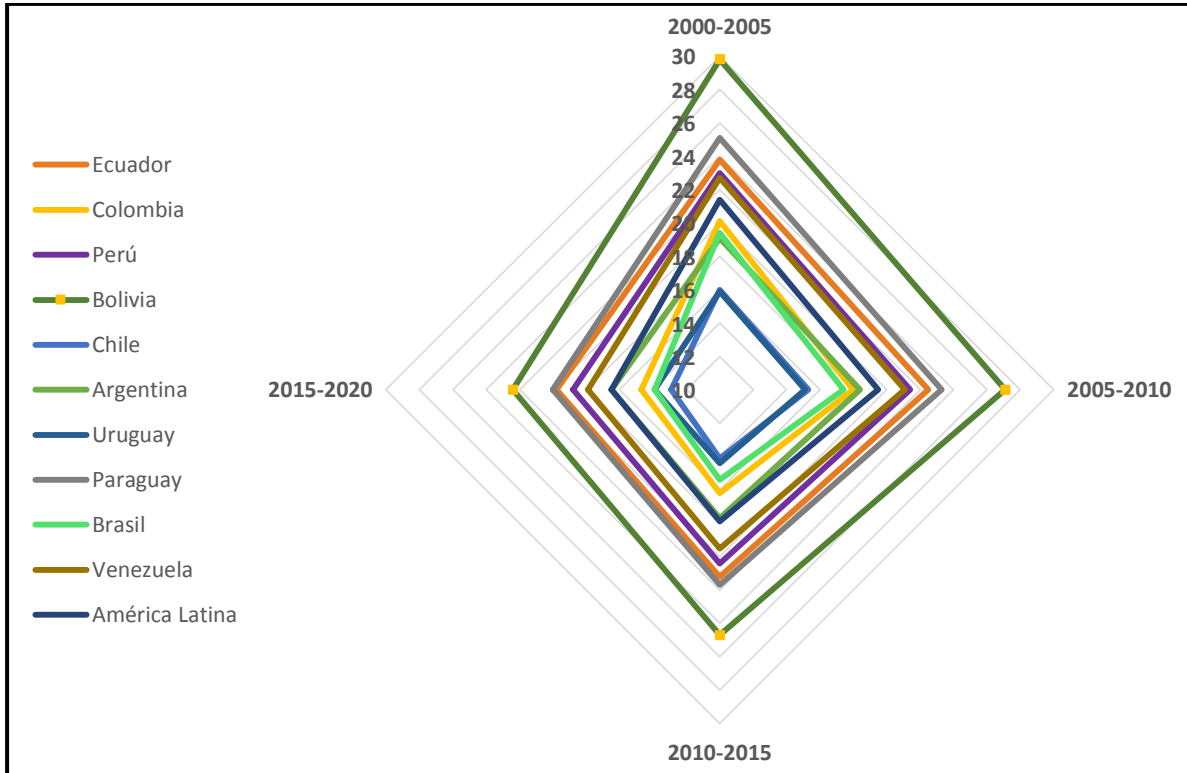
Anexo F: Medias de observaciones

	Mean	Std. Err.	[95% Conf. Interval]	
cb_g1	.0765864	.0124535	.0521131	.1010598
cb_g2	.273523	.0208749	.2324999	.314546
cb_g3	.083151	.01293	.0577411	.1085609
cb_g4	.0940919	.0136721	.0672237	.1209601
cb_g5	.1509847	.0167665	.1180355	.1839338
cb_g6	.0087527	.0043619	.0001807	.0173247
cb_g7	.2954048	.0213647	.2534194	.3373902
cb_g8	.0175055	.0061414	.0054365	.0295745

Fuente: MSP, 2018

Elaborado por: El Autor

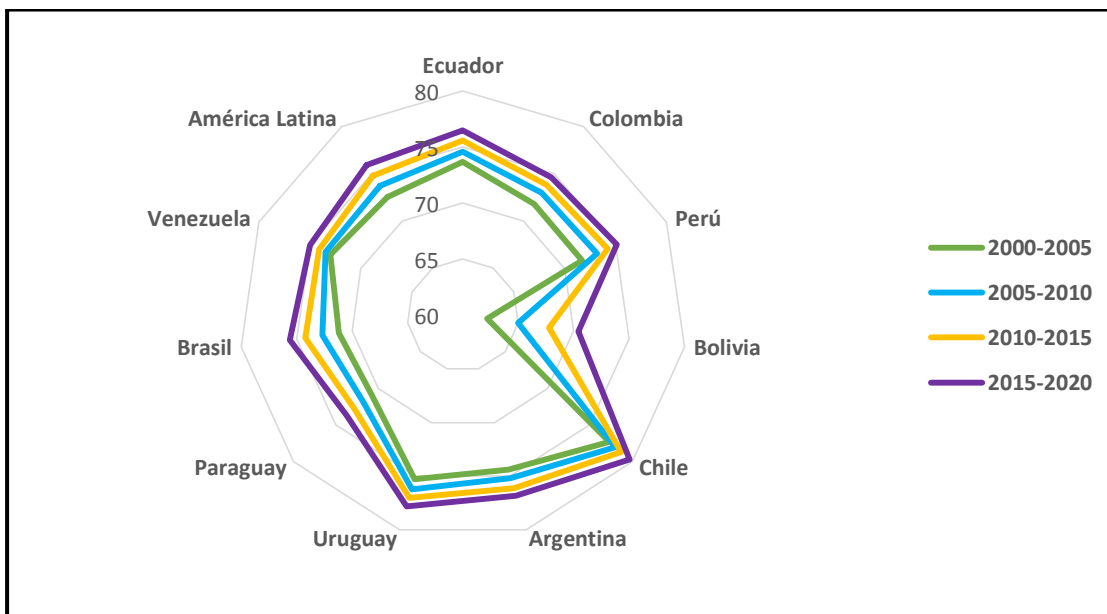
Anexo G: Tasa de natalidad, periodo 2000-2005



Fuente: CEPAL, 2019

Elaborado: El Autor

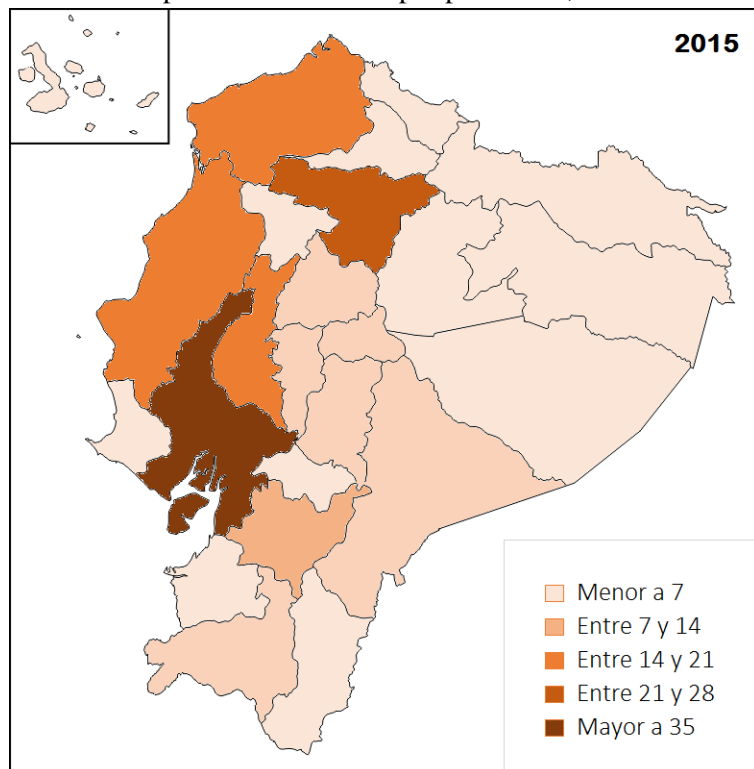
Anexo H: Esperanza de vida (hombres y mujeres)



Fuente: CEPAL, 2019

Elaborado: El Autor

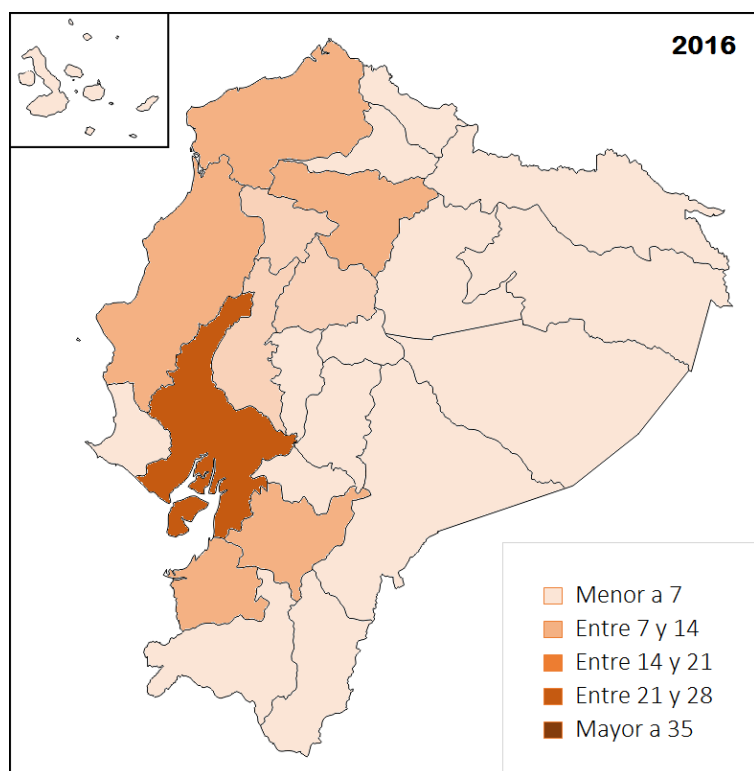
Anexo I: Mapa de casos de MM por provincias, año 2015



Fuente: MSP, INEC

Elaborado: El Autor

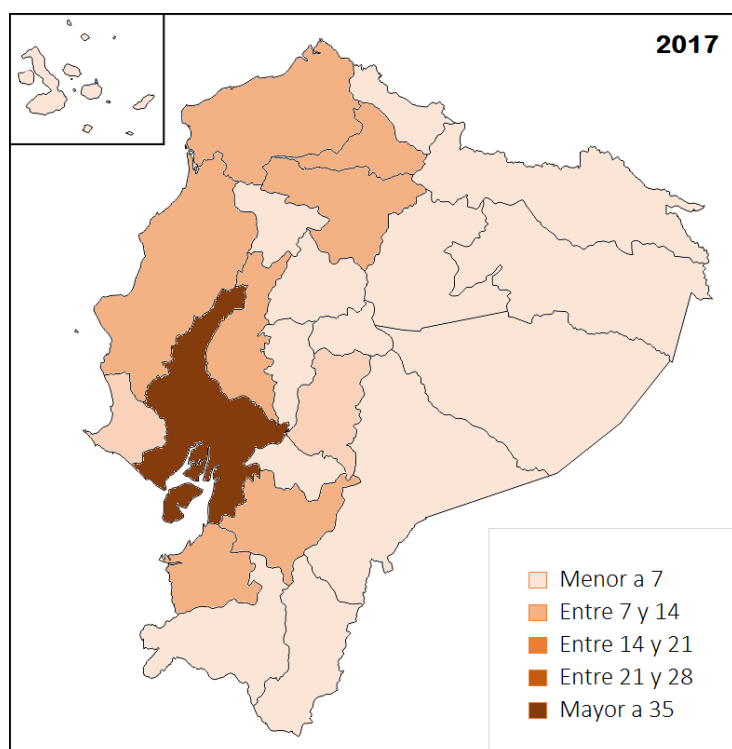
Anexo J: Mapa de casos de MM por provincias, año 2016



Fuente: MSP, INEC

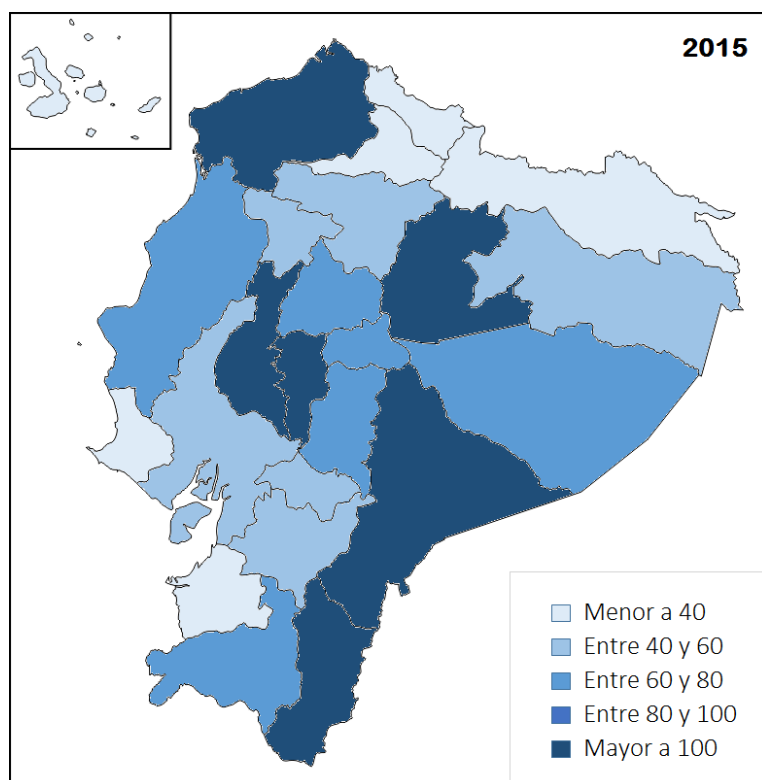
Elaborado: El Autor

Anexo K: Mapa de casos de MM por provincias, año 2017



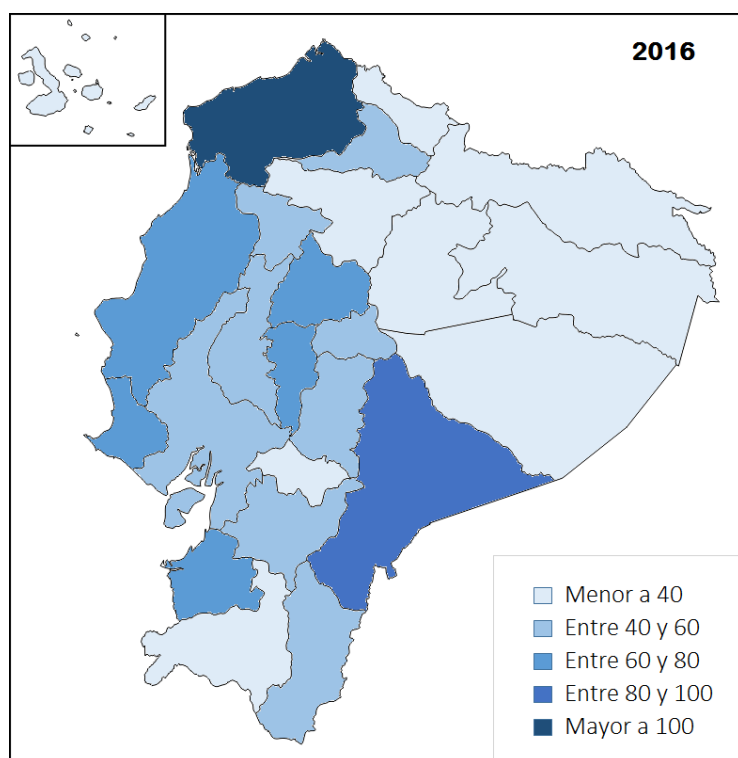
Fuente: MSP, INEC
Elaborado: El Autor

Anexo L: Mapa de tasas de MM por provincias, año 2015



Fuente: MSP, INEC
Elaborado: El Autor

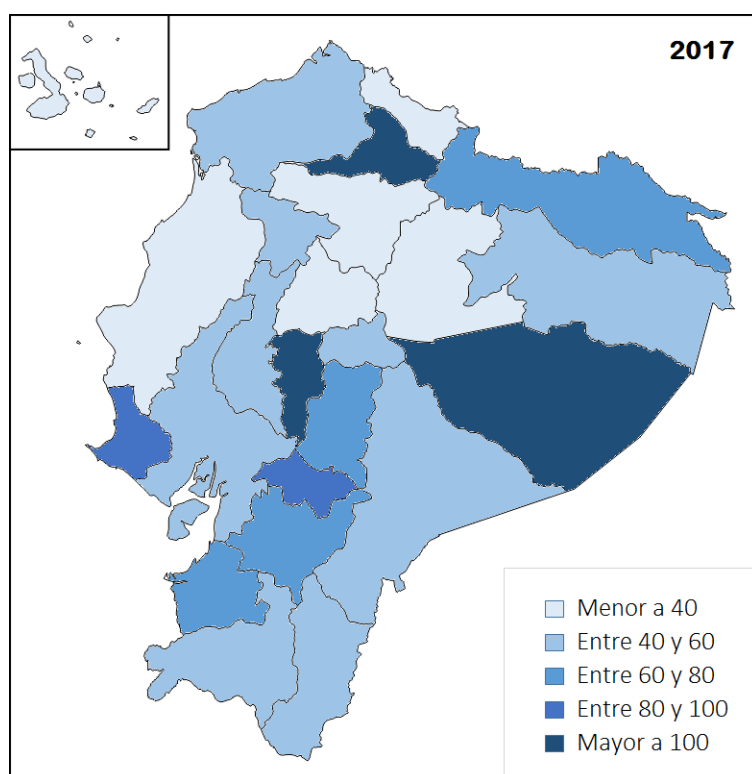
Anexo M: Mapa de tasas de MM por provincias, año 2016



Fuente: MSP, INEC

Elaborado: El Autor

Anexo N: Mapa de tasas de MM por provincias, año 2017



Fuente: MSP, INEC

Elaborado: El Autor