



**UNIVERSIDAD DE CUENCA
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
ESCUELA DE MEDICINA**

**FRECUENCIA DE LA MORTALIDAD MATERNA SEGÚN LAS
TRES DEMORAS DE LA ATENCIÓN. ZONA 6 DEL ECUADOR,
AÑOS 2012 – 2015.**

**Proyecto de investigación
previa a la obtención del
título de Médica y
Médico**

**AUTORES: KARINA SOLANGE OLMOS GALAZ
JUAN PABLO SÁNCHEZ FERNÁNDEZ**

DIRECTORA: DRA. JEANNETH TAPIA CÁRDENAS

**Cuenca, Ecuador
2016**



RESUMEN

Objetivo. Determinar la frecuencia de mortalidad materna según el modelo de las tres demoras en la atención en la Zona 6 del Ecuador en el período 2012 a 2015.

Material y métodos. Con diseño descriptivo se recopiló información sobre defunciones maternas en el Comité Zonal de 2012-2015 y se analizaron las variables: edad, instrucción, etnia, estado civil, residencia, provincia donde ocurrió y año, y se identificaron las demoras en la atención y sus dimensiones.

Resultados. Se registraron 49 casos de deceso materno en un grupo poblacional con una mediana de edad de 27 años (rango 15 a 46). El 71% tuvo entre 20 a 34 años. El 53.1% tuvo instrucción primaria y el 36.7% secundaria. Fueron casadas el 77.6%. El 79.6% se registró como etnia mestiza. El 85.7% residía en zona rural. En el 2014 ocurrió el 30% de los decesos.

57% de muertes maternas ocurrió en el Azuay, 28% y 14% en Morona Santiago. La demora en *recibir ayuda* fue del 59% con un predominio de la *falta de decisiones* ($P < 0.001$); la *búsqueda de ayuda* del 57% y tuvo como explicación *no reconocer el problema* ($P < 0.001$), y la demora en *alcanzar ayuda* llegó al 18% por la *falta de ambulancia y vías de acceso*. 34% de decesos hubo concurrencia de dos demoras.

Conclusión. La mayor frecuencia de mortalidad materna tuvo relación con la demora en reconocer el problema y en tomar decisiones. La falta de ambulancia y de vías de acceso fue de menor impacto.

Palabras claves: MORTALIDAD MATERNA, SERVICIOS DE SALUD MATERNO INFANTIL, OBJETIVOS DE DESARROLLO DEL MILENIO, DATOS DEMOGRAFICOS, TOMA DE DECISIONES.



ABSTRACT

Objective. Determine the frequency of maternal mortality according to the models of three delays in care in the zone 6 of the Ecuador for the period 2012-2015.

Material and methods. With descriptive design was collected information about all maternal deaths recorded by the Zonal Committee of maternal death 2012-2015 and the variables were analyzed: age, instruction, ethnic group, marital status, residence, province where it took place and year, and delays in care and its dimensions were identified.

Results. There were 49 cases of maternal death in a population group with a median age of 27 years (range 15 to 46). 71% had between 20-34 years. The 53.1% had primary education and the 36.7% secondary. They were married the 77.6%. The 79.6% was recorded as mestizo ethnicity. 85.7% lived in rural areas. In 2014, took place 30% of deaths. In the other years the frequency was lower.

The 57% of deaths maternal occurred in the Azuay, the 28% and the 14% in Morona Santiago. The delay in receiving aid was 59% with a predominance of the lack of decisions ($P < 0.001$); the delay in seeking help of 57% and explanation was the failure to recognize the problem ($P < 0.001$), and the delay in reaching aid it was 18%, motivated by the lack of ambulance and access roads. In 34% of deaths there was concurrence of two delays.

Conclusion. The increased frequency of maternal mortality in zone 6 was related to the delay in recognizing the problem and delays in making decisions. The lack of ambulance and the lack of access roads were delays of less impact.

Keywords: MATERNAL MORTALITY SERVICES MATERNAL AND CHILD HEALTH, MILLENNIUM DEVELOPMENT GOALS, DEMOGRAPHICS, DECISION MAKING



ÍNDICE

Contenido

RESUMEN	2
ABSTRACT	3
1. INTRODUCCIÓN	13
1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	13
1.2 JUSTIFICACIÓN	14
2. FUNDAMENTO TEÓRICO	15
2.1 Generalidades	15
2.2 Definición de mortalidad materna	17
2.3 Estimaciones	18
2.4 Problemas identificados que se presentan actualmente en Ecuador	23
2.5 Clasificación de las muertes maternas	24
2.6 Causas de mortalidad materna según las tres demoras	27
2.6.1 Primera demora	30
2.6.2 Segunda demora	32
2.6.3 Tercera demora	33
2.7 Repercusión de la mortalidad materna	35
3. OBJETIVOS	37
3.1 OBJETIVO GENERAL	37
3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	37
4. DISEÑO METODOLÓGICO	38
4.1 Tipo de estudio y diseño general.	38
4.2 Área de estudio:	38
4.3 Universo y muestra.	38
5. RESULTADOS	40
5.1. Cumplimiento del estudio	40
5.2 Características demográficas del grupo de estudio	40
5.3 Distribución según área de residencia, provincia y año de defunción	42



UNIVERSIDAD DE CUENCA

5.4 Demoras en la atención.....	44
5.4.1 Caracterización de los tipos de demora.....	45
6. DISCUSIÓN.....	47
7. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	53
7.1 Conclusiones	53
7.2 Recomendaciones.....	53
8. Referencias bibliográficas	55
9. ANEXOS.....	60
Anexo 1	60
Anexo 2	63
OFICIO DE SOLICITUD PARA PERMISO DE RECOLECCIÓN DE DATOS.....	63
Anexo 3	64
INSTRUCTIVO PARA LA RECOLECCIÓN DE DATOS	64
Antecedentes:	64
Diseño metodológico: Es.....	64
Anexo 4	66
FORMULARIO DE RECOLECCIÓN DE DATOS.....	66



UNIVERSIDAD DE CUENCA

DERECHOS DE AUTOR

Karina Solange Olmos Galaz autora del proyecto de investigación: **FRECUENCIA DE LA MORTALIDAD MATERNA SEGÚN LAS TRES DEMORAS DE LA ATENCIÓN. ZONA 6 DEL ECUADOR, AÑOS 2012 – 2015**, reconozco y acepto el derecho de la Universidad de Cuenca, en base al Art. 5 literal c) de su Reglamento de Propiedad Intelectual, de publicar este trabajo por cualquier medio conocido o por conocer, al ser este requisito para la obtención de mi título de Médico. El uso que la Universidad de Cuenca hiciere de este trabajo, no implicará afección alguna a mi derecho moral o patrimonial como autor.

Cuenca, 25 de octubre del 2016.

Karina Solange Olmos Galaz

C.I: 154222758



UNIVERSIDAD DE CUENCA

DERECHOS DE AUTOR

Juan Pablo Sánchez Fernández autor del proyecto de investigación: **FRECUENCIA DE LA MORTALIDAD MATERNA SEGÚN LAS TRES DEMORAS DE LA ATENCIÓN. ZONA 6 DEL ECUADOR, AÑOS 2012 – 2015**, reconozco y acepto el derecho de la Universidad de Cuenca, en base al Art. 5 literal c) de su Reglamento de Propiedad Intelectual, de publicar este trabajo por cualquier medio conocido o por conocer, al ser este requisito para la obtención de mi título de Médico. El uso que la Universidad de Cuenca hiciere de este trabajo, no implicará afección alguna a mi derecho moral o patrimonial como autor.

Cuenca, 25 de octubre del 2016.

Juan Pablo Sanchez Fernandez

C.I: 1015411128



UNIVERSIDAD DE CUENCA

RESPONSABILIDAD

Karina Solange Olmos Galaz autora del proyecto de investigación **FRECUENCIA DE LA MORTALIDAD MATERNA SEGÚN LAS TRES DEMORAS DE LA ATENCIÓN. ZONA 6 DEL ECUADOR, AÑOS 2012 – 2015**”, declaro que todas las ideas, opiniones y contenidos expuestos en la presente investigación son de mi exclusiva responsabilidad.

Cuenca, 25 de octubre del 2016.

Karina Solange Olmos Galaz

C.I: 154222758



UNIVERSIDAD DE CUENCA

RESPONSABILIDAD

Juan Pablo Sánchez Fernández autor del proyecto de investigación **FRECUENCIA DE LA MORTALIDAD MATERNA SEGÚN LAS TRES DEMORAS DE LA ATENCIÓN. ZONA 6 DEL ECUADOR, AÑOS 2012 – 2015**”, declaro que todas las ideas, opiniones y contenidos expuestos en la presente investigación son de mi exclusiva responsabilidad.

Cuenca, 25 de octubre del 2016.

Juan Pablo Sanchez Fernandez

C.I: 1015411128



UNIVERSIDAD DE CUENCA

AGRADECIMIENTO

Primeramente gracias a Dios por poner en nuestro camino a las personas e instituciones que han participado en este trabajo y a quienes queremos expresar nuestro reconocimiento y gratitud:

De manera muy especial queremos agradecer a nuestra directora y asesora Dra. Jeanneth Tapia Cárdenas por sus aportes, su oportuna orientación, disponibilidad y respaldo la más sincera gratitud hacia ella.

Los autores



UNIVERSIDAD DE CUENCA **DEDICATORIA**

Al creador de todas las cosas, el que me ha dado fortaleza para continuar cuando a punto de caer he estado; por ello, con toda la humildad que de mi corazón puede emanar, dedico primeramente mi trabajo a Dios.

De igual forma, dedico esta tesis a mi madre que ha sabido formarme con buenos sentimientos, hábitos y valores, lo cual me ha ayudado a salir adelante en los momentos más difíciles.

A mi hermano que siempre ha estado junto a mí, brindándome su apoyo, muchas veces poniéndose en el papel de padre.

Al hombre que me dio la vida, siempre cuidándome y guiándome.

A mi familia en general, porque me han brindado su apoyo incondicional y por compartir conmigo buenos y malos momentos.

Karina Olmos



UNIVERSIDAD DE CUENCA **DEDICATORIA**

El presente trabajo de investigación realizado con dedicación y esfuerzo lo dedico a Dios y a la Virgen María; a mis padres que con amor y sacrificio siempre han librado con victoria todas las guerras a mi lado, a mi hermano por su apoyo a mis maestros por ser fuente de inspiración.

Juan Pablo Sánchez



1. INTRODUCCIÓN

“La muerte materna se define como la defunción de una mujer mientras está embarazada o dentro de los 42 días siguientes a la terminación del mismo, independientemente de la duración y sitio del embarazo, debida a cualquier causa relacionada o agravada por el embarazo mismo, o su atención, pero no por causas accidentales o incidentales” (1).

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS) cada día mueren aproximadamente 830 mujeres por causas prevenibles relacionadas con el embarazo, parto y puerperio; las adolescentes tienen mayor riesgo de complicación y muerte; en el año 2013 murieron 289.000 madres que pudieron ser prevenibles, el 99% de estas defunciones se reportaron en países en desarrollo, primordialmente en zonas rurales y en comunidades pobres (2).

El Ecuador, se encuentra en el cuarto lugar entre los países de las Américas en mortalidad materna; con una razón de muerte materna (RMM) que ha mantenido una tendencia a la disminución desde de los 90, pero que se mantiene al 2013 en 105 por cada 100.000 nacidos vivos, siendo las provincias de la región amazónica las más afectadas (1).

1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

En el país, uno de los factores predisponentes de muertes maternas es sin duda la atención del parto y nacimiento en domicilio por personal no profesional. El promedio nacional de apenas el 9% no revela la realidad de algunas provincias, cuya población aún depende de este tipo de atención en proporciones cinco veces mayores que la media del país con el riesgo que esto supone. En Orellana, Morona, Bolívar y Chimborazo al menos 3 de cada 10 madres tienen partos domiciliarios, con



UNIVERSIDAD DE CUENCA

la alta probabilidad de que sea atendido por personal no profesional y peor aún sin ayuda alguna (1).

La mortalidad materna es la expresión de desigualdad entre países y entre los sectores internos de cada país. Todavía las mujeres mueren por las mismas causas que las que tenían países industrializados a principios del siglo pasado. El 85 % de las muertes son potencialmente prevenibles (3).

El modelo de las tres demoras analiza las circunstancias vinculadas a los retrasos que determinaron la muerte materna: dependientes de la persona, relacionadas con la movilización y con la atención en el servicio de salud (3).

Se plantea la siguiente pregunta de investigación: ¿Cuál es la frecuencia de la mortalidad materna según las tres demoras en la atención en la Zona 6 del Ecuador en el periodo 2011 a 2015?

1.2 JUSTIFICACIÓN

La información recolectada nos permite conocer la realidad de la mortalidad materna en la Zona 6. La muerte materna ha sido considerada como un importante problema de salud pública y un indicador de la situación de salud de la población, los esfuerzos locales y mundiales van encaminados a su reducción como medida prioritaria.

Identificar la frecuencia de la muerte materna y de los grupos más vulnerable nos permitirá sentar bases para generar futuras investigaciones en torno al tema.

La difusión de los resultados y recomendaciones que se plantean en esta investigación, se espera que lleguen a autoridades de salud, personal de salud de la Zona 6 y las maternas del área territorial donde se va a realizar el estudio.



UNIVERSIDAD DE CUENCA 2. FUNDAMENTO TEÓRICO

2.1 Generalidades

“La maternidad es uno de los acontecimientos más importantes en la vida de la mujer, pero también uno de los más peligrosos, si las condiciones sociales y sanitarias de apoyo, relacionadas con la gestación, el parto y el puerperio no son las apropiadas” (4).

Si bien es cierto el embarazo y el parto no son patologías, aún existen mujeres que pierden su vida por estas causas, con mayor frecuencia que en países industrializados y con un mejor nivel cultural. El 85 % de las muertes son potencialmente prevenibles; pero una higiene deficiente, la pobreza, la desnutrición, la falta de conocimiento siguen siendo factores que aumentan las elevadas tasas de mortalidad materna es por ello que desde el punto de vista médico, la mortalidad materna es el resultado de complicaciones obstétricas directas o indirectas (4).

Recién a mediados de la década de 1980 es que la Mortalidad Materna (MM) ha comenzado a tener un papel protagónico dentro de áreas de la investigación, las causas y efectos colaterales producidos en el entorno familiar, e incluso en la política ha tenido un mayor realce para implementar leyes que velen por la seguridad de las familias (4).

A nivel mundial, los países que pertenecen a Naciones Unidas tienen, entre sus objetivos la reducción de la muerte materna, amparados bajo el objetivo 5 del Milenio que propone mejorar la salud materna, reduciendo la razón de mortalidad materna en tres cuartas partes (5).

Recordando el papel que cumple una sociedad machista y bajo el cual vive una gran parte de las mujeres de los países en desarrollo, las mujeres cumplen roles rígidos en la sociedad que las mantienen con pocas opciones, teniendo que ser madres, amas de casa, velar por el bienestar de su familia y demás obligaciones, todo eso



UNIVERSIDAD DE CUENCA

al mismo tiempo, día tras día. Factores que agravan la mala situación de las mujeres dentro de la sociedad, incrementando su riesgo de mortalidad por causas relacionadas con el proceso reproductivo (4).

En ciertos casos las mujeres no alcanzan a valorar los riesgos, ya sea por falta de educación o por motivos religiosos culturales y no buscan una atención adecuada. En otros casos las mujeres saben el riesgo al que se exponen, pero no pueden acceder a los centros de salud debido a distancia, transporte o costo (4).

Incluso cuando existen servicios de salud, ciertos problemas que resultan delicados en determinados contextos culturales, particularmente los que guardan relación directa con la reproducción, no se reconocen como objeto de atención médica de ninguna clase. Pero además, las mujeres que sobreviven el ciclo reproductivo en condiciones inadecuadas suelen convertirse en madres debilitadas y reinician el ciclo en circunstancias cada vez menos favorables. Por tales motivos merece la pena prestar atención a algunos de los principales factores sociales que desfavorecen a la mujer y que menoscaban su salud (4).

La iniciativa de una maternidad segura es la estrategia que se originó en la reunión de febrero de 1987, convocada por el Banco Mundial, la Organización Mundial de la Salud y el Fondo de Población de las Naciones Unidas, donde el lineamiento fue “trazar las estrategias tendientes a buscar las mejores condiciones para la mujer gestante y la prevención de los riesgos inherentes a los procesos de gestación, parto y puerperio (4).

Las pérdidas obtenidas en la sociedad por la MM reflejan la desigualdad entre los países, pero el peor referente que se obtiene es que la mayoría de pérdidas son evitables. Como referencia, se siguen teniendo pérdidas similares por las mismas causas en la actualidad que durante el siglo XX en países industrializados, aun cuando vivimos en la era del boom tecnológico y el acceso a la información es mil veces más rápido que hace un siglo atrás, una de las principales causas de pérdidas



UNIVERSIDAD DE CUENCA

es la falta de conocimiento, la higiene precaria, la pobreza o incluso la extrema pobreza, la desnutrición, manteniendo aun las tasas de mortalidad materna por los cielos, por lo que es indispensable seguir trabajando integralmente para que el número de casos siga en descenso, reconociéndolo como un problema de primera necesidad (5).

Es por ello que cuando hablamos de mortalidad materna, no se emplea el término “índice” o “tasa” sino más bien “razón” puesto que es el resultado de una serie de factores negativos que van sumándose uno tras otro y que desencadenan en la muerte de la madre, incluso en ciertos casos, también del neonato, y por lo tanto al tratarse de un resultado de múltiples factores, presenta múltiples y considerables variaciones dentro de un país o incluso en una misma región, y deben ser utilizadas para la planificación de metas, definir acciones para intervenir en el problema (5).

2.2 Definición de mortalidad materna

“Se define mortalidad materna, como la defunción 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 o agravada por el embarazo mismo o su atención, pero no por causas accidentales o incidentales” (6), la razón de mortalidad materna en el Ecuador es de 69,7 por 100.000 nacidos vivos (7).

Está claro que para que se dé una muerte materna, ha existido una cadena de factores desencadenantes en un fin trágico, por lo que directamente se transforma en un indicador ultra sensible de evaluación de la calidad de los servicios de salud en una zona determinada (7).

La mortalidad materna en América Latina es un problema de salud pública particularmente grave en el caso de la zona rural. Ubicándose entre las principales causas de la MM la hemorragia posparto, la pre-eclampsia y problemas



UNIVERSIDAD DE CUENCA

relacionados a la presentación del feto, al identificar los detonantes de este mal que acecha a las familias, se han considerado varias medidas eficaces y seguras (7).

Estas medidas son efectivas siempre y cuando la mujer embarazada pueda acceder a un centro de salud, el inconveniente radica en el caso de las mujeres ubicadas en zonas rurales que no pueden acceder a este servicio por varios motivos (razones económicas, ubicación geográfica, circunstancias socioculturales), inclusive por brechas deficientes halladas en el sistema de salud (7).

Podemos hablar de tres tipos de definiciones comprendidas dentro de la mortalidad materna:

- Muerte materna: defunción de la mujer durante la gestación, parto o durante los 42 días siguientes de la terminación del embarazo. (CIE-10, O00-O94)
- Muerte materna tardía: defunción de la mujer entre los 42 días y los 365 días después de terminado el embarazo (CIE-10, O96)
- Muerte materna relacionada con la gestación: ocurre durante o hasta los 42 días de terminada la gestación por causa no especificada (CIE-10, O95) (4)

2.3 Estimaciones

Según estimación de la Organización Mundial de la Salud, la mortalidad materna en países en desarrollo es 150% más alta que en países desarrollados (450 pérdidas por cada 100.000 nacidos) (8).

La magnitud de la mortalidad materna en muchos países no se conocía con exactitud debido a la escasez de datos sobre las causas de defunción. En 1987, sólo 75 de los estados miembros de la OMS pudieron proporcionar datos sobre mortalidad materna. De 117 países en desarrollo, 73 no pudieron presentar este tipo de información. Ello debido principalmente porque en la mayoría de países en desarrollo, la tasa de mortalidad la ocupan mujeres que carecen de recursos económicos y son víctimas de discriminación (9).



UNIVERSIDAD DE CUENCA

La Organización mundial de la salud, en el año 2015 presenta los siguientes datos y cifras con la finalidad de trabajar multidisciplinariamente y en cada país, por la reducción de la mortalidad materna: (10).

- “Cada día mueren aproximadamente casi 830 mujeres por causas prevenibles relacionadas con el embarazo y parto.
- Un 99% de la mortalidad materna corresponde a los países en desarrollo.
- La mortalidad materna es mayor en las zonas rurales y en las comunidades más pobres.
- En comparación con otras mujeres, las jóvenes adolescentes corren mayor riesgo de complicaciones y muerte a consecuencia del embarazo.
- La atención especializada antes, durante y después del parto puede salvarles la vida a las embarazadas y a los recién nacidos.
- La mortalidad materna se ha reducido en alrededor del 44% entre 1990 y 2015.
- La meta de la Agenda de Desarrollo Sostenible es reducir la razón de mortalidad materna (RMM) mundial a menos de 70 por 100.000 nacidos vivos entre 2016 y 2030” (10).

Por su parte el Instituto Nacional de Estadística y Censos del Ecuador (INEC) como el ente rector de las estadísticas oficiales del Ecuador publica cada año la Razón de Mortalidad Materna (RMM) la cual refleja una disminución de la misma de 151.4 por 100 000 nacidos vivos en 1985, a 92.6 en el 2010 año del último censo de población y vivienda. Las estimaciones numéricas para los años posteriores son proyecciones sobre las tendencias que muestran las curvas de crecimiento pero no existen datos más recientes sobre este aspecto. La información referente a este indicador se encuentra en conflicto porque ni es única ni proviene de la misma fuente. La una es generada por el Ministerio de Salud Pública (MSP) y es aceptada por la OMS y la otra es producida por el Instituto Nacional de Estadística y Censos (11).



UNIVERSIDAD DE CUENCA

La automatización de la información en nuestro país, dependiente del desarrollo reciente del Sistema Nacional de Salud, tiene muchos vacíos dado que su actualización siempre es de tipo oficial.

Históricamente, el dato del MSP ha sido siempre más alto que el publicado a nivel nacional por el INEC y no tiene sentido continuar esta tendencia puesto que las series históricas difieren en al menos un 15%. Además uno de los problemas principales del cálculo de la RMM en el Ecuador es el sub-registro de muertes consideradas maternas, lo que incide en el valor de la RMM calculada. Otro de los problemas es la forma de cálculo del indicador, en particular de su denominador (nacidos vivos), el mismo que ha variado dependiendo del año (5). Las causas de muerte materna, en orden de importancia, son: hemorragia, hipertensión, eclampsia, sepsis (Sistema de Vigilancia Epidemiológica MSP 2006). El 64% de las muertes ocurren entre los 20 y 34 años de edad 10% ocurrieron en adolescentes (menores de 20 años) y el 26% mujeres de 35 años y más (11).

A nivel de Ecuador y como dato general poblacional, según el último censo realizado en 2010, la población de Ecuador asciende a 14.483.499 habitantes, de la que el 50,44% son mujeres, y de ellas el 62.43% se encuentran entre 10 a 49 años de edad. La esperanza promedio de vida al nacer es de 78 años para mujeres y la edad promedio de la población es de 28 años. El país se define como plurinacional y multiétnico. El 62.8% de la población vive en áreas urbanas (12).

Haciendo referencia al sistema de salud del Ecuador, el cual está muy relacionado con el tema de la mortalidad materna, vemos que está compuesto por el sector público y sector privado, que dan cobertura respectivamente al 73% y 27% de la población (13). El sector público comprende al Ministerio de Salud Pública (MSP), el Ministerio de Inclusión Económica y Social (MIES), los Servicios de Salud de las Municipalidades y las instituciones públicas de seguridad social como el Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (IESS), Instituto de Seguridad Social de las Fuerzas Armadas (ISSFA) e Instituto de Seguridad Social de la Policía Nacional



UNIVERSIDAD DE CUENCA

(ISSPOL). En estos servicios la población no requiere hacer pagos directos para la atención. El sector privado comprende entidades con y sin fines de lucro (hospitales, clínicas, dispensarios, consultorios, farmacias y empresas de medicina prepaga, organizaciones de la sociedad civil y de servicio social). En estos servicios la población suele hacer pagos directos en el momento de recibir la atención (11).

El Plan Nacional de Desarrollo, en relación al cumplimiento de los derechos sexuales y reproductivos, establece como mandatos: “Reducir la muerte materna en un 30%, la muerte infantil en un 25%, la muerte neonatal precoz en un 35%, así como el embarazo en adolescentes en un 25%”. También señala la necesidad de aumentar los servicios de salud a las mujeres en cuanto a coberturas de atención del posparto, el acceso a servicios de Cuidados Obstétricos Neonatales Esenciales (Red de CONE), diagnóstico oportuno del cáncer cérvico uterino (DOC), mejora de la calidad y calidez de los servicios de salud y la reducción de la violencia contra las mujeres, niños, niñas y adolescentes, entre otros (5).

Para cumplir este compromiso es necesario contar con instrumentos gerenciales que integren la experiencia nacional e internacional y permitan utilizar las mejores estrategias e intervenciones costo-efectivas con una perspectiva territorial y de derechos, identificando a los garantes del cumplimiento de esos derechos en todos los niveles (5).

Datos estadísticos revelan que en 2015, se registran 45 muertes maternas por cada 100.000 nacidos vivos, siendo la meta del gobierno reducir esa cifra a la mitad. Para ello el Ministerio de Salud Pública (MSP) emprendió un plan integral que incluye la contratación de profesionales, mejoras en la infraestructura y una campaña masiva de información. En una entrevista con la agencia Andes, la Ministra de Salud, Carina Vance, explicó que los casos de muertes maternas se contemplan como tales antes, durante y hasta 42 días después del parto, y que hay múltiples factores que inciden en la mortalidad, entre ellos la infraestructura hospitalaria, el equipamiento, el talento humano, el modelo de atención, la pobreza, la violencia de género y otros.



UNIVERSIDAD DE CUENCA

Las noticias de MM reflejan típicamente casos en los que, una madre muere de una hemorragia porque su esposo impidió que fuera al hospital y la obligó a dar a luz en su casa, otra fallece días después por un aborto mal realizado y una embarazada perece por complicaciones debido a una enfermedad preexistente (12).

Entre los planes inmediatos del Ministerio de Salud está la contratación de 2.200 profesionales entre obstetras, técnicos en atención primaria y ginecólogos. Además, la capacitación a 30.000 profesionales de la salud para que puedan atender un parto. Esto porque no todas las madres cuentan con un plan de alumbramiento y muchas veces tienen que ser atendidas en centros que no están especializados en esta área, por lo que el personal debe saber cómo actuar. El 60% de las muertes maternas se da por hemorragias y enfermedades como hipertensión, una situación que se puede controlar con los chequeos correspondientes durante la gestación (13).

Ecuador ha logrado grandes avances en el tema de salud sexual y reproductiva durante las últimas décadas, gracias a la implementación de políticas sobre el derecho a la salud y a los derechos sexuales y reproductivos de la población como: Ley de Maternidad Gratuita y atención a la infancia, Política de Salud y Derechos Sexuales y Reproductivos, Plan de Reducción de la Mortalidad Materna, Plan Nacional de Reducción Acelerada de la Mortalidad Materna y Neonatal, Estrategia Nacional Integrada de Planificación Familiar y Prevención del Embarazo en Adolescentes (11).

El Ministerio de Salud Pública (MSP) del Ecuador a través de su Dirección de Ciencia y Tecnología inició durante el año 2011 acciones para promover el uso sistemático de investigaciones sanitarias de alta calidad para apoyar la formulación de políticas de salud. Producto de ello, se conformó el equipo de Políticas Informadas en Evidencia, la cual tiene como objetivo la promoción en base a la información que permita a la población a tomar decisiones correctas, así como también implementando nuevas políticas de salud (14).



UNIVERSIDAD DE CUENCA

La mayoría de los casos de mortalidad y morbilidad materna grave son prevenibles con el acceso a medidas para evitar que un embarazo normal se complique o para manejar adecuadamente las complicaciones una vez que éstas se presentan. Por lo tanto, además de ser un problema de salud pública, la muerte materna refleja también la persistencia de inequidades y una violación a los derechos humanos (15).

2.4 Problemas identificados que se presentan actualmente en Ecuador

Las variaciones en el cálculo de la razón en la mortalidad materna en los últimos 20 años han dificultado el análisis de la tendencia. La muerte de una mujer durante el embarazo, o dentro de los 42 días siguientes a la terminación de éste, es una tragedia familiar y comunitaria, con profundas consecuencias sociales y económicas. La mayoría de estas muertes pueden ser prevenibles con acciones dirigidas a evitar el embarazo no planificado, con controles prenatales adecuados para detección y tratamiento oportuno de las complicaciones y una adecuada atención del parto y puerperio. Como signatario de los Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM), Ecuador ha logrado importantes avances en salud sexual y reproductiva gracias a la implementación de políticas que buscan garantizar el derecho a la salud. Esto ha permitido avanzar en el propósito de reducir en tres cuartas partes la mortalidad materna hasta el 2015 (11).

- A pesar del incremento en el acceso para la atención del parto por personal de salud, la razón de mortalidad materna tiende a ser estacionaria.
- 7 de cada 10 muertes maternas se produjeron en un establecimiento de salud.
- 1 de cada 5 muertes maternas ocurrió en el domicilio.
- Muchas de las madres que fallecieron en la última década, lo hicieron en provincias diferentes a las provincias donde residían.



UNIVERSIDAD DE CUENCA

- Existen diferencias importantes en la causa de muerte materna de acuerdo al lugar de residencia.
- Las muertes por hemorragia postparto son más frecuentes en áreas rurales y periféricas.
- Las demoras en el reconocimiento de las complicaciones (primera demora) y el acceso oportuno a un centro de atención de emergencias obstétricas (segunda demora), representan casi la cuarta parte de todos los casos de muerte materna (11).

2.5 Clasificación de las muertes maternas

Indiferentemente de la causa de mortalidad materna, éstas se clasifican en:

Directas: Cuando la muerte de la madre se produce como consecuencia de complicaciones que se han presentado durante el período de gestación, parto y el puerperio. Originadas por tratamientos incorrectos, intervenciones inoportunas, omisiones, al conjunto de más de una de ellas o como efecto de una enfermedad (16).

- Indirectas: cuando la muerte materna se produce por enfermedades preexistentes o que pueden presentarse en el embarazo sin estar relacionadas con éste, a pesar de que pueden ser agravadas por el estado de gestación (16).



UNIVERSIDAD DE CUENCA

Figura 1. Todas las muertes (muerte durante el embarazo, parto o puerperio) *

MUERTE MATERNA			OTRAS MUERTES
<p>Muerte materna directa:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Termina en aborto • Trastornos hipertensivos • Hemorragia obstétrica • Infección relacionada con el embarazo • Otras complicaciones obstétricas • Complicaciones imprevistas 	<p>Muerte materna indirecta:</p> <p>Complicaciones no obstétricas</p> 	<p>Desconocida</p> <p>No determinada</p> 	<p>Coincidente</p> 

* Guía de la OMS para la aplicación de la CIE-10 a las muertes ocurridas durante el embarazo, parto y puerperio CIE-MM (17)



UNIVERSIDAD DE CUENCA

A continuación se presenta los grupos de causas principales tanto directas como indirectas que caracterizan las muertes maternas, los mismos que son relevantes, tanto desde el punto de vista clínico como en el epidemiológico:

Cuadro 1

Grupos de causas básicas de muerte durante el embarazo, el parto y el puerperio en grupos mutuamente excluyentes y totalmente inclusivos.

TIPO	NOMBRE	POTENCIALES CAUSAS DE MUERTE
Muerte Materna: directa	1. Embarazos que terminan en aborto	Aborto, pérdida de embarazo, embarazo ectópico y otras afecciones que llevan a la muerte materna y a un embarazo que termina en aborto
	2. Trastornos hipertensivos en el embarazo, parto y puerperio	Edema, proteinuria y trastornos hipertensivos en el embarazo, parto y puerperio
	3. Hemorragia obstétrica	Enfermedades obstétricas o afecciones directamente asociadas con hemorragias
	4. Infección relacionada con el embarazo	Enfermedades o afecciones inducidas por infecciones, vinculadas al embarazo
	5. Otras complicaciones obstétricas	Todas las demás afecciones obstétricas directas no incluidas en los grupos del 1 al 4
	6. Complicaciones imprevistas del manejo	Efectos adversos severos y otras complicaciones no previstas de los cuidados médicos y quirúrgicos brindados durante el embarazo, parto o puerperio.
Muerte materna: indirecta	7. Complicaciones no obstétricas	Afecciones no obstétricas: cardiopatías (incluyendo HTA existente), endócrinas, gastrointestinales, del SNC, respiratorias, genitourinarias, esquelética, afección autoinmune,



UNIVERSIDAD DE CUENCA

		neoplasias, infecciones que no derivan directamente del embarazo.
Muerte materna: no especificada	8. Desconocida/ indeterminada	Muerte materna que ocurre durante el embarazo, parto y puerperio en la que no se conoce o no se ha determinado la causa básica.
Muerte durante el embarazo, parto y puerperio	9. Causas coincidentes	Muerte durante el embarazo, parto y puerperio debida a causas externas.

Fuente: Guía de la OMS para la aplicación de la CIE-10 a las muertes ocurridas durante el embarazo, parto y puerperio: CIE MM (11).

McCarthy y Maine (1992 y 1997), en su marco conceptual para analizar los determinantes de la mortalidad materna, parten por reconocer que la muerte es la culminación de una secuencia precisa de sucesos: el embarazo, alguna complicación asociada al embarazo y la muerte provocada por la complicación. Para estos tres sucesos se proponen cuatro categorías de determinantes de la mortalidad materna: el comportamiento sexual y reproductivo, el estado de salud de la mujer, el acceso a los servicios de salud y otros factores desconocidos. Los tres primeros pueden desglosarse en distintos elementos (10).

2.6 Causas de mortalidad materna según las tres demoras

"Mejorar la salud materna" es uno de los Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM) con menos progreso en su consecución. Una de las pruebas es que en los países en desarrollo las mujeres siguen muriendo por causas prevenibles relacionadas con los servicios de salud (10).

De allí que en estos países el análisis de las causas de las muertes maternas, es una herramienta para la planificación, evaluación y mejoramiento de los servicios



UNIVERSIDAD DE CUENCA

de salud y, a pesar que esta implementada hace ya más de una década, continúa siendo un componente fundamental de la salud pública (18).

El análisis de las múltiples circunstancias que acompañan a la muerte materna (no accidental), determinan que al enlazarse forman una cadena de “demoras” que terminan en un final fatal. Cada una de dichas demoras hace que transcurran días, horas o varios minutos desde que inició la complicación hasta su agravamiento, lo cual hace que la probabilidad de muerte de la madre sea mayor, es por ello que el tiempo transcurrido es definitivo en el desenlace. Si bien hay numerosos factores que contribuyen a una muerte materna, este estudio se centra en aquellos descritos por Thaddeus y cols (3).

La mortalidad como fenómeno demográfico presenta características propias como el ser inevitable, no repetible e irreversible. En el caso de la mortalidad maternal es posible hablar de una mortalidad evitable puesto que todas las circunstancias que han desencadenado en una MM son posibles de convertirlos en factores positivos mediante un trabajo integral que permita a la sociedad, autoridades y a los profesionales de la salud a tomar consciencia de la necesidad de disminuir al mínimo el tiempo entre la aparición de signos de alerta y la gravedad del mismo, por lo cual el término “evitable” encierra un potencial de acción o de intervención (3).

En 1994 Thaddeus y cols realizaron un estudio multicéntrico de complicaciones relacionadas con el embarazo, parto y puerperio, en 500 mil mujeres a nivel mundial, identificando así, las diferentes dificultades que enfrentaban para lograr la atención obstétrica oportuna y de calidad (3).

El método de análisis descrito por la doctora Deborah Maine, de la Universidad de Columbia, adoptado por la OMS y el Fondo de Población de las Naciones Unidas, se basa en el supuesto de que para reducir la mortalidad materna no es suficiente la eficacia de los servicios de salud ya que las mujeres deben enfrentar una serie de barreras para poder acceder a ellos y utilizarlos. A partir de tres preguntas se



UNIVERSIDAD DE CUENCA

puede identificar cualquier escollo causante de demora, que puede costarle la vida (18).

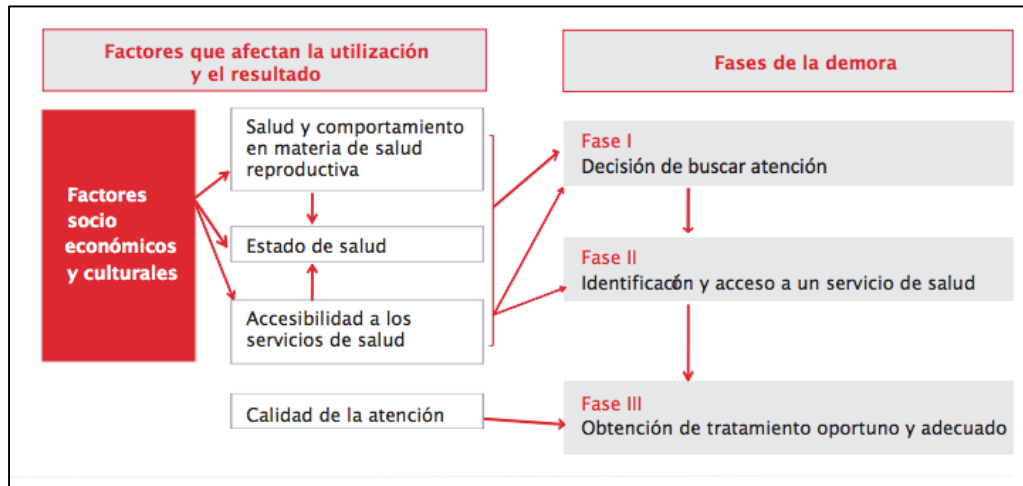
El análisis de las circunstancias que acompañan a las muertes maternas, corroboran con lo señalado por la OMS, que indica que estas muertes no son accidentales, sino el resultado de una cadena fatal de “demoras” que impiden prevenir riesgos durante los embarazos y que las mujeres accedan al servicio de salud. Cada “demora” incide en que transcurran horas, días y hasta semanas desde la aparición del primer síntoma y el momento de la atención, lo cual ocasiona que se reduzca drásticamente el hecho de que la mujer embarazada salve su vida (3).

La investigación realizada por Thaddeus y Maine, se centra en los factores que afectan el intervalo entre la aparición de las complicaciones y sus resultados. Se examinan aspectos como: 1) la demora en la decisión de buscar ayuda, 2) el retraso en llegar a un centro de salud y 3) la demora en la prestación de una atención adecuada (3).



UNIVERSIDAD DE CUENCA

Cuadro 2: Modelo de determinantes y de las tres demoras de las muertes maternas.*



* Romero M, Ramos S, Abalos E., Modelos de análisis de la morbi-mortalidad materna. 2010, Hoja Informativa OSS y R, N° 3 (19).

Según Maine y col., éste marco es útil para la evaluación de un programa a nivel institucional o jurisdiccional. Para ello deben usarse indicadores de proceso y de resultado –no de impacto como sería la reducción de la razón de mortalidad materna– dado que este tipo de indicadores permite medir más adecuadamente los cambios en los pasos que llevan al resultado deseado (19).

2.6.1 Primera demora

Se refiere al retraso en la búsqueda de ayuda; es decir, la demora en el tiempo en que la mujer y su familia reconocen que tiene una complicación y buscan ayuda, o que se está iniciando y deciden la búsqueda del cuidado. La decisión de buscar asistencia es el primer paso para recibir cuidados obstétricos de emergencia, esto, depende de las capacidades y oportunidades de la mujer y su entorno para reconocer una complicación que amenaza su vida (3).



UNIVERSIDAD DE CUENCA

En mujeres que habitan en áreas alejadas de los servicios de salud, como es el caso de las que residen en el área rural, las oportunidades de decidir y tener acceso al servicio de salud son difíciles, la mayoría de los esposos de estas mujeres se encuentran trabajando fuera del hogar durante toda la semana o por semanas o meses, disminuyendo las posibilidades de ser auxiliadas (20).

Las mujeres pobres que viven en zonas alejadas tienen menos probabilidades de recibir una atención sanitaria oportuna y adecuada puesto que en aquellas zonas no hay personal sanitario calificado, lo cual implica un desconocimiento general de los posibles riesgos que pueden presentarse en el embarazo y/o parto (3).

La primera demora evalúa los conocimientos, prácticas y creencias de las comunidades que puedan influir en el reconocimiento de aquellos signos y síntomas de complicaciones y en la decisión de buscar ayuda. Es por ello que podemos evaluarla mediante dos interrogantes: 1) ¿Reconoció la paciente el problema con prontitud?, 2) En cuanto reconoció el problema ¿Tomó la decisión de solicitar atención médica? (21).

Hablamos de la falta de conocimientos en reconocer signos de alerta, como son: sangrado vaginal en el embarazo, dolor intenso, eliminación de líquido amniótico mucho antes de la fecha probable del parto, cefalea constante, tinnitus, mareo, visión borrosa, convulsiones, falta de movimiento fetal, ardor al orinar, olor intenso de la orina, parto demorado, fiebre, mala posición del feto, etc., todo lo cual evitaría el fallecimiento de la madre (21).

La ubicación de sus viviendas en muchos de los casos hace que no cuenten con el acceso suficiente ni oportuno de información que les instruya en los síntomas o signos que puedan manifestarse como consecuencia de una complicación obstétrica y en la necesidad inmediata de recibir atención calificada, lo que conlleva al agravamiento de dichas complicaciones (21).



UNIVERSIDAD DE CUENCA

La falta de información se considera como el obstáculo principal para que una mujer no solicite oportunamente la atención adecuada, pero además de ésta, podemos nombrar otros obstáculos como: no reconocer con prontitud un signo o síntoma de alarma, desconocimiento de los derechos en salud reproductiva que brinda un servicio gratuito en cuanto a la atención prenatal, aspectos culturales que impide a la mujer expresarse libremente y por lo tanto sufren en silencio, falta de ingresos económicos para llegar al lugar de la atención médica, experiencias negativas en cuanto a los servicios de salud, etc. (21)

2.6.2 Segunda demora

Se relaciona con el retraso en alcanzar la ayuda una vez reconocida la complicación por la mujer y sus familiares. Las principales causas reportadas como origen de este retraso son: falta de transporte para el traslado al hospital, falta de recursos económicos para su pago, miedo a acudir a los servicios de salud por malas experiencias. La demora en identificar y acceder a un servicio de salud depende de la distancia al servicio de salud, la disponibilidad, eficiencia del transporte y el costo de los traslados, así como de la información de la que dispone acerca de a dónde puede acudir, factores que influyen en la toma de decisión de buscar ayuda (22).

La accesibilidad a los servicios de salud influye directamente en esta demora, tal es el caso de aspectos como: inaccesibilidad por circunstancias geográficas, climáticas o de orden público, la ausencia de una estructura vial que comunique varios puntos aislados a las principales carreteras del país, factores económicos que impiden contar con el recurso económico necesario para movilizar de manera urgente a la paciente en riesgo, etc. (22).

Generalmente todos los aspectos mencionados anteriormente generan demoras significativas en la población sobre todo rural; donde además, carecen de medios de comunicación, haciéndose indispensable que la pareja de la gestante tenga que salir en busca de ayuda y dejar sola a la mujer, quien sufre las complicaciones



UNIVERSIDAD DE CUENCA

obstétricas y la demora en ser atendida, lo que culmina en muchos casos en su fallecimiento (22).

La frecuencia de la segunda demora se ha encontrado entre 35 y 74% de las mujeres estudiadas. En algunos casos se reporta la falta de monitoreo de la ambulancia del hospital, con retraso de 2 horas en llegar al lugar origen, y de 3 horas hasta el hospital de referencia (20).

Santos y cols encontraron que el 4,7% de las mujeres que murieron demoraron menos de 1 hora en la toma de decisión de pedir ayuda desde que se iniciaron las molestias en comparación con 93,6% de las mujeres no fallecidas, ($P < 0,001$); 26,3% de las mujeres fallecidas demoraron más de diez horas en llegar al establecimiento de salud luego de tomar la decisión de solicitar ayuda, mientras que el 93% de las mujeres que no fallecieron, demoraron menos de una hora ($P < 0,001$) (23).

2.6.3 Tercera demora

Ya alcanzado el servicio de salud, las mujeres tuvieron demora en recibir el cuidado, lo que corresponde a la tercera demora del proceso. El porcentaje de ocurrencia de la tercera demora va de 18% en mujeres de Burkina Faso a 63% en países de Asia y África. Cuando la mujer llega al servicio de salud, el tiempo de espera de la atención puede prolongarse hasta más de una hora (20).

Entre el año 2004 al 2009, la proporción de partos atendidos de forma ambulatoria decreció de 25% a 10%. El promedio de mujeres que en el área urbana acceden a un parto con atención por un profesional (médico u obstetra) es superior a 95%, a pesar de ello, no se observó una disminución importante de la mortalidad materna. Por lo tanto, además de persistir la primera demora (decidir buscar atención e identificar riesgos de complicación) y segunda demora (acceder a un servicio de



UNIVERSIDAD DE CUENCA

salud) parece tener importancia la demora en la provisión de tratamiento adecuado y oportuno (tercera demora) (7).

En muchos casos no existen demoras en la decisión de recibir atención profesional ante complicaciones obstétricas o para el parto, ni tampoco en el traslado de la paciente hacia la unidad de salud, sobre todo si se hace uso de ambulancia, pero la demora se presenta cuando llega a dicha casa de salud (20).

Esto parece depender principalmente de aspectos de gestión como la permanencia y disponibilidad de personal capacitado, así como medicamentos e insumos (oxitocina, sulfato de magnesio, antibióticos, cristaloides, sangre, etc.) y una infraestructura adecuada del servicio de salud (por ejemplo la disponibilidad de quirófanos). En las evaluaciones del sistema de monitoreo continuo de la calidad de la atención materna y neonatal son también evidentes deficiencias en el cumplimiento de los estándares de atención que podrían incidir en el acceso de las mujeres a atención calificada y de calidad (7).

Guartazaca y cols realizaron un estudio descriptivo en el hospital cantonal del Sígsig, provincia de Azuay, y encontraron que, las principales causas de morbilidad y mortalidad materna estaban relacionadas con un inadecuado control prenatal, falta de aplicación de las normas de atención materna y neonatal, por ejemplo: déficit de realización de exámenes (orina) en el que el porcentaje de mujeres que no se realizó estos exámenes fue superior al 40%; inmunización deficiente (vacuna para la rubéola) en mujeres de edad fértil, no fue administrado en el 48,5%; inadecuada preparación para el parto fue de 52,2%, el 54,5 % de mujeres desconocían técnicas de lactancia y cuidados (24).

La interrogante en esta demora es si obtuvo o no la atención de calidad una vez que llegó al centro de atención médica; por ende las respuestas están vinculadas con una atención eficiente o deficiente del personal de salud, la existencia de dificultades administrativas que impiden una atención rápida y eficaz, tratamientos médicos



UNIVERSIDAD DE CUENCA

inadecuados e inoportunos, falla en la identificación de los síntomas y signos y una incorrecta interpretación de los mismos, personal insuficiente o pobremente capacitado para la atención de los casos que acuden por emergencia, falta de protocolos de atención o incumplimiento de los mismos, deficiencia en recursos tales como medicinas, hemoderivados, entre otros, actividades de promoción y prevención inexistentes o ineficientes, falta de oportunidad del servicio de salud para atender a la gestante, atención en instituciones de salud no acordes con la gravedad del cuadro clínico de la paciente, calidad deficiente de los servicios de apoyo diagnóstico, deficiente calidad de la historia clínica, niveles de atención que no garantizan en forma permanente los servicios que se habilitan o acreditan (21).

Lamentablemente esta demora es tomada a la ligera, puesto que al tratar de dialogar y capacitar al personal de salud que no adopta las medidas necesarias para estar preparado para las posibles emergencias en el área obstétrica lo que se consigue en la mayoría de los casos una actitud a la defensiva, sin comprender que la crítica es constructiva y servirá para identificar errores y neutralizar los efectos negativos que repercuten en las pacientes y garantizar su sobrevivencia (24).

2.7 Repercusión de la mortalidad materna

Al hablar de muertes maternas no solo nos referimos a un dato estadístico que afecta la calidad del sistema de salud, sino más bien al impacto familiar que conlleva la ausencia de la madre. La existencia de hijos huérfanos en edades tempranas eleva hasta 6 veces la probabilidad de morir en los primeros 5 años de vida, la posibilidad de no acceder a la educación o de fracasos escolares y repercute en el empobrecimiento de la comunidad a la que pertenece (21).

De otro lado, la disminución del número de mujeres en edad fértil puede afectar la existencia de la comunidad a la que pertenece, puesto que se reduce el número de habitantes actuales y futuros, así como también la calidad de vida de los que permanecen, quizá con las mismas creencias de la “no necesidad” de buscar



UNIVERSIDAD DE CUENCA

atención especializada en complicaciones obstétricas, o de no identificar signos de alerta que pueden salvar vidas (21).

La falta de una persona que, desde su propia experiencia, ha logrado sobrevivir por no haber identificado a tiempo el estado de emergencia o no haber contado con un plan de acción para el momento del parto, dificulta la posibilidad de trabajar en un plan de acción que elimine creencias que no tienen fundamento y que se convierten en amenazas de muerte para la madre. Cuando contamos con una enseñanza de vida contada desde una experiencia vivida la eficacia del mensaje es muy mayor (21).

Por cada muerte materna aproximadamente unas 30 quedan con secuelas secundarias a una complicación obstétrica extrema, que en el futuro afectan la supervivencia de las mismas (12). Muchas de ellas con secuelas que les impiden formando vida, con lo cual se destruyen sueños, familias e incluso se enfrentan a discriminación y maltrato psicológico y/o físico (21).

Como se ha expuesto es de suma importancia seguir trabajando para disminuir notablemente el número de muertes maternas, de ello depende el bienestar de niños indefensos, la estabilidad de familias y el desarrollo de comunidades que requieren de personas emprendedoras que trabajan para mejorar el nivel de vida dentro de una determinada población.



UNIVERSIDAD DE CUENCA

3. OBJETIVOS

3.1 OBJETIVO GENERAL

Determinar la frecuencia de mortalidad materna según las 3 demoras en la atención en la Zona 6 del Ecuador en el periodo 2012 a 2015.

3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

3.2.1 Caracterizar socio demográficamente la población de estudio, según:

- 3.2.1.1** Edad
- 3.2.1.2** Estado civil
- 3.2.1.3** Grado de instrucción
- 3.2.1.4** Residencia
- 3.2.1.5** Etnia

3.2.2 Identificar los casos de muerte materna según:

- 3.2.2.1** Las 3 demoras en la atención.
- 3.2.2.2** Provincia de residencia.
- 3.2.2.3** Año de defunción.



UNIVERSIDAD DE CUENCA

4. DISEÑO METODOLÓGICO

4.1 Tipo de estudio y diseño general. Se trata de un estudio cuantitativo observacional descriptivo, a través del cual se intenta determinar la frecuencia de mortalidad materna según las demoras en la atención.

4.2 Área de estudio: El Ecuador ha adoptado una organización territorial desconcentrada y descentralizada, por lo que se ha dividido en 9 zonas administrativas. Se ejecutará la investigación en la Zona 6, que incluye las provincias de Cañar, Azuay y Morona Santiago. La sede administrativa es Cuenca, capital de Azuay.

4.3 Universo y muestra. Se trabajó con todas las defunciones maternas registradas por el Comité Zonal de Muerte Materna desde el año 2012 al 2015.

4.4 Criterios de inclusión

- Casos de Muerte Materna certificados por el Comité de la Zona 6.

4.5 Criterios de exclusión

- Registros con datos incompletos.

4.6 Variables

- *Variables principales:* tipo de demora
- *Variables socio-demográficas:* edad, etnia, estado civil, residencia y nivel de instrucción, provincia de ocurrencia.

4.7 Operacionalización de las variables

Las variables fueron operacionalizadas en una matriz. Anexo 1.

4.8 Métodos, técnicas e instrumentos



UNIVERSIDAD DE CUENCA

- Se solicitó autorización al Coordinador de la Zona 6 para acceder a los registros del Comité Zonal de Muerte Materna. Anexos 2 y 3.
- Se revisaron las actas y se recolectó la información de los registros, además de las historias clínicas y se transcribió al formulario de recopilación de la información. Anexo 4.

4.9 Aspectos éticos

Se garantizó la confidencialidad de la información recogida para el presente estudio. Las pacientes fueron identificadas únicamente a través de un código y los datos fueron utilizados únicamente en esta investigación.

Alguna información como el número de nacidos vivos de los años 2012-2014, se tomó de los reportes del Instituto Ecuatoriano de Estadísticas y Censos (INEC). Los datos posteriores a esos años se obtuvieron de la proyección realizada por el INEC en base a los datos del censo del 2010.

4.10 Análisis de la información y presentación de los resultados

Una vez recopilada la información se ingresó en una matriz de datos de un software estadístico de computadora, el SPSS versión 15.3 en español para Windows™, y se procesó mediante estadística descriptiva.

Todas las variables fueron manejadas como discretas y se operacionalizaron en número de casos (n) y porcentajes (%). Se calculó las diferencias en su distribución mediante la prueba de χ^2 para una muestra y se consideraron significativos los valores de $P < 0.05$.



UNIVERSIDAD DE CUENCA

5. RESULTADOS

5.1. Cumplimiento del estudio

En la zona 6, que comprende las provincias Azuay, Cañar y Morona Santiago, se han reportado 49 mujeres fallecidas a causa del embarazo, parto o puerperio, durante los años 2012 a 2015.

5.2 Características demográficas del grupo de estudio

La edad de las madres fallecidas tuvo una mediana de 27 años entre un mínimo de 15 años y un máximo de 46. El 71% de ellas tuvo entre 20 a 34 años. Los subgrupos de menores de 20 años (14%) y mayores de 35 (14%), juntos, fueron el 28%.

La instrucción en el 53.1% fue primaria y secundaria en el 36.7%. El analfabetismo fue del 6.1% y 2 madres tuvieron instrucción superior.

El 77.6% de madres estuvieron casadas y 22.4% solteras. El 79.6% se registró como etnia mestiza y el 16.3% como indígenas. El 4.1% fue de otras etnias.

El 14.3% residió en zona urbana y el 85.7% en zona rural ($P = 0.001$).



UNIVERSIDAD DE CUENCA
Tabla 1

Características demográficas de 49 maternas que fallecieron por demoras en la atención en la Zona 6, provincias Azuay, Cañar y Morona Santiago, en el período 2012 a 2015. Cuenca, Ecuador, 2016*

	n	%
Edad		
< 20 15 a 19 años	7	14.3
20 a 34 años	35	71.4
> 34 años	7	14.3
Instrucción		
Ninguna	3	6.1
Primaria	26	53.1
Secundaria	18	36.7
Universitaria	2	4.1
Estado civil		
Soltera	11	22.4
Casada	38	77.6
Etnia		
Mestiza	39	79.6
Kichua	8	16.3
Otra	2	4.1
Residencia		
Urbana	7	14.3
Rural	42	85.7

* Fuente: Formulario de recolección de datos. Elaboración: K. Olmos G. y J. P. Sánchez



5.3 Distribución según área de residencia, provincia y año de defunción

La tabla resume la distribución, según área de residencia, de la casuística en las provincias donde se produjeron y el año que se produjeron.

El 57.1% de madres fallecidas fue de la provincia de Azuay ($P = 0.001$), de Morona Santiago el 28.6 % y de Cañar el 14.3 %.

La frecuencia mayor correspondió al año 2014 con el 30.6% de los casos, siguiéndoles en su orden los años 2013 y 2015 con el 26.5% y 22.4%, respectivamente.

El mayor porcentaje de fallecidas fue del área rural: el 71.4% en el Cañar, el 82.1% en el Azuay y el 100% en la provincia de Morona Santiago.

En todos los años el mayor número de fallecidas fue del área rural, y, en los años 2014 y 2015 todas las maternas fueron del área rural.



Tabla 2

Año y provincia, según zona de residencia, de 49 maternas que fallecieron por demoras en la atención en la Zona 6, provincias Azuay, Cañar y Morona Santiago, en el período 2012 a 2015. Cuenca, Ecuador, 2016.*

	Zona Urbana	Zona Rural	Total	%
<i>Provincia</i>				
Azuay	5	23	28	57.1
Cañar	5	2	7	14.3
Morona Santiago	-	14	14	28.6
<i>Total</i>	10	39	49	100.0
<i>Año</i>				
2012	3	7	10	20.4
2013	4	9	13	26.5
2014	-	15	15	30.6
2015	-	11	11	22.4
<i>Total</i>	7	42	49	100.0

*** Fuente: Formulario de recolección de datos. Elaboración: K. Olmos G. y J. P. Sánchez.**



5.4 Demoras en la atención

Los tipos de demoras para recibir atención obstétrica, en las madres estudiadas, fueron: atrasos en la búsqueda de ayuda que se presentaron en 28 casos y corresponden al 57.1%, retrasos en alcanzar ayuda que presentaron 9 madres (18.4%) y retrasos en recibir ayuda que ocurrieron en 29 madres que representan el 59.2% de los casos.

En 17 madres (34.7%) se registraron dos demoras a la vez.

La demora en la búsqueda de ayuda y la demora en recibir ayuda fueron significativamente más frecuentes que la demora en alcanzar ayuda ($P = 0.003$).

Tabla 3

Distribución de 49 muertes maternas 2012-2015, en las provincias de Azuay, Cañar y Morona Santiago (Zona 6), según tipo de demora para recibir ayuda. Cuenca. Ecuador. 2016.*

	N	%
Demora en búsqueda de ayuda (PRIMERA DEMORA)	28	57.1
Demora en alcanzar ayuda (SEGUNDA DEMORA)	9	18.4
Demora en recibir ayuda (TERCERA DEMORA)	29	59.2

* Fuente: Formulario de recolección de datos. Elaboración: K. Olmos G. y J. P. Sánchez.



5.4.1 Caracterización de los tipos de demora

En 28 madres hubo demora en la búsqueda de ayuda. En el 71.4% de ellas no se reconoció el problema ($P < 0.001$), en el 10.7% no hubo confianza en los servicios de salud y en el 17.9% el retraso se debió a preferencias culturales.

En 9 madres, con demora en alcanzar ayuda, la falta de ambulancia y la falta de vías de acceso fueron los motivos en el 44.4% de ellas ($P = 0.739$). Una madre no tuvo transporte (11.1%).

La demora en recibir ayuda se dio en 29 madres. En el 96.6% se debió a demora en la toma de decisiones ($P < 0.001$). Una madre (3.4%) no fue atendida por personal capacitado.

En 17 madres (34.7%) se registraron dos demoras a la vez.



Tabla 4

Características de las demoras en atención a 49 madres fallecidas en la Zona 6, provincias: Azuay, Cañar y Morona Santiago en el período 2012-2015. Cuenca. Ecuador. 2016.*

	N	%
<i>Demora en la búsqueda de ayuda</i>		
No reconoció el problema	20	71.4
Falta de confianza en los servicios de salud	3	10.7
Preferencias culturales	5	17.9
<i>Total</i>	28	100.0
<i>Demora en alcanzar la ayuda</i>		
Falta de transporte	1	11.1
Falta de ambulancia	4	44.4
Falta de vías de acceso	4	44.4
<i>Total</i>	9	100.0
<i>Demora en recibir ayuda</i>		
No fue atendido por personal capacitado	1	3.4
Demora en tomar decisiones	28	96.6
<i>Total</i>	29	100.0

*** Fuente: Formulario de recolección de datos. Elaboración: K. Olmos G. y J. P. Sánchez**



UNIVERSIDAD DE CUENCA

6. DISCUSIÓN

El presente estudio recopiló información sobre la frecuencia de la mortalidad materna en la zona 6 que incluyó las provincias de Azuay, Cañar y Morona Santiago, en donde se registraron 49 decesos en el Comité Zonal de Muerte Materna desde el año 2012 al 2015 con una tasa de mortalidad materna de 47.4 por cada 100.000 nacidos vivos. En los países africanos estas tasas continúan siendo elevadas. En Nigeria se ha encontrado hasta 1,115 decesos maternos por cada 100.000 nacidos vivos (25) y en los países latinoamericanos se considera que la tasa promedio es de 85 por cada 100.000 con fluctuaciones entre un mínimo de 18 reportada en Chile y un máximo de 380 encontrado en Haití (26). Según la Organización Panamericana de la Salud la tasa de Ecuador en 2014 fue de 85 decesos maternos por cada 100.000 nacidos vivos (27).

La edad de mortalidad materna más frecuente fue de 20 a 34 años, pues el 71% de las fallecidas perteneció a este subgrupo de edad, resultado similar al reportado por Mazza y cols quienes encontraron que el 55% de las madres fallecidas fluctuaron entre 20 y 34 años (3). Un estudio nacional realizado por Yupangui en Saquisilí encontró entre 20 a 29 años fue la edad de mayor frecuencia de decesos para el 67% de su casuística (28). En forma general, las edades menores a 19 años y mayores a 34 constituyen un riesgo para mortalidad materna, en el primer caso por un estado anatómico en transición y en el segundo por pérdida de la normalidad fisiológica del útero (19). En el estudio de Koch y cols se encontró que la mortalidad materna más frecuente se dio en las primíparas mayores de 19 años (29) y en otro estudio Tzul y cols reportaron una edad promedio de 28.4 ± 7.8 años como la más afectada con un rango entre 16 y 46 años (30).

Otra de las variables relacionadas con la mortalidad materna ha sido el nivel de instrucción. Colbourn y cols en su estudio muestran que las madres con nivel educativo más bajo son las que tienen mayor riesgo de morir durante el embarazo y el parto (31). La literatura señala que la mortalidad materna mantiene una relación



UNIVERSIDAD DE CUENCA

inversamente proporcional con el nivel educativo, es decir, a menor nivel de instrucción mayor riesgo de mortalidad. El estudio realizado por investigadores guatemaltecos así lo asevera, ellos encontraron en sus maternas que fallecieron un 23% con instrucción primaria y un 66% sin ninguna instrucción (30). Esta relación fue evidente en nuestra recopilación cuyo 59,2% de mujeres fallecidas tuvo apenas instrucción primaria con un 6.1% que no cursó escolaridad alguna. Rodríguez-Angulo y cols ratifican estos resultados cuando encontraron un 33% de maternas con muy baja escolaridad y un 78% de ellas dedicadas a las labores del hogar (32). Alvarez y cols en otras series internacionales, de recopilaciones realizadas en países de África Sub-sahariana, aunque no especifican las cifras, concluyen que la educación, especialmente la educación de la mujer es más baja donde la mortalidad materna es más alta (33).

La influencia del factor área de residencia, urbana o rural, no se prioriza como tal en los estudios publicados pero sí se especifica el hecho que la atención de urgencias en unidades médicas rurales, generalmente de dotación mínima, aumenta el riesgo de mortalidad. El 85.7% de nuestra casuística residía en área rural dato que concuerda con la realidad del Ministerio de Salud de Perú que encontró que el 73.2% de las muertes maternas registradas en el 2012 ocurrieron en el sector rural (34). En la investigación de Mazza y cols se encontró que los decesos maternos fueron más frecuentes en centros poblados periféricos de tipo urbano marginal (3). Para Gallego y cols el riesgo que tiene una materna de morir es mucho más alto en regiones donde imperan las condiciones de vida propias de las zonas rurales (35).

En lo referente al estado civil estuvieron casadas en un 77,6 % y fueron de etnia mestiza en un 79,6%. Las etnias kichua y otras (shuar), habitantes de las zonas rurales de las provincias de Cañar y Morona Santiago, que en nuestra casuística fueron no más del 20% entre las dos, se encontrarían en desventaja para merecer atención médica oportuna más por su condición de lejanía de los centros poblados antes que por razones étnicas. Similar consideración hace el reporte de Tzul y cols quienes aseguran que en 679 casos de mortalidad materna encontraron un 58% de



UNIVERSIDAD DE CUENCA

casos no hospitalarios lo que tendría relación con el hecho de que una elevada proporción de la población vive en zonas rurales o de alta marginalidad entre las cuales las condiciones culturales y de indigenismo dificultan la accesibilidad a los servicios de salud (30).

Analizar la mortalidad materna en relación con las *demoras* en proporcionar atención médica a la madre en el período *alrededor del parto* viene del enfoque de Elú y cols de que las defunciones maternas ocurren por complicaciones del embarazo, parto o puerperio (36).

Las fuentes consultadas dan cuenta que vienen estudiándose por lo menos dos modelos, de tres y cuatro demoras y consecuentemente se podría integrar mayor número de ellos si los investigadores interesados en la temática consideran pertinente para sus objetivos o en investigaciones anteriores se habrían identificado más demoras. Nuestra propuesta se basó en un modelo de tres demoras y los hallazgos resultan un tanto inesperados.

Uno de ellos es que el mayor número de madres fallecidas, el 57%, haya ocurrido en Azuay que si bien es la provincia de mayor población también es la de mayor dotación en infraestructura sanitaria y servicios de salud pública. La distribución de casos es significativamente mayor con respecto de las provincias de Cañar y Morona Santiago ($P = 0.001$) y este resultado también lleva a Azuay a obtener la frecuencia más alta, aunque un análisis estratificado en este sentido no formó parte de la propuesta del estudio. Como señalamos, en párrafos anteriores, la posibilidad de sub-registro en provincias de menor población no puede excluirse. En cuanto a la distribución de la frecuencia anual de decesos las diferencias fueron mínimas en los cuatro años de los que se tomó los registros.

De las tres demoras, la primera (demora en búsqueda de ayuda) y la tercera (demora en recibir ayuda) fueron las más importantes en nuestra recopilación. La diferencia con la demora en alcanzar ayuda (segunda demora) fue significativa y como se muestra en la tabla 4 el no reconocer el problema y la demora en tomar



UNIVERSIDAD DE CUENCA

decisiones fueron los resultados más relevantes ($P < 0.001$). La demora en alcanzar ayuda, descrita como falta de ambulancia, de transporte o de vías de acceso, se identificó en menos del 20% de maternas lo que podría interpretarse como un problema menor.

Ya en 1993 entró en vigencia el concepto de las demoras frente a la atención de complicaciones maternas, pero hasta hoy sigue siendo difícil el reconocimiento de una complicación tanto por parte de ella mismo como de sus familiares. En Argentina en el 79% de las defunciones maternas hubo demora en reconocer las señales de alarma para las complicaciones (37). Este resultado es similar al encontrado en nuestra serie en donde no se reconoció el problema en el 71% de la primera demora.

Los factores que determinan la segunda demora no corresponden al ámbito médico, enteramente. Las dificultades de acceso al hospital o unidad operativa de salud ya sea por falta de servicio de ambulancia, transporte en general o vías en mal estado, son parte importante de la salud pública y de hecho están vinculadas con el sistema nacional de salud, no obstante, el que las complicaciones del embarazo, parto o puerperio no puedan trasladarse a recibir ayuda inmediatamente dice más de las políticas públicas que proporcionan vialidad, transporte, electrificación, agua potable, telecomunicaciones y saneamiento ambiental, como derecho sustancial de los pueblos.

En regiones con grandes extensiones territoriales, orografía e hidrografía de difícil acceso o condiciones climáticas especiales, éstas constituyen factores de igual o mayor peso que las otras demoras (37,38). Al respecto, nuestro país cuenta con algunas de las características descritas y aunque en esta recopilación no se especifiquen como dificultades, todos los países americanos atravesados por cadenas montañosas como los Andes, comunidades dispersas, vialidad deficiente, zonas selváticas y climas inclementes en cualquier época del año, tienen a gran parte de su población inmersa dentro de estas probabilidades.



UNIVERSIDAD DE CUENCA

Un análisis crítico publicado en 2012 por Lori y cols sobre la morbilidad y mortalidad registradas en Liberia, África occidental, asegura que de 120 eventos maternos el 85% de ellos llegó en estado crítico al hospital debido a los retrasos que ocurrieron antes de acceder al servicio médico (39). Para nuestras maternas la demora en alcanzar ayuda tanto por la falta de ambulancia como por la falta de vías de acceso fue del 44% para ambos factores, lo que podría significar una mejora del sistema nacional de salud.

Los medios de transporte en sí, considerando las distancias, el vehículo para movilización y los costes, así como la dotación de servicios de ambulancia, ha sido considerado un factor incidente en la mortalidad materna. En Nueva Guinea, la mejora en el manejo de transporte produjo una disminución de la frecuencia de ruptura uterina del 20% al 12%. En Sierra Leona, el desarrollo de un servicio de ambulancia para urgencias obstétricas y su acción beneficiosa se constituyó inmediatamente en parte de los servicios de salud (40).

Aunque no se mencione, en el modelo de las tres demoras, la tercera podría tener mayor importancia si consideramos que la atención directa de las complicaciones del parto podría definir el desenlace. Esto es válido cuando se analiza el perfil del profesional que brinda la atención y la infraestructura sanitaria en donde se la proporciona y en las fuentes consultadas se muestra que los trabajos realizados con la finalidad de identificar esta demora enfrentan un abanico de posibilidades: diagnóstico erróneo, falta de instrumental adecuado, sobrecarga de trabajo, poca experiencia profesional, desmotivación del equipo de trabajo, falta de liderazgo en la unidad operativa, fallo en el suministro de energía eléctrica o agua, familiares que se rehúsan a donar sangre o alto costo de los servicios, entre los principales (41).

En la mayoría de países en desarrollo y en las instituciones públicas de salud, el 95% de los profesionales sanitarios al frente de una unidad operativa de baja complejidad son médicos y enfermeras en formación lo que puede incrementar la demora en el sentido de la toma de decisiones tardía o retraso en la referencia al



UNIVERSIDAD DE CUENCA

especialista. Esta demora, según las fuentes consultadas, ya fue identificado desde 2001 (42).

Para Briones y cols las causas de la primera demora fueron la falta de decisión para buscar atención en el momento que se presentó la complicación (79%) y el no reconocer los signos de alarma de la complicación (82%). La segunda demora fue debida a la falta de transporte al momento de transferir a otro hospital (92%) y la tercera estuvo relacionada con la deficiente calidad de cuidados médicos (63%) (43).

Frente a estos resultados los encontrados en nuestra serie difieren de manera relevante especialmente los relacionados con la segunda y tercera demoras. La tardanza en no reconocer la primera demora para nosotros se dio en menor número de casos (71% vs 82%) y menos todavía la segunda demora (44% vs 92%). En cambio, en la demora para tomar decisiones (96% vs 63%) nuestra casuística no puede excluirse de la deficiente calidad de cuidados médicos. No obstante, estos resultados no deberían interpretarse como un dato concluyente, dado que provienen de un estudio descriptivo con una muestra propositiva, más bien deben ser tomados con precaución reconociendo el valor que tienen como el de proporcionar una orientación para futuros estudios epidemiológicos.

Finalmente, la comprensión del modelo de las tres demoras es una estrategia de mucha utilidad y permite diseñar propuestas como la señalada por Ransom y Yinger, dos expertas del Population Reference Bureau (www.prb.org), organismo dedicado a la problemática poblacional, en el sentido de que para conseguir una maternidad sin riesgos hay que incluir los cuatro componentes de enseñar a las mujeres a reconocer las complicaciones críticas, reducir las razones para la búsqueda de transporte (como el miedo a los costos), la creación de sistemas de emergencia eficientes para interconsultas y transferencia de pacientes y, por último, la mejora de la calidad y la amplitud de la atención en los centros médicos (44).



UNIVERSIDAD DE CUENCA
7. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

7.1 Conclusiones

- En los años 2012-2015 en la zona 6, se registraron 49 muertes maternas, con una mediana de edad fue de 27 años entre un mínimo de 15 y un máximo de 46. El subgrupo de edad de 20 a 34 años fue el más afectado. El 53.1% de madres tuvo instrucción primaria y el 36.7% secundaria. El 79.6% de las madres fueron casadas. El 79.6% se registró como etnia mestiza. El 85.7% residió en zona rural.
- En las tres provincias de la zona 6 de salud el 77.1% de la casuística perteneció a Azuay, el 28.6% a Morona Santiago y el 14.3% a Cañar.
- Los retrasos en recibir ayuda (tercera demora) fueron del 59.2%. El 57.1% presenta retrasos en búsqueda de ayuda (segunda demora). El retraso en alcanzar ayuda (segunda demora) se presentó en 18.4%. La concurrencia de 2 demoras en la misma madre se dio en el 34.7%.
- El no reconocer el problema es la primera causa en el primer retraso (71.4%). En el segundo retraso la falta de ambulancia o falta de vías de acceso representó el 44.4% en cada una. La demora en tomar decisiones se reporta como causa del tercer retraso en el 96.6 % de los casos.

7.2 Recomendaciones

- El modelo de las tres demoras debería ser utilizado más ampliamente tanto por parte del personal sanitario como de las maternas en beneficio de su salud puesto que es una estrategia que permite identificar las deficiencias del sistema de salud en cuanto a detección de las complicaciones del embarazo y parto y su tratamiento oportuno.



UNIVERSIDAD DE CUENCA

- Sensibilizar a los organismos seccionales responsables de la salud materna sobre la conveniencia de sistematizar el uso del modelo, socializando los resultados de investigaciones como la presente.
- Son necesarias investigaciones con muestras poblacionales más amplias en las que participen organismos oficiales de salud y la universidad ecuatoriana como parte del cumplimiento de la misión social bi-institucional.
- Se debe incentivar la publicación de estudios como el presente considerando que aportan al diagnóstico situacional de la salud regional y por ende nacional.



8. Referencias bibliográficas

1. Ministerio de Salud Pública del Ecuador, Secretaría Nacional de Gobernanza de la Salud Pública, Dirección Nacional de Normatización. Norma para el Cuidado Obstétrico y Neonatal Esencial en el Sistema Nacional de Salud. Resolución Ministerial 3599. Ecuador: Ministerio de Salud Pública, 2013.
2. Organización Mundial de la Salud, Nota de Prensa. Mortalidad materna. Nota descriptiva N°348. Ginebra, Mayo de 2014.
3. Mazza M, Vallejo C, González M, Mortalidad materna: análisis de las tres demoras, Revista Obstetricia Ginecología Venezuela 2012;72(4):233-248.
4. Secretaria Distrital de Salud de Bogotá (2012). Mortalidad Materna. Disponible en:
<http://www.saludcapital.gov.co/sitios/VigilanciaSaludPublica/Protocolos%20de%20Vigilancia%20en%20Salud%20Publica/Mortalidad%20Materna.pdf>. Fecha de consulta: 19 de enero del 2016.
5. Una mirada actual a la mortalidad materna en el Ecuador: cálculos y políticas (2012). Disponible en:
http://iusp.org/sites/default/files/event_call_for_papers/301012PaperKorea_Ecuador.pdf. Fecha de consulta: 15 de junio del 2016.
6. Gonzaga M, Zonana A, Anzaldo M, Olazarán A. Atención prenatal y mortalidad materna hospitalaria en Tijuana, Baja California. Salud Pública México [Serial on the Internet]. 2014 agosto. [Citado 21 junio 2015]; vol. 56(1):32-39 Disponible en: <http://bvs.insp.mx/rsp/articulos/articulo.php?id=002946>
7. Abad MA., Calle KC. Factores que conllevaron a demoras en los casos de muerte materna en el Azuay, 2012. [Tesis on the Internet]. 2014 julio. [Citado 21 junio 2015]; Disponible en:
<http://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/5544/1/TESIS.pdf>
8. Organización Panamericana de la Salud, Once países de América Latina y el Caribe registraron avances en la reducción de la mortalidad materna, según nuevo informe de la ONU, Actualización: 9 de mayo del 2014. Disponible en:
http://www.paho.org/uru/index.php?option=com_content&view=article&id=839:once-paises-de-america-latina-y-el-caribe-registraron-avances-en-la-reduccion-de-la-mortalidad-materna-segun-nuevo-informe-de-la-onu&catid=697:noticias. Fecha de consulta: 20 de junio del 2016.



UNIVERSIDAD DE CUENCA

9. Carvalho R, Guilherme J, Osis M, Souza J., The role of delays in severe maternal morbidity and mortality: expanding the conceptual frame work. 2012. Disponible en: [www.rhmelservier.com/article/S0968-8080\(12\)39601-8/fulltext](http://www.rhmelservier.com/article/S0968-8080(12)39601-8/fulltext). Fecha de consulta: 12 de febrero del 2016.
10. Organización Mundial de la Salud. Mortalidad Materna. 2015. Nota descriptiva No. 348. Disponible en: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs348/es>. Fecha de consulta: 20 de enero del 2016
11. Carvalho R, Guilherme J, Osis M, Souza P. El papel de las demoras en la atención de la mortalidad y morbilidad materna graves: una complicación del marco conceptual. Reproductive Health Matter, Peru. [Serial on the Internet]. 2012 Sept. [Citado 21 junio 2015]; vol. 20 (39): 155 – 163. Disponible en: http://www.diassere.org.pe/wp-content/static/pdf/rhm7_8.pdf
12. Equipo EVIPNet Ecuador de la Dirección de Inteligencia de la Salud del Ministerio de Salud Pública del Ecuador, Opciones de Política para mejorar el acceso a atención materna calificada y de calidad. Reporte completo Octubre 2011 – Noviembre 2012. Disponible en: www.paho.org/hq/index.php?option=com_docman&task=doc_download. Fecha de consulta: 20 de junio del 2016
13. Lucio R, Villacrés N, Henríquez Trujillo AR. Sistema de Salud de Ecuador. Salud Pública de México 2011 Jan; 53 Suppl 2:s177–87. Disponible en: <http://www.scielosp.org/pdf/spm/v53s2/13.pdf>. Fecha de consulta: 27 de junio del 2016.
14. Ordaz K, Rangel R, Hernández-Girón C. Factores de riesgo asociados con mortalidad materna en el estado de Morelia México. 2010. México; Ginecol Obstet Mex. Vol. 781, (7): 357-64. Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/ginobsmex/gom-2010/gom107e.pdf>
15. Veloz M, Martínez O, Ahumada E, Puello E, Amezcua F, Hernández M. Eclampsia, hemorragia obstétrica y cardiopatía como causa de mortalidad materna en 15 años de análisis. 2014. México; Ginecol Obst Mex, Vol 78, (4): 215-218. Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/ginobsmex/gom-2010/gom104b.pdf>
16. Botero J, Júbiz A, Henao G. Obstetricia y Ginecología, 8va. Ed., Bogotá, Colombia, Editorial Tinta Fresca, 2008.
17. Guía de la OMS para la aplicación de la CIE-10 a las muertes ocurridas durante el embarazo, parto y puerperio CIE-MM. Disponible en: Comisión



UNIVERSIDAD DE CUENCA

Nacional para el desarrollo de los pueblos indígenas. La mortalidad materna indígena y su prevención. México. Abril 2013. Disponible en:

http://www.cdi.gob.mx/embarazo/mortalidad_materna_indigena_prevision_cdi_pnud.pdf. Fecha de consulta: 18 de enero del 2016.

18. Romero M, Ramos S, Abalos E. Modelos de análisis de la morbi-mortalidad materna. 2010, Hoja Informativa OSSyR, N° 3. Disponible en www.ossyr.org.ar. Fecha de consulta: 12 de febrero del 2016.
19. Rodríguez Angulo E., Palma Solís M., Zapata Vásquez R. Causas de demoras en la atención de pacientes con complicaciones obstétricas ¿Qué es necesario atender? Rev. Ginecol Obstet Mex. 2014; 84:647-658.
20. Vélez G, Gallego L, Jaramillo D. Modelo de análisis de la muerte materna: Camino para la supervivencia (2012. Disponible en: www.nacer.udea.edu.co/pdf/.../modelodeanalisisdelamuertematerna.pdf. Fecha de consulta: 12 de febrero del 2016.
21. Cáceres-Manrique F de M, Molina-Marín G. Inequidades Sociales en Atención Materna. Revista Colombiana de Obstetricia y Ginecología 2010;61:231-238. Actualizado 2012. Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=195215351007>. Fecha de consulta: 21 de junio de 2015.
22. Santos L, Mori V, Gonzalez M. Mortalidad materna: factores determinantes modificables mediante políticas públicas en la región. La Libertad. UCV-Scientia; vol. 2 (1) disponible en: Actualizado enero 2013. <http://ojs.ucv.edu.pe/index.php/UCV-scientia/article/viewFile/476/350>. Fecha de consulta: 21 de diciembre 2015.
23. Guartazaca E, Guamán J. Morbilidad, mortalidad materna y neonatal y calidad de atención en el hospital San Sebastián del Sigsig, 2010. [Tesis on the Internet]. 2011 agosto. [Citado 21 junio 2015]; disponible en: <http://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/3481/1/MED84.pdf>
24. OMS. Objetivo del desarrollo del milenio 5: Mejorar la salud materna. Salud de la madre, del recién nacido, del niño y del adolescente. Actualizado 2015. Disponible en: http://www.who.int/maternal_child_adolescent/topics/maternal/mdg/es/. Acceso: 13/09/16.
25. Obiechina NJ, Okolie V, Okechukwu Z, Oguejiofor C, Udegbunan O, Nwajiaku L et al. Maternal mortality at Nnamdi Azikiwe University Teaching Hospital,



UNIVERSIDAD DE CUENCA

- Southeast Nigeria: a 10-year review (2003-2012). *Int J Womens Health* 2013; 23(5):431-436.
26. Rodríguez-Angulo E, Aguilar-Pech P, Montero-Cervantes L, Hoil-Santos J, Andueza-Pech G. Demoras en la atención de complicaciones maternas asociadas a fallecimientos en municipios del sur de Yucatán, México. *Rev Biomed* 2012; 23(1):23-32.
27. OPS. Organización Panamericana de la Salud. Once países de América Latina y el Caribe registraron avances en la reducción de la mortalidad materna, según un nuevo informe de la ONU. Disponible: <http://www.paho.org/uru/index.php?Actualizado el viernes 19 de mayo de 2014>. Acceso: 02/10/2016.
28. Yupangui, E. Riesgo de mortalidad materna en embarazadas en el cantón Saquisilí. Tesis de Maestría en Gerencia Clínica en Salud Sexual y Reproductiva. Universidad de Guayaquil 2012.
29. Koch E, Thorp J, Bravo M, Gatica S, Romero CX, Aguilera H et al. Women's education level, maternal health facilities, abortion legislation and maternal deaths: a natural experiment in Chile from 1957 to 2007. *PLoS One*. 2012;7(5):e36613. doi: 10.1371/journal.pone.0036613. Epub 2012 May 4.
30. Tzul AM, Kestler E, Hernández-Prado B, Hernández-Girón C. Mortalidad materna en Guatemala: diferencias entre muerte hospitalaria y no hospitalaria. *Salud Pública Méx* 2012; 48(3):183-192.
31. Colbourn T, Lewycka S, Nambiar B, Anwar I, Phoya A, Mhango C. Maternal mortality in Malawi, 1977-2012. *BMJ Open*. 2013 Dec 18;3(12):e004150. doi: 10.1136/bmjopen-2013-004150.
32. Rodríguez-Angulo E, Montero-Cervantes L, Andueza-Pech G, Manrique-Vergara W. Características médico-sociales de las muertes maternas en una comunidad maya de Yucatán, Méx. *Ginecol Obstet Mex*. 2012; 75(2):79-85.
33. Alvarez JL, Gil R, Hernández V, Gil A. Factors associated with maternal mortality in Sub-Saharan Africa: un ecological study. *BMC Public Health* 2012; 9:462.
34. MINSA Perú. Salud Materna. Maternidad Responsable [Internet]. Disponible en: http://www.minsa.gob.pe/portalweb/06prevencion/prevencion_7.asp?sub5=7. Actualizado 2012. Acceso: 03/10/16.



UNIVERSIDAD DE CUENCA

35. Gallego L, Vélez G, Agudelo B. Panorama de la Mortalidad Materna. Libros Nacer [Internet] Bogotá, Colombia 2014. En: www.nacer.udea.edu.co/pdf/.../
36. Elú MC, Santos-Pruneda E. Mortalidad materna: una tragedia evitable. *Perinatol Reprod Hum* 2004;18(1):44-52.
37. Rosenstein MG, Romero M, Ramos S. Maternal mortality in Argentina: a closer look at women who die outside of the health system. *Matern Child Health J*. 2012 Jul;12(4):519-24.
38. Molesworth K. The Road to Health? International Forum for Rural Transport and Development, 2002. Retrievable from: <http://www.eldis.org/go/topics/resource>.
39. Lori JR, Starke AE. A critical analysis of maternal morbidity and mortality in Liberia, West Africa. *Midwifery*. 2012 Feb;28(1):67-72. doi: 10.1016/j.midw.2010.12.001. Epub 2011 Jan 12.
40. Berhan Y, Berhan A. Reasons for Persistently High Maternal and Perinatal Mortalities in Ethiopia: Part III-Perspective of the "Three Delays" Model. *Ethiop J Health Sci*. 2014 Sep; 24(0 Suppl): 137–148.
41. Esscher A, Binder-Finnema P, Bødker B, Högberg U, Mulic-Lutvica A, Essén B. Suboptimal care and maternal mortality among foreign-born women in Sweden: maternal death audit with application of the 'migration three delays' model. *BMC Pregnancy Childbirth*. 2014 Apr 12;14:141. doi: 10.1186/1471-2393-14-141.
42. Rodríguez-Angulo E, Palma-Solís M, Zapata-Vázquez. R. Causas de demora en la atención de pacientes con complicaciones obstétricas ¿qué es necesario atender? *Ginecol Obstet Mex* 2014; 82:647-658.
43. Briones JC, Díaz de León M, Meneses C. Estrategias para reducir la mortalidad materna hospitalaria en el Estado de México. *Revista de la Asociación Mexicana de Medicina Crítica y Terapia Intensiva*. 2009; 23(1):16-24.
44. Ransom EI, Yinger NV. Making motherhood safer: overcoming obstacles on the pathway to care. *Population Reference Bureau* 2012. Disponible en: <http://www.prb.org/SpanishContent.aspx>. Acceso 15/09/16.



UNIVERSIDAD DE CUENCA
9. ANEXOS

Anexo 1

Matriz de operacionalización de las variables

Variable	DEFINICIÓN	DIMENSIÓN	INDICADOR	ESCALA
Edad	Tiempo que lleva viviendo una persona desde que nació.	Temporal	Registro en el formulario	- < 20 años - 20 a 34 años - > 34 años
Etnia	Comunidad definida por afinidades raciales, lingüísticas, culturales, etc.	Sociocultural	Registro en el formulario	- Blanca - Mestiza - Afroecuatoriana - Kichua - Shuar - Otra
Estado Civil	Situación de la persona determinada por su relación de pareja	Situación conyugal	Registro en el formulario	- Soltera - Casada - Viuda - Divorciada - Unión libre
Residencia	Lugar donde habita	Geográfica	Registro en el formulario	- Urbano - Rural
Año	Tiempo en que ocurrió la defunción	Temporal	Registro en el formulario	- 2012 a 2015



UNIVERSIDAD DE CUENCA

Variable	DEFINICIÓN	DIMENSIÓN	INDICADOR	ESCALA
Nivel de Instrucción	Nivel más elevado de estudios realizados	Educacional	Registro en el formulario	<ul style="list-style-type: none"> - Ninguna - Primaria - Secundaria - Superior
Provincia	División territorial en que se organizan algunos estados	Geográfica	Zona geográfica donde ocurrió la muerte materna	<ul style="list-style-type: none"> - Azuay - Cañar - M Santiago
Demoras en la atención	Análisis de los eventos relacionados con la muerte materna	<p>1ª. demora: No reconoce el problema. Desconfianza en los servicios de salud. Falta de recursos. Preferencias culturales.</p> <p>2ª. demora: Falta de transporte desde donde se inició el problema. Falta de ambulancia. Falta de vías de acceso.</p>	Información registrada en los archivos donde se extrajo la información	Tasa x 100.000 nacidos vivos/año



UNIVERSIDAD DE CUENCA

Variable	DEFINICIÓN	DIMENSIÓN	INDICADOR	ESCALA
		3ª. de demora: No fue atendido por personal capacitado. Deficiencia de insumos o equipos. Demora en el diagnóstico o en la toma de decisiones.		

* Fuente: Formulario de recolección de datos. Elaboración: K. Olmos G. y J. P. Sánchez



UNIVERSIDAD DE CUENCA
Anexo 2

OFICIO DE SOLICITUD PARA PERMISO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Cuenca, de enero 2016

Doctor

Marco Freire

COORDINADOR DE SALUD ZONA 6

Ciudad.

De mi consideración:

Quienes abajo suscribimos, luego de enviarle un cordial saludo, solicitamos de la manera más respetuosa se autorice la recolección de información sobre las defunciones maternas que han sido analizadas por el Comité Zonal de Muerte Materna, esto con el fin de desarrollar una investigación sobre: La frecuencia de la mortalidad materna según las tres demoras de la atención, Zona 6 del Ecuador, años 2012 a 2015. A la presente adjuntamos el formulario de solicitud, en el cual se detallan datos sobre la investigación que se pretende realizar.

Por la favorable acogida que dará a la presente anticipamos nuestros más sinceros agradecimientos.

Atentamente:

Karina Solange Olmos Galaz



UNIVERSIDAD DE CUENCA
Anexo 3

INSTRUCTIVO PARA LA RECOLECCIÓN DE DATOS



UNIVERSIDAD DE CUENCA
FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS
ESCUELA DE MEDICINA



**FRECUENCIA DE LA MORTALIDAD MATERNA SEGÚN LAS TRES DEMORAS
EN LA ATENCIÓN. ZONA 6 DE ECUADOR, AÑOS 2012 A 2015.**

Organización de los investigadores: Universidad de Cuenca

INVESTIGADORES	TELÉFONO	CORREO ELECTRÓNICO
Karina Solange Olmos Galaz	0996644536	Gata090@hotmail.com

DESCRIPCIÓN DEL ESTUDIO

Antecedentes: A nivel mundial, latinoamericano, y nacional, la **mortalidad materna (MM)** es un problema multifactorial de salud pública; no se han logrado alcanzar las metas del objetivo del milenio para lograr la reducción de la mortalidad materna hasta el año 2015. El presente estudio se realizará en la Zona 6, que incluye las provincias de Cañar, Azuay y Morona Santiago. La sede administrativa es Cuenca, capital del Azuay.

Objetivo: Determinar la frecuencia de mortalidad materna según las 3 demoras en la atención en la Zona 6 del Ecuador en el periodo 2011 a 2015.

Diseño metodológico: Es un estudio cuantitativo observacional descriptivo, a través del cual se determinará la frecuencia de mortalidad materna según las tres demoras en la atención. Se trabajará con todas las defunciones maternas registradas por el Comité Zonal de Muerte Materna desde el 2011 al 2015. Se manejará variables sociodemográficas, muerte materna y demoras en la atención.



UNIVERSIDAD DE CUENCA

Resultados Esperados: Se registrará las muertes maternas de acuerdo a las demoras en la atención y se describirá cual es la que se presenta con mayor frecuencia de acuerdo a los análisis y registros del Comité Zonal de Muerte Materna.

CONFIDENCIALIDAD DE LOS DATOS:

Es importante mantener la privacidad, por lo cual se aplicarán las medidas necesarias para que se desconozca la identidad de los casos de muertes maternas:

1. La información proporcionada será identificada con un código que reemplazará al nombre y se guardará en un lugar seguro donde solo los investigadores tendrán acceso.
2. Los nombres de las mujeres fallecidas no serán mencionados en los reportes o futuras publicaciones.
3. El Comité de Bioética de la Universidad de Cuenca podrá tener acceso a sus datos en caso de que surgieran problemas en cuando a la seguridad y confidencialidad de la información o de la ética en el estudio.

INVESTIGADOR	FIRMA
Karina Solange Olmos Galaz	



UNIVERSIDAD DE CUENCA
Anexo 4

FORMULARIO DE RECOLECCIÓN DE DATOS



UNIVERSIDAD DE CUENCA
FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS
ESCUELA DE MEDICINA



**“Frecuencia de la mortalidad materna según las tres demoras de la atención.
Zona 6 del Ecuador, años 2011 a 2015”**

FORMULARIO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Nº: _____

Fecha de recolección: ____/____/____

Objetivo: Identificar los casos de muerte materna según las 3 demoras en la atención, la provincia y el año.

Instrucciones: El presente documento es un formulario para recolectar datos de las mortalidad materna desde la actas de muertes materna en la Zona 6 de salud del Ecuador en referencia a edad, etnia, estado civil, residencia, nivel de instrucción, año del deceso, provincia y motivo de la demora relacionada con la muerte. El uso de datos tiene un fin únicamente investigativo y se mantendrá la confidencialidad de la información aquí presentada.



UNIVERSIDAD DE CUENCA

Código de identificación de la muerte: <input type="text"/>	
1. CARACTERÍSTICAS SOCIO DEMOGRÁFICAS	
EDAD	<input type="text"/> años cumplidos
ETNIA	1. Blanca <input type="checkbox"/> 2 Afro ecuatoriana <input type="checkbox"/> 3. Mestiza <input type="checkbox"/> 4. Kichwa <input type="checkbox"/> 6. Shuar <input type="checkbox"/> 7. Otra <input type="checkbox"/>
ESTADO CIVIL	1. Soltera <input type="checkbox"/> 2. Casada <input type="checkbox"/> 3. Viuda <input type="checkbox"/> 5. Divorciada <input type="checkbox"/> 6. Unión Libre <input type="checkbox"/>
PROVINCIA	1. Azuay <input type="checkbox"/> 2. Cañar <input type="checkbox"/> 2. Morona Santiago <input type="checkbox"/>
RESIDENCIA	1. Urbana <input type="checkbox"/> 2. Rural <input type="checkbox"/>
NIVEL DE INSTRUCCIÓN	1. Ninguna <input type="checkbox"/> 2. Primaria <input type="checkbox"/> 3. Secundaria <input type="checkbox"/> 4. Superior <input type="checkbox"/>
AÑO DE LA DEFUNCIÓN:	1. 2011 <input type="checkbox"/> 2. 2012 <input type="checkbox"/> 3. 2013 <input type="checkbox"/> 4. 2014 <input type="checkbox"/> 4. 2015 <input type="checkbox"/>
2. DEMORAS EN LA ATENCIÓN	
Primera demora: 1. No reconoció el problema <input type="checkbox"/> 2. Falta de confianza en los servicios de salud <input type="checkbox"/> 3. Falta de recursos económicos <input type="checkbox"/>	



UNIVERSIDAD DE CUENCA

4. Preferencias culturales ☐

Segunda demora:

1. Falta de transporte desde el sitio donde se iniciaron los problemas ☐
2. Falta de ambulancia como transporte ☐
3. Falta de vías de acceso ☐

Tercera de demora:

1. No fue atendido por personal capacitado ☐
2. Deficiencia de Insumos o equipos ☐
3. Demora del personal en tomar decisiones o diagnosticar a tiempo ☐

Nombre del Investigador:



UNIVERSIDAD DE CUENCA
Anexo 5

INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA

Distribución de 49 muertes maternas 2012-2015, en las provincias del Azuay, Cañar y Morona Santiago (Zona 6), según tipo de retrasos para recibir ayuda y tipo de residencia. Cuenca. Ecuador. 2016.*

TIPO DE RETRASOS	RESIDENCIA				TOTAL	
	URBANA		RURAL			
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
RETRASO EN LA BÚSQUEDA DE AYUDA	4	14.3	24	85.7	28	100.0
RETRASO EN ALCANZAR LA AYUDA	1	11.1	8	88.9	9	100.0
RETRASO EN RECIBIR AYUDA	4	13.8	25	86.2	29	100.0

* Fuente: Formulario de recolección de datos. Elaboración: K. Olmos G. y J. P. Sánchez.



UNIVERSIDAD DE CUENCA

Distribución de 28 muertes maternas 2012-2015, en las provincias del Azuay, Cañar y Morona Santiago (Zona 6), según motivos de retraso en la búsqueda de ayuda y tipo de residencia. Cuenca. Ecuador. 2016.*

RETRASO EN LA BÚSQUEDA DE AYUDA	RESIDENCIA				TOTAL	
	URBANA		RURAL			
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
NO RECONOCIÓ EL PROBLEMA	3	15.0	17	85.0	20	100.0
FALTA DE CONFIANZA EN LOS SERVICIOS DE SALUD	1	33.3	2	66.7	3	100.0
PREFERENCIAS CULTURALES	0	0.0	5	100.0	5	100.0
TOTAL	4	14.3	24	85.7	28	100.0

* Fuente: Formulario de recolección de datos. Elaboración: K. Olmos G. y J. P. Sánchez.

CHI CUADRADO	GL	VALOR P
1.731	2	0.421



UNIVERSIDAD DE CUENCA

Distribución de 28 muertes maternas 2012-2015, en las provincias del Azuay, Cañar y Morona Santiago (Zona 6), según motivos de retraso en la búsqueda de ayuda y provincia de residencia. Cuenca. Ecuador. 2016.*

RETRASO EN LA BÚSQUEDA DE AYUDA	PROVINCIA						TOTAL	
	AZUAY		CAÑAR		MORONA SANTIAGO			
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
NO RECONOCIÓ EL PROBLEMA	13	65.0	2	10.0	5	25.0.0	20	100.0
FALTA DE CONFIANZA EN LOS SERVICIOS DE SALUD	2	66.6	0	0.0	1	33.3	3	100.0
PREFERENCIAS CULTURALES	1	20.0	0	0.0	4	80.0	5	100.0
TOTAL	16	100.0	2	100.0	10	100.0	28	100.0

* Fuente: Formulario de recolección de datos. Elaboración: K. Olmos G. y J. P. Sánchez.

CHI-CUADRADO	GL	VALOR P
5.664	4	0.226



UNIVERSIDAD DE CUENCA

Distribución de 9 muertes maternas 2012-2015, en las provincias del Azuay, Cañar y Morona Santiago (Zona 6), según motivos de retraso en alcanzar la ayuda y tipo de residencia. Cuenca. Ecuador. 2016.*

RETRASO EN ALCANZAR LA AYUDA	RESIDENCIA				TOTAL	
	URBANA		RURAL			
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
FALTA DE TRANSPORTE	1	100.0	0	0.0	1	100.0
FALTA DE AMBULANCIA	0	0.0	4	100.0	4	100.0
FALTA DE VÍAS DE ACCESO	0	0.0	4	100.0	4	100.0
TOTAL	1	11.1	8	88.9	9	100.0

* Fuente: Formulario de recolección de datos. Elaboración: K. Olmos G. y J. P. Sánchez.

CHI CUADRADO	GL	VALOR P
9.000	2	0.011



UNIVERSIDAD DE CUENCA

Distribución de 9 muertes maternas 2012-2015, en las provincias del Azuay, Cañar y Morona Santiago (Zona 6), según motivos de retraso en alcanzar la ayuda y provincia de residencia. Cuenca. Ecuador. 2016.*

RETRASO EN ALCANZAR LA AYUDA	PROVINCIA						TOTAL	
	AZUAY		CAÑAR		MORONA SANTIAGO			
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
FALTA DE TRANSPORTE	1	100.0	0	0.0	0	0.0	1	100.0
FALTA DE AMBULANCIA	1	25.0	3	75.0	0	0.0	4	100.0
FALTA DE VÍAS DE ACCESO	0	0.0	0	0.0	4	100.0	4	100.0
TOTAL	2	22.2	3	33.3	4	44.5	9	100.0

* Fuente: Formulario de recolección de datos. Elaboración: K. Olmos G. y J. P. Sánchez.

CHI-CUADRADO	GL	VALOR P
12.375	4	0.015

Distribución de 29 muertes maternas 2012-2015, en las provincias del Azuay, Cañar y Morona Santiago (Zona 6), según motivos de retraso en recibir la ayuda y tipo de residencia. Cuenca. Ecuador. 2016.*

RETRASO EN RECIBIR AYUDA	RESIDENCIA				TOTAL	
	URBANA		RURAL			
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
NO FUE ATENDIDO POR PERSONAL CAPACITADO	0	0.0	1	100.0	1	100.0
DEMORA EN TOMAR DECISIONES	4	14.3	24	85.7	28	100.0
TOTAL	4	13.8	25	86.2	29	100.0

* Fuente: Formulario de recolección de datos. Elaboración: K. Olmos G. y J. P. Sánchez.



UNIVERSIDAD DE CUENCA

CHI CUADRADO	GL	VALOR P
0.166	1	0.684

Distribución de 29 muertes maternas 2012-2015, en las provincias del Azuay, Cañar y Morona Santiago (Zona 6), según motivos de retraso en recibir la ayuda y provincia de residencia. Cuenca. Ecuador. 2016.*

RETRASO EN RECIBIR AYUDA	PROVINCIA						TOTAL	
	AZUAY		CAÑAR		MORONA SANTIAGO			
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
NO FUE ATENDIDO POR PERSONAL CAPACITADO	1	100.0	0	0.0	0	0.0	1	100.0
DEMORA EN TOMAR DECISIONES	17	60.7	3	10.7	8	28.6	28	100.0
TOTAL	18	44.8	3	10.3	8	27.6	29	100.0

* Fuente: Formulario de recolección de datos. Elaboración: K. Olmos G. y J. P. Sánchez.

CHI-CUADRADO	GL	VALOR P
0.633	2	0.729

Distribución de 49 muertes maternas 2012-2015, en las provincias del Azuay, Cañar y Morona Santiago (Zona 6), según número de retrasos y tipo de residencia. Cuenca. Ecuador. 2016.*

NÚMERO DE MOTIVOS DE RETRASO	RESIDENCIA		TOTAL
	URBANA	RURAL	



UNIVERSIDAD DE CUENCA

	Nº	%	Nº	%	Nº	%
1	5	15.6	27	84.4	32	100.0
2	2	11.8	15	88.2	17	100.0
TOTAL	7	14.3	42	85.7	49	100.0

* Fuente: Formulario de recolección de datos. Elaboración: K. Olmos G. y J. P. Sánchez.

CHI CUADRADO	GL	VALOR P
0.135	1	0.713

Distribución de 49 muertes maternas 2012-2015, en las provincias del Azuay, Cañar y Morona Santiago (Zona 6), según número de retrasos y provincia de residencia. Cuenca. Ecuador. 2016.*

NÚMERO DE RETRASOS	PROVINCIA						TOTAL	
	AZUAY		CAÑAR		MORONA SANTIAGO			
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
1	20	62.5	6	18.8	6	18.8	32	100.0
2	8	47.1	1	5.9	8	47.1	17	100.0
TOTAL	28	57.1	7	14.3	14	28.6	49	100.0

* Fuente: Formulario de recolección de datos. Elaboración: K. Olmos G. y J. P. Sánchez.

CHI-CUADRADO	GL	VALOR P
4.864	2	0.088



UNIVERSIDAD DE CUENCA

RECIÉN NACIDOS VIVOS EN EL ECUADOR

Número de recién nacidos vivos en el Ecuador en el año 2012, por provincia de residencia habitual de la madre. *

PROVINCIA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
AZUAY	16202	4.69
BOLÍVAR	4306	1.25
CAÑAR	4707	1.36
CARCHI	3346	0.97
COTOPAXI	9373	2.72
CHIMBORAZO	9940	2.88
EL ORO	13823	4.00
ESMERALDAS	14826	4.30
GUAYAS	86567	25.08
IMBABURA	9565	2.77
LOJA	10571	3.06
LOS RÍOS	20630	5.98
MANABÍ	30741	8.91
MORONA SANTIAGO	5647	1.64
NAPO	3556	1.03
PASTAZA	2927	0.85
PICHINCHA	55326	16.03
TUNGURAHUA	10504	3.04
ZAMORA CHINCHIPE	2605	0.75



UNIVERSIDAD DE CUENCA

GALÁPAGOS	494	0.14
SUCUMBÍOS	5704	1.65
ORELLANA	5205	1.51
SANTO DOMINGO DE LOS TSÁCHILAS	10267	2.97
SANTA ELENA	8319	2.41
TOTAL	345151	100.00

* Fuente: Base_nacimientos:2012.sav. Instituto Nacional de Estadísticas y censos. INEC. Disponible en:

<http://www.ecuadorencifras.gob.ec/nacimientos-y-defunciones-2012/>.



UNIVERSIDAD DE CUENCA

Número de recién nacidos vivos en el Ecuador en el año 2013, por provincia de residencia habitual de la madre. *

PROVINCIA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
AZUAY	15276	4.71
BOLÍVAR	3628	1.12
CAÑAR	4264	1.31
CARCHI	2861	0.88
COTOPAXI	8576	2.64
CHIMBORAZO	9047	2.79
EL ORO	13338	4.11
ESMERALDAS	12862	3.96
GUAYAS	87961	27.09
IMBABURA	8368	2.58
LOJA	9071	2.79
LOS RÍOS	18339	5.65
MANABÍ	27958	8.61
MORONA SANTIAGO	5627	1.73
NAPO	3180	0.98
PASTAZA	2702	0.83
PICHINCHA	53183	16.38
TUNGURAHUA	9739	3.00
ZAMORA CHINCHIPE	2191	0.67
GALÁPAGOS	391	0.12
SUCUMBÍOS	5487	1.69
ORELLANA	4314	1.33



UNIVERSIDAD DE CUENCA

SANTO DOMINGO DE LOS TSÁCHILAS	8931	2.75
SANTA ELENA	7359	2.27
TOTAL	324653	100.00

* Fuente: Base_nacimientos:2013.sav. Instituto Nacional de Estadísticas y censos. INEC. Disponible en:

<http://www.ecuadorencifras.gob.ec/nacimientos-y-defunciones-2013/>.



UNIVERSIDAD DE CUENCA

Número de recién nacidos vivos en el Ecuador en el año 2014, por provincia de residencia habitual de la madre. *

PROVINCIA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
AZUAY	15320	4.81
BOLÍVAR	3354	1.05
CAÑAR	4273	1.34
CARCHI	2995	0.94
COTOPAXI	8334	2.61
CHIMBORAZO	8985	2.82
EL ORO	13170	4.13
ESMERALDAS	12614	3.96
GUAYAS	85722	26.89
IMBABURA	8268	2.59
LOJA	8906	2.79
LOS RÍOS	17559	5.51
MANABÍ	26313	8.26
MORONA SANTIAGO	5557	1.74
NAPO	2980	0.93
PASTAZA	2389	0.75
PICHINCHA	52945	16.61
TUNGURAHUA	9914	3.11
ZAMORA CHINCHIPE	2009	0.63
GALÁPAGOS	350	0.11
SUCUMBÍOS	5248	1.65
ORELLANA	3947	1.24



UNIVERSIDAD DE CUENCA

SANTO DOMINGO DE LOS TSÁCHILAS	10439	3.28
SANTA ELENA	7150	2.24
TOTAL	318741	100.00

* Fuente: Base_nacimientos:2014.sav. Instituto Nacional de Estadísticas y censos. INEC. Disponible en:

<http://www.ecuadorencifras.gob.ec/nacimientos-y-defunciones-2014/>.



UNIVERSIDAD DE CUENCA

Proyección de población por provincias, según grupos de edad. 2012 *

GRUPOS DE EDAD	TOTAL PAÍS	P R O V I N C I A S		
		AZUAY	CAÑAR	MORONA SANTIAGO
< 1 año	335 228	15 976	5 582	4 936
1 - 4	1 346 286	64 319	23 019	19 866
5 - 9	1 685 985	78 951	28 768	24 538
10 - 14	1 630 352	77 787	27 448	22 308
15 - 19	1 534 163	77 696	26 291	18 918
20 - 24	1 412 068	76 926	24 212	15 628
25 - 29	1 294 477	71 245	20 769	13 100
30 - 34	1 192 678	61 572	17 013	10 980
35 - 39	1 081 112	51 661	14 077	9 038
40 - 44	958 496	43 878	12 207	7 627
45 - 49	845 420	38 501	10 984	6 620
50 - 54	737 032	34 039	9 881	5 631
55 - 59	619 035	29 289	8 716	4 542
60 - 64	497 521	24 462	7 595	3 568
65 - 69	386 769	20 223	6 672	2 816
70 - 74	289 321	16 192	5 660	2 150
75 - 79	202 419	12 065	4 282	1 432
80 y más	230 482	15 630	5 274	1 376
TOTALES	16 278 844	810 412	258 450	175 074

* Fuente: Proyección por edades provincias 2010-2020 y nacional 2010-2020.xls. INEC. Disponible en:

<http://www.ecuadorencifras.gob.ec/nacimientos-y-defunciones-2014/>.